

ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ БЕЗРОБІТТЯ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ

Луценко І.Г., студ. 3 курсу ФЕіМ, спец. «Облік і оподаткування»
Науковий керівник: к.е.н., доцент Долгих Я.В.
Сумський НАУ

Безробіття – це найважливіша проблема соціально-економічного розвитку України останніх десятиліть. Вона є як на державному рівні, так і на рівні окремих районів та областей. Останніми роками рівень безробіття серед українського населення, а зокрема, серед населення Сумської області стабільно зменшується, але натомість має значні масштаби, що пов'язано з економічною кризою, високим податковим тиском на підприємців з боку держави, загальним станом ринку праці, де кількість робочих місць постійно зменшується, малою кількістю держзамовлень для молодого населення, активним розвитком тіньової економіки, відсутністю підтримки із боку держави для малого та середнього бізнесу, низький рівень заробітної плати, зниження попиту на ряд професій і т.д.

Рівень безробіття серед людей працездатного віку у Сумській області на кінець 2019 року становить 8,1% до економічно-активного населення відповідної вікової групи. У II півріччі 2019 року чисельність безробітних зменшилась в порівнянні з відповідним періодом 2018 року на 5,2 тис. осіб і досягла позначки 41,2 тис. осіб, що складає 8,1% (за методологією МОП). Це говорить про те, що рівень безробіття стабільно зменшується.

Актуальність наукового дослідження полягає у необхідності прогнозування рівня безробіття серед працездатного населення Сумської області для знаходження шляхів вирішення цієї проблеми. На основі щорічних статистичних даних за 2000–2019рр. [1] побудовано економетричну модель прогнозування чисельності безробітного населення у Сумській області. Побудова моделі здійснювалась за допомогою надбудови **Лінія тренда** програми MS Excel. Серед ліній тренду, що використовувались для апроксимації вихідних даних визначимо лінію тренда, що має найвищий коефіцієнт детермінації: лінійна ($R^2 = 0,5178$), логарифмічна ($R^2 = 0,7202$), поліноміальна (ступеню 2) ($R^2 = 0,7143$), степенева ($R^2 = 0,6795$), поліноміальна (ступеню 3) ($R^2 = 0,8269$), експоненціальна ($R^2 = 0,5072$). Оскільки поліноміальна (ступеню 3) лінія тренду має найвищий коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,8269$) – вона найкраще апроксимує вихідні дані.

Таким чином, отримано наступну економетричну модель прогнозування чисельності безробітного населення у Сумській області:

$$y_p = -0,0036x^3 + 1,3729x^2 - 16,761x + 115,23 \quad (1)$$

На рис. 1 наведені графіки вихідних даних та поліноміальної (ступеню 3) лінії тренду, що найкраще описує вихідні дані.

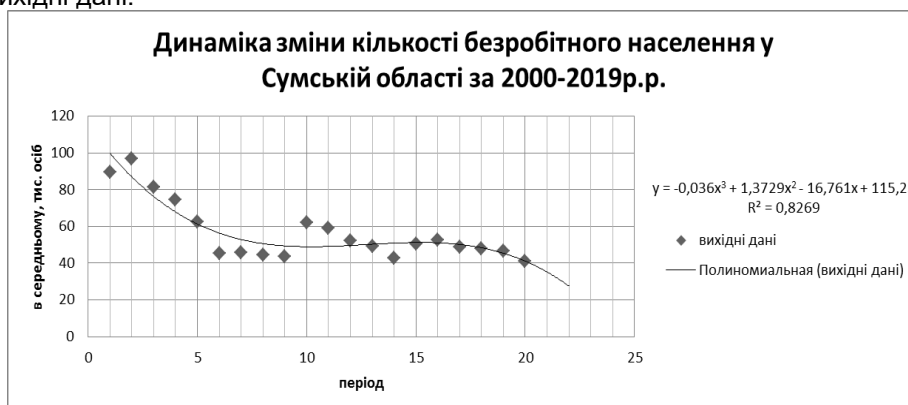


Рис. 1 Динаміка рівня безробітного населення в Сумській області за 2000 – 2019 рр.

Аналізуючи динаміку рівня безробітного населення у Сумській області за 2000–2019 рр. можна зробити висновок, що протягом даного періоду відбувалося зниження цього показника.

За формулою (1) визначаємо прогнозні значення рівня безробітного населення у Сумській області на 2021 рік. Отримуємо в середньому $y_p = 27,6$ тис. осіб економічно активного населення працездатного віку.

Література

1. Основні показники ринку праці у 2000-2019рр. [Електронний ресурс] / Головне управління статистики у Сумській області. – Режим доступу: <http://sumy.ukrstat.gov.ua>

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ГОТЕЛЬНОЮ СПРАВОЮ

Кримов А.М., студ. 3 курсу, ФЕІМ
Науковий керівник: к.т.н., доц. Толбатов А.В.
Сумський НАУ

Застосування інформаційних технологій (ІТ) в різновекторній системі бізнес - адміністрування, зокрема управлінні готелями та ресторанами, відіграє ключову роль, оскільки безпосередньо впливає на чинники підвищення ефективності організаційно-управлінської структури.

Активне впровадження ІТ у готельну індустрію [1–4] закордоном розпочалося у середині 90-х років 20 століття та поступово набувало широкого застосування й на вітчизняному ринку ІТ технологій управління готельними мережами. Утім, з того часу і до сьогодні якість таких нововведень досі стає предметом жвавих обговорень. У процесі керування як, наприклад, хостелами так і глобальними готельними комплексами постійно відбувається обмін даними за вертикальним (від управлінця до підлеглих або навпаки) чи горизонтальним напрямом (між працівниками одного рівня). Дані, пропонувані до обміну, можуть інформувати учасників управлінської структури про рівень ринкових цін, прибутки готельної мережі за квартал або розпорядження та рішення керівного складу. Відтак, миттєва комунікація та координація, яку забезпечують ІТ-технології, суттєво змінили закони існування гостинної індустрії. Найбільшого вжитку в готельній справі набула система PMS CLOUD (з англ. property management system - система управління об'єктом розміщення), яка встановлюється на персональні комп'ютери користувачів або надається в оренду у вигляді хмарного додатку, що виконує усі основні операції, з якими мають справу працівники готелю. Подібні сервіси застосовуються не тільки у режимі реального часу, а й централізовано, не дозволяючи загубитися жодним важливим даним, оскільки використовують єдину інформаційну систему (ІС). PMS CLOUD виконує функції реєстрації, обробки, накопичення і передачі; систематизованого зберігання і видачі інформації у затребуваному форматі (бронювання, управління клієнтської базою, загальне адміністрування) та виробництво нової числової, графічної та іншої інформації (управління номерним фондом та бухгалтерією). Таким чином, гості та потенційні клієнти можуть легко і швидко отримати доступ до усього спектру даних, таких як час заїзду та виїзду з готелю, графіки роботи, пропозиції, умови або спеціальні знижки. Окрім того, існують інтелектуальні системи управління енергоспоживанням, що дозволяють знизити витрати на електроенергію у готельних мережах до 20% і забезпечити найшвидші терміни окупності (навіть до 1 року). Так, економія електроенергії завдяки застосуванню технології Internet of Things не лише забезпечує контроль у системах опалення, вентилявання і кондиціонування повітря, а й інтелектуального освітлення. Тому, на нашу думку, проблема впровадження ІТ в системі управління готельними мережами обмежується лише потребою надання послуг, які відповідають високим світовим стандартам та необхідністю забезпечення безпечного обміну даними клієнтів та обслуговуючого персоналу в системі. Таким чином, ІС можна визначити з технічної точки зору, як набір взаємопов'язаних компонентів, які збирають, обробляють, зберігають і розподіляють інформацію, що необхідна для прийняття рішень і управління готельним комплексом. Крім цього, ІС можуть також допомагати менеджерам проводити аналіз проблеми, дають можливість аналізувати комплексні об'єкти і створювати нові послуги. Впровадження автоматизованої ІС дозволяє скоротити витрати на робочу силу приблизно на 30%, знижуючи потребу в ній, а, отже, й підвищити продуктивність праці. Тобто робочий час і витрати на оплату праці з надання послуг будуть менші від цих самих показників при використанні старого підходу. У результаті використання і впровадження автоматизованої ІС значно знижуються витрати на технічне обслуговування і поточний ремонт, скорочуються поточні витрати у результаті більш раціонального використання номерного фонду готелю і збільшення ефективності обслуговування відвідувачів. Економічний ефект одержується також від надання послуг через Інтернет. Таким чином, впровадження ІС відкриває нові можливості для ефективного вирішення основних завдань готельного бізнесу. Експлуатація системи дозволяє реалізувати програми ресурсозбереження шляхом зниження експлуатаційних витрат на утримання систем зв'язку, зниження енергоспоживання і водоспоживання, уникнути пікових навантажень, збільшити продуктивність праці, поліпшити якість послуг, виконуваних робіт і підвищити кваліфікацію працівників готелю.

Отже, використання ІС в управлінні готельними комплексами дозволяє реалізувати на практиці найкращі маркетингові стратегії з метою отримання конкурентної переваги. Доцільність та актуальність застосування ІТ в зазначеній галузі підкріплюється бажанням більшості постачальників програмного забезпечення надати безкоштовну пробну версію своїх ІС.

Література

1. <https://blog.capterra.com/information-technology-in-the-hotel-industry-5-things-you-didnt-know/>
2. <https://www.hotelogix.com/blog/2011/09/08/role-of-technology-and-internet-in-present-day-hotel-industry/>
3. <https://www.hotelmanagement.net/tech/10-ways-smart-technology-reshaping-hotel-industry>
4. <https://www.soegjobs.com/information-systems-used-hotel-industry/>

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ РІЕЛТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Ершов Д.А., студ. 3 курсу, ФЕІМ
Науковий керівник: к.т.н., доц. Пасько Н.Б.
Сумський НАУ

Зростаюча конкуренція, значне насичення ринку товарами нерухомості, зростаюча вимогливість споживачів, що диктують ріелторським фірмам свої умови, загострює боротьбу за клієнтів. Розв'язання проблеми підвищення лояльності клієнтів потребує накопичення та обробки великих обсягів інформації. Тому в умовах інформаційного суспільства цілком закономірним є застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема використання систем автоматизації ріелторської діяльності. Для організації інформаційного забезпечення та автоматизації процесів підготовки та здійснення угод купівлі-продажу нерухомості на всіх етапах, пропонуємо постановку задачі та проект бази даних підсистеми "Облік попиту та пропозицій на ринку нерухомості" (ОППРН).

Опис інформаційних процесів. База даних (БД), проект якої пропонується, разом з обчислювальною системою, СУБД, словником даних й адміністратором БД відіграють роль забезпечувальної частини підсистеми процесу збирання та оброблення інформації про пропозиції та попит на ринку нерухомості. Відповідно до структури управління ріелторських фірм обробка вказаної інформації виконується групою менеджерів-організаторів та топ менеджером. Дана інформація необхідна для обліку виконаних робіт, здійснених на основі угод (купівля, продаж, міна, оренда, рента, керування) із зацікавленими особами (клієнтами) з нерухомим майном і правами на нього. Дані формуються на основі карток (анкет) клієнтів та угод, укладених з цими клієнтами. Інформація накопичується в розрізі клієнтів, операцій з нерухомістю, об'єктів нерухомості в містах, населених пунктах, мікрорайонах міст, вулиць міст протягом всього періоду здійснення ріелторської діяльності. Після закінчення дії угоди між клієнтом та товариством і закінчення звітного періоду (кінець місяця, кварталу, року), картка клієнта та угода з обліку знімається та передається в архів. В кінці кожного місяця формуються накопичувані відомості стосовно пропозицій за типом об'єктів нерухомості, по мікрорайонах міст. Також формується вихідний документ, що відображає аналіз способів розрахунків за нерухомість (готівка, кредит банку, обмін, обмін з доплатою). Вказані вихідні документи передаються топ менеджеру, фінансовому директору та головному бухгалтеру для аналізу та прийняття управлінських рішень. Крім надання послуг з купівлі-продажу, фірмами з нерухомості можуть виконуватися ремонти нерухомого майна, придбаного або переданого, відповідно угод, в розпорядження. Відремонтована нерухомість пропонується на ринок з відповідно зміненою вартістю. Для обліку виконаних ремонтних робіт та визначення вартості відремонтованого житла менеджерами товариства накопичується та обробляється інформація про витрати матеріалів, вартість ремонтних робіт в розрізі об'єктів нерухомості. В кінці кожного звітного періоду формується кошторис ремонтів.

Великий обсяг карток (анкет) клієнтів та укладених угод обумовлює значну трудомісткість виконання цих завдань. Автоматизація інформаційних процедур обліку операцій з нерухомістю є засобом підвищення ефективності роботи групи менеджерів ріелторських фірм.

Функціональна структура. Підсистема ОППРН містить такі комплекси задач: - ведення нормативно-довідкової інформації; - реєстрація та ведення картотеки клієнтів; - реєстрація та ведення угод, укладених між клієнтом та фірмою; - ведення бібліотеки об'єктів нерухомості; - облік ремонтних робіт об'єктів нерухомості; - запити до інформаційної бази.

БД системи формується на основі уніфікованих вхідних документів (анкета клієнта, картка клієнта, угода на здійснення операції з нерухомістю) та довідників (менеджери, міста та населені пункти, мікрорайони міст, вулиці міст). Первинний документ «Анкета клієнта» містить, наприклад, містить такі основні реквізити: прізвище клієнта, адреса клієнта, номер анкети, дата заповнення, місто, в якому продається/купується нерухомість, мікрорайон міста, вулиця міста, ціна за яку купується/продається нерухомість, загальна площа нерухомості, кількість кімнат, наявність ремонту, характеристика кімнат, наявність поруч зупинки, наявність поруч школи. Результатна інформація формується у вигляді звітів з виведенням на екран або принтер. До складу основних звітів входять: «Відомість пропозицій за типом об'єктів нерухомості»; «Відомість пропозицій об'єктів нерухомості в розрізі мікрорайонів міста»; «Кошторис ремонту об'єкта нерухомості»; «Картка клієнта».

Проектування БД. На етапі проектування інфологічної моделі предметної області виділені інформаційні об'єкти та виявлені інформаційні зв'язки між цими об'єктами, розроблена інформаційно-логічна модель та структура глобальної ER-діаграми ОППРН. Розроблений структурний склад кожного інформаційного об'єкта. На етапі логічного моделювання створена даталогічна модель бази даних. Для фізичного проектування бази даних вибрано програмне середовище СУБД MS Access. Створений файл бази даних. Розроблені структури таблиць, у відповідності з описаними вхідними та вихідними даними, розроблені екранні форми для введення даних та звіти і запити для відображення потрібної користувачу інформації. Розроблена база даних є засобом вдосконалення інформаційного забезпечення облікових процесів попиту та пропозицій на ринку нерухомості, дає можливість підвищити якість обслуговування клієнтів ріелторських фірм.

ПІДХІД ДО АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Чухно Ю. О., студ. 3 курсу, ФЕІМ
Науковий керівник: к.т.н., доц. Пасько Н. Б.
Сумський НАУ

Завдання обліку паливно-мастильних матеріалів (ПММ) у підзвіті є актуальним для підприємств із великим та різноманітним транспортним господарством. Актуальність обліку ПММ пояснюється тим, що поряд зі звичайним обліком, потрібне надання інформації про виконані роботи, які обґрунтовують кількість списаних ПММ. А це, в свою чергу, дає можливість більш точно визначити собівартість продукції, що виробляється на досліджуваному підприємстві.

Для організації інформаційного забезпечення та автоматизації процесів обліку ПММ пропонуємо постановку задачі та проект бази даних підсистеми "Облік подорожніх листів транспортних засобів" (ОПЛ).

В основу методики обліку ПММ в підзвіті покладені такі положення:

- визначення зв'язку "транспортний засіб - матеріально відповідальна особа – паливно-мастильні матеріали, що використовуються транспортним засобом";
- ПММ на складі обліковуються як звичайні матеріали. При видачі в підзвіт ці матеріали зі складу списуються, а в підзвіт приходять з тим же кодом і тією ж обліковою ціною;
- ПММ на складі обліковуються в кілограмах (так вимагається для статистичних звітів, так виконується надходження ПММ на склад);
- ПММ в підзвіті обліковується в літрах (так як норми витрат визначаються в літрах, вимірювальні прилади – також в літрах).

Опис інформаційних процесів. База даних (БД), що проектується, разом з обчислювальною системою, СУБД, словником даних й адміністратором БД відіграють роль забезпечувальної частини підсистеми процесу збирання та оброблення інформації про надходження та витрати ПММ. Облік подорожніх листів виконується диспетчерами транспортного відділу об'єкта автоматизації (підприємства, організації). Інформація подорожніх листів транспортних засобів необхідна для обліку виконаних робіт та обліку ПММ, тобто обліку видачі та залишків пального в баках транспортних засобів. Дані накопичуються в розрізі водіїв транспортних засобів та автомашин протягом періоду (місяць). В кінці місяця накопичується відомість з указівкою пробігу та витрат пального за кожний день передається в бухгалтерію. Разом передаються і подорожні листи як підтвердуючі документи для розшифровки записів відомості. Далі дані відомості використовуються для нарахування заробітної плати водію транспортного засобу та обліку ПММ в підзвіті. Великий обсяг подорожніх листів обумовлює значну трудомісткість виконання цієї задачі. Автоматизація інформаційних процедур обліку подорожніх листів є засобом підвищення ефективності роботи транспортного підрозділу підприємства.

Функціональна структура. Підсистема "Облік подорожніх листів транспортних засобів" містить такі комплекси задач: - ведення нормативно-довідкової інформації; - облік подорожніх листів легкового автотранспорту; - облік подорожніх листів вантажного автотранспорту; - формування накопичуваних відомостей роботи автомашин; - експорт даних обліку подорожніх листів в інформаційну систему обліку на підприємстві; - запити до інформаційної бази.

БД задачі формується на основі уніфікованих вхідних документів (подорожній лист легкового автомобіля, подорожній лист вантажного автомобіля) та довідників (транспортні засоби підприємства, водії транспортних засобів, номенклатура паливно-мастильних матеріалів). Первинний документ «Подорожній лист легкового автомобіля» містить, наприклад, такі основні інформаційні групи як ідентифікація подорожнього листа; завдання водієві, рух пального в літрах, робота водія та автомобіля, результати роботи автомобіля. Вихідні дані формуються у вигляді звітів з виведенням на екран або принтер. Звіти про використання ПММ призначені для аналізу витрат пального - кількості, призначення, а також порівняння з нормативними даними. До складу звітів входять: Підсумкова відомість про обсяг виконаних робіт автомашиною за період; Зведена відомість використання ПММ матеріально відповідальними особами; Оборотна відомість руху ПММ.

На етапі проектування інфологічної моделі предметної області виділені інформаційні об'єкти та виявлені інформаційні зв'язки між цими об'єктами. Розроблена інформаційно-логічна модель, що являє собою схему зв'язків взаємодії інформаційних об'єктів, та структура глобальної ER-діаграми підсистеми обліку подорожніх листів. Розроблений структурний склад кожного інформаційного об'єкта. На етапі логічного моделювання створена даталогічна модель бази даних. Для фізичного проектування бази даних вибрано програмне середовище СУБД MS Access. Створений файл бази даних. Розроблені структури таблиць, що відповідають структурному складу інформаційних об'єктів. У відповідності з описаними вхідними та вихідними даними, розроблені екранні форми для введення даних та звіти і запити для відображення потрібної користувачу інформації.

Розроблена база даних є засобом вдосконалення інформаційного забезпечення задачі обліку ПММ, дає можливість більш точно визначити собівартість продукції чи послуг об'єкта автоматизації.

ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Щербань О. Г., студ. 2м курсу фЕіМ
Науковий керівник: доц. С. В. Башлай
Сумський НАУ

Позитивний фінансовий результат (прибуток) – ключовий, показник господарської діяльності сучасного аграрного підприємства, як суб'єкта підприємницької діяльності. Саме прибуток відображає фінансові результати господарювання агропідприємства, його спроможність досягати мети та реалізовувати визначену власну місію. В аграрній сфері прибуток, для більшості малих та середніх підприємств України залишається основним джерелом їхнього розвитку.

Узагальнені статистичні дані дають підстави констатувати, що вітчизняний агросектор у 2019 році характеризувався збільшенням обсягів виробленої сільськогосподарської продукції. У порівнянні з попереднім роком приріст склав більше 3 %. Однак, результативність діяльності виробників аграрної продукції суттєво скоротилася – більше ніж 2 рази (з 71 млрд. грн. прибутку у 2018 р. до близько 31 млрд. грн. у 2019 р.). За галузевими складовими – тваринництво продовжило працювати в загальний збиток – більше 2 млрд. грн., а в рослинництві, відповідно, отримали майже 33 млрд. грн. прибутку. Рослинницька галузь в цілому залишалася прибутковою, за виключенням цукрових буряків і сорго, а в тваринництві, навпаки, тільки два виробничих напрямки (молоко та м'ясо птиці) були прибутковими.

Результативність діяльності аграрного підприємства в умовах ринку формується під впливом різноманітних факторів. До функціональних, в першу чергу, варто віднести наступні: спроможність до виявлення резервів, збільшення обсягу та покращення якості виробленої продукції, зниження собівартості та зростання доходу (виручки від реалізації товарної продукції).

Діяльність агропідприємства визначається його здатністю приносити достатній прибуток, тому всі його підприємницькі зусилля спрямовані на забезпечення збільшення суми прибутку або його стабілізації на певному рівні. Стабільно високий прибуток результат грамотного управління і складеної діяльності всіх підрозділів агропідприємства. Стабільне прибуткове функціонування неможливо без детального аналізу складових та розкриття виробничого потенціалу підприємства, виявлення способів прирощення масштабів виробництва та реалізації продукції, зниження її собівартості.

Забезпечення зростаючого розриву між ціною і собівартістю реалізованої продукції сприяє зростанню прибутку та підвищенню рівня його рентабельності. Для цього варто постійно моніторити стан фінансово-господарської діяльності та фінансових результатів підприємства з метою всебічного вивчення технічного рівня виробництва, якості та конкурентоспроможності продукції, забезпеченості виробництва матеріальними, трудовими і фінансовими ресурсами та ефективності їх використання.

Класичними заходами підвищення рівня позитивної (прибуткової) результативності діяльності аграрного підприємства є організаційні (вдосконалення, диверсифікація, реструктуризація), техніко-технологічні (оновлення, переозброєння, модернізація) та економічні важелі і стимули.

Пошук резервів підвищення ефективності використання всіх видів наявних ресурсів - одне з найважливіших завдань будь-якого підприємства. Оцінка резервів збільшення прибутку дуже важлива складова фінансового планування. Наприклад, в рослинництві, виявлення резервів збільшення виробництва продукції може здійснюватися за наступними напрямками: розширення та поліпшення структури посівних площ; запобігання загибелі посівів, підвищення урожайності культур, зменшення витрат при збиранні та зберіганні врожаю.

В тваринницькій галузі до визначених заходів можна віднести наступні: підвищення продуктивності тварин, формування ефективної структури стада, скорочення витрат за рахунок підвищення продуктивності праці, раціонального використання засобів виробництва, застосування найсучасніших механізованих та автоматизованих способів виробництва продукції та ін.

Одним із спільних для аграрної сфери факторів, що впливають на підвищення результативності реалізації продукції є пошук більш вигідних ринків збуту, ефективна цінова політика, підготовка кваліфікованого персоналу, запровадження досягнень НТП, дотримання договірної дисципліни та ряд інших.

Звичайно, ключовими факторами скорочення виробничої собівартості є зниження матеріальних витрат на виробництво одиниці продукції і вдосконалення технології виробництва, використання прогресивних і ресурсозберігаючих видів матеріальних ресурсів, впровадження оптимальних норм витрат матеріальних цінностей. Навіть незначне заощадження сировини, матеріалів, палива і енергії при виробництві кожної одиниці продукції в цілому на агропідприємстві дає великий ефект.

Не менш важливими є також налагодження в аграрних підприємствах ефективної організаційно-управлінської роботи, яка покликана надати своєчасність та повноту фінансового забезпечення виробничо-господарської діяльності та розвитку підприємства, виконання фінансових зобов'язань перед контрагентами та державою.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВА ОСНОВА ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЩОДО ПРОТИДІЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ

Мостовий В.М., студ. 2м курсу ФЕіМ, спец. 281 «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доцент Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Керівні документи з туберкульозу визначають основні правові, організаційні та фінансові засади діяльності органів державної влади, які безпосередньо відповідають за протидію туберкульозу в Україні, визначають права, обов'язки та відповідальність юридичних і фізичних осіб у сфері захисту населення від інфекційних хвороб, містять актуальні дані про стан захворюваності на туберкульоз в Україні.

Нормативно-правова база з питань протидії захворюваності на туберкульоз, яка є основою державної політики у цій сфері, складається із ряду Законів України та низки підзаконних актів. Зокрема, основними Законами, що врегульовують діяльність із контролю за туберкульозом є такі: Закон України «Про протидію захворюванню на туберкульоз»; Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я»; Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб»; ратифікована Міжнародна Угода про позику між Україною та Міжнародним банком реконструкції та розвитку (проект «Контроль за туберкульозом та ВІЛ/СНІДом в Україні») та ін.

Зокрема, в «Основах законодавства України про охорону здоров'я» визначено загальні правові, інституційні та організаційні засади функціонування системи охорони здоров'я в Україні і діяльності щодо протидії захворюваності на туберкульоз, як її важливої складової.

Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» (№ 1645-III) вже безпосередньо визначає фінансові, інституційні, організаційні та правові засади захисту населення від інфекцій, протидії їх поширенню та ліквідації спалахів, епідемій. Зокрема, цим Законом визначено основні терміни, що використовуються в галузі, визначено повноваження та обов'язки різних державних органів у питаннях регулювання діяльності у сфері захисту населення від інфекційних хвороб, питання фінансування та матеріально-технічного забезпечення такої діяльності; правові аспекти діяльності у сфері захисту населення від інфекційних хвороб. Зокрема, ст.12 визначено обов'язковість проведення профілактичних щеплень (серед іншого, і проти туберкульозу) та включення їх до календаря профщеплень. Окремий розділ Закону (Розділ IV) присвячено профілактиці та наданні медичної допомоги хворим на соціально небезпечні хвороби, серед яких вказано й туберкульоз. Цим Законом врегульовано питання санітарної охорони території України, встановлення карантину та обмежувальних протиепідемічних заходів, права, обов'язки та питання соціального захисту медичних працівників, а також відповідальність за порушення законодавства про інфекційні хвороби та ін. Вочевидь, сьогодні норми цього Закону є надзвичайно актуальними.

І, зрештою, «цільовим» Законом у сфері протидії захворюваності на туберкульоз є відповідний Закон № 2586-III від 05.07.2001 р. Так, Законом «Про протидію захворюванню на туберкульоз» визначено інституційні засади (повноваження та обов'язки різних державних органів) у сфері протидії захворюванню, наведено трактування основних термінів у цій сфері, визначено організаційні аспекти надання медичної допомоги хворим на туберкульоз та здійснення заходів із протидії його поширення, особливості надання медичної допомоги деяким категоріям хворих (особам, що взяті під варту чи перебувають у місцях позбавлення волі, іноземцям та особам без громадянства), права та обов'язки хворих на туберкульоз та інфікованих мікобактеріями туберкульозу, працівників медичних установ та фінансові аспекти функціонування галузі та ін.

Доповнюють ці основні нормативно-правові акти низка підзаконних актів, зокрема: Розпорядження КМУ від 27 листопада 2019 р. № 1415-р «Про схвалення Державної стратегії у сфері протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу, туберкульозу та вірусним гепатитам на період до 2030 року»; Наказ МОЗ України від 25.02.2020 № 530 «Про затвердження стандартів охорони здоров'я при туберкульозі»; Наказ МОЗ від 01.02.2019 № 287 «Про затвердження Стандарту інфекційного контролю для закладів охорони здоров'я, що надають допомогу хворим на туберкульоз»; Наказ МОЗ України від 15.05.2014 № 327 «Про виявлення осіб, хворих на туберкульоз та інфікованих мікобактеріями туберкульозу» та ін.

Отже, законодавство України у сфері протидії захворюваності на туберкульоз є досить розгалуженим, а його знання необхідне фахівцям, задіяним у боротьбі з туберкульозом, для повноцінного виконання обов'язків відповідно до чинного законодавства України та найкращих світових практик і стандартів; а також пацієнтам – для того, щоб вони знали свої права та обов'язки і могли їх захистити у разі потреби.

Список використаних джерел:

1. ДУ «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. Керівні документи з туберкульозу. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/kerivni-dokumenti-z-tb>
2. Офіційний веб-портал парламенту України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>

НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОСОБИСТИХ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

Устименко О.С., студ. 2м курсу ФЕІМ, спец. 281 «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доцент Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Земельна реформа, що проводиться в Україні, зумовила розвиток різних форм власності, різноманіття землекористувань і землеволодінь. Крім того, у ході аграрних та земельних трансформацій відбулися докорінні зміни у структурі сільського господарства: концентрація сільськогосподарського виробництва відбувалась переважно в індивідуальному секторі. Особисті селянські господарства стали тією ключовою ланкою, яка пом'якшила можливі катастрофічні наслідки кризи пострадянської колгоспно-радгоспної системи. Нині вони значною мірою гарантують продовольчу безпеку держави, стабільну зайнятість і грошові доходи сільського населення.

Основу нормативного регулювання діяльності ОСГ становить Закон України «Про особисте селянське господарство» [2]. відповідно до статті 1 цього Закону, особисте селянське господарство - це господарська діяльність, яка проводиться без створення юридичної особи фізичною особою індивідуально або особами, які перебувають у сімейних чи родинних відносинах і спільно проживають, з метою задоволення особистих потреб шляхом виробництва, переробки і споживання сільськогосподарської продукції, реалізації її надлишків та надання послуг з використанням майна особистого селянського господарства, у тому числі й у сфері сільського зеленого туризму [2].

Правовий режим земель особистого селянського господарства включає різні засоби формування загального масиву земель, призначених для ведення сільськогосподарського виробництва цією формою господарювання. Так, ст. 5 Закону [2] визначає, що для ведення особистого селянського господарства використовують земельні ділянки розміром не більше 2 гектарів, передані фізичним особам у власність або оренду. Громадяни України, які реалізували своє право на безоплатну приватизацію земельної ділянки для ведення особистого підсобного господарства в розмірі менше 2 гектарів, мають право на збільшення земельної ділянки в межах норм, встановлених ст. 121 Земельного Кодексу України [1] для ведення особистого селянського господарства.

Згідно зі [статтею 6 Закону](#) [2] до майна, яке використовується для ведення особистого селянського господарства, належать жилі будинки, господарські будівлі та споруди тощо. У переважній більшості особистих селянських господарств присадибні ділянки і земельні ділянки для ведення особистого селянського господарства не розділені.

Виходячи зі змісту ст. 7 Закону [2], члени ОСГ мають право: самостійно господарювати на землі; укладати особисто або через уповноважену особу будь-які угоди, що не суперечать законодавству, реалізовувати надлишки виробленої продукції на ринках, а також заготівельним, переробним підприємствам та організаціям, іншим юридичним і фізичним особам; самостійно здійснювати матеріально-технічне забезпечення власного виробництва; відкривати рахунки в установах банків та отримувати кредити в установленому законодавством порядку; бути членами кредитної спілки та користуватися її послугами; отримувати трудову пенсію, а також інші види соціальної державної допомоги та субсидії; об'єднуватися на добровільних засадах у виробничі товариства, асоціації, спілки з метою координації своєї діяльності, отримувати дорадчі послуги тощо.

Слід підкреслити, що з 2003 року, тобто з часу прийняття Закону [2], і дотепер, законодавчо не врегульовано питання набуття та припинення членства в особистих селянських господарствах, також *власне використання земельних ділянок ОСГ Законом практично не регламентується. За таких умов створюється суперечлива практика у визначенні режиму земельних ділянок ОСГ* [3].

Отже, сьогодні необхідною умовою, що забезпечить раціональне використання земельних ресурсів в господарствах населення є розробка та впровадження системи нормативно-правових, організаційно-економічних та агротехнічних заходів, спрямованих на стимулювання господарювання на землі власників земельних ділянок сільськогосподарського призначення та сільських мешканців. Це дасть змогу підвищити рівень економічної ефективності використання земельних ресурсів власниками ОСГ.

Список використаних джерел:

1. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001р. [із змінами та доповненнями]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
2. Про особисте селянське господарство; Закон України від 15.05.2003 р. № 742-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/742-15#Text>
3. Титова Н.І. Землі сільськогосподарського призначення: права громадян України. Науково-навчальний посібник. Львів: ПАЮ, 2005. 368 с.

КАДРОВЕ УПРАВЛІННЯ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ: НА ПРИКЛАДІ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ СУМСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ

Шульга Ю.О., студ. 2м курсу ФЕІМ, спец. 073 Менеджмент ОП «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: доцент Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Система державної служби наразі перебуває у стані реформування. Трансформації стосуються, передусім, кадрового управління. При цьому головними напрямками реформування управління кадрами в органах влади є такі: перехід до компетентнісного підходу, поєднання результатів роботи з винагородою, прозорість кадрових рішень, підвищення професіоналізму державних службовців та ін.

Метою даного дослідження є встановлення прогресу змін в кадровому управлінні в органах місцевого самоврядування відповідно до визначених напрямів реформ.

Передусім зазначимо, що Управління освіти і науки Сумської міської ради є елементом системи виконавчих органів Сумської міської ради. У своїй діяльності Управління є підзвітним та підконтрольним Сумській міській раді, підпорядковується виконавчому комітету та Сумському міському голові.

Керівний склад Управління представлений начальником та трьома його заступниками. До посади начальника Управління висувається ряд вимог: вища педагогічна освіта та стаж роботи керівником у закладах освіти або місцевих органах управління освіти не менше 5 років.

Коментуючи стан кадрового забезпечення діяльності Управління, підкреслимо відсутність динаміки кадрового складу; кадровий склад є стабільним та постійним. За категоріями працюючих, станом на кінець 2019 р. в Управлінні частка керівників становить 9%, робітників – 8%, а спеціалістів – 83%. Гендерна структура є незбалансованою. У структурі персоналу Управління станом на кінець 2019 р. працівники чоловічої статі становлять лише 3%, тоді як жінки – 97%. При цьому серед найголовніших причин того, що чоловіки не зацікавлені працювати в Управлінні, можна виділити такі: низький рівень оплати праці; характер професійної діяльності; недостатні можливості для кар'єрного розвитку.

Коментуючи вікові характеристики персоналу, зазначимо, що більшість колективу Управління – це особи у віці понад 44 роки. При цьому працівники віком 44-54 роки становлять 46% загальної чисельності працівників, особи віком 55-60 років – 16%. Сукупно ці дві групи працівників становлять 62% загальної чисельності персоналу.

Організація роботи управління освіти і науки Сумської міської ради, а також важливі питання щодо заохочення, трудової дисципліни та ін. регламентуються такими документами (окрім, звісно, Законів України «Про службу в органах місцевого самоврядування», «Про місцеве самоврядування в Україні» та ін. нормативно-правових актів загальнонаціонального рівня): 1) Колективним договором; 2) Положенням про Управління; 3) Правилами внутрішнього трудового розпорядку; 4) Іншими документами (Правила техніки безпеки та охорони праці).

Правила внутрішнього трудового розпорядку схвалюються загальними зборами трудового колективу Управління та регламентують: порядок прийому на роботу та звільнення працівників; обов'язки персоналу Управління; обов'язки керівництва (начальника) Управління; нормативи та тривалість робочого часу та його використання; порядок ознайомлення працівників із нормативно-правовими актами, дорученнями, розпорядженнями та ін. документами зі службових питань; порядок прийому та передавання діловодства та майна працівниками Управління; процедури заохочення за досягнення успіхів у праці; процедури відповідальності за порушення трудової дисципліни тощо.

Слід зазначити, що адміністративні процедури із кадрового діловодства в управлінні освіти і науки, так само як і в інших підрозділах виконавчого комітету Сумської міської ради, покладено на відповідний підрозділ – Відділ організаційно-кадрової роботи Сумської міської ради.

Надаючи характеристику системі кадрового управління в аналізованому підрозділі, зазначимо наступне: питання трудової та виконавської дисципліни персоналу, тривалості та використання робочого часу персоналу в організації унормовані сукупністю документів як внутрішніх, місцевого рівня, а також зовнішніх (відповідні Закони України та підзаконні урядові нормативно-правові акти); у віданні начальника Управління безпосередньо перебувають питання заохочення працівників до досягнення високих професійних результатів, сумлінного виконання обов'язків та дотримання трудової дисципліни, стимулювання персоналу до підвищення власної кваліфікації та забезпечення цього процесу, водночас, в Управлінні відсутні будь-які документи, що врегульовують питання оцінювання якості виконання робочих завдань, потреби у підвищенні кваліфікації тощо; існуюча система встановлення розмірів додаткової заробітної плати не є прозорою та прив'язаною до результатів роботи, а скоріше – уніфікованою, що призводить до втрати мотиваційної сили заохочень.

Зазначимо, що виділені проблеми є типовими в організації діяльності підрозділів органів місцевого самоврядування. Відтак, головною проблемою є відсутність належних внутрішніх формалізованих процедур за надання повноважень керівництву підрозділів щодо заохочень, навчання, стимулювання працівників. Без її вирішення неможливо досягти прозорості та відкритості кадрового управління, підвищення його результативності та ефективності.

МІЖНАРОДНИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД ЗАПРОВАДЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ РЕІМБУРСАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ РЕГУЛЮВАННІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Каплун О.С., студ. 2м курсу ФЕІМ, спец. 281 «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доцент Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Через надзвичайну суспільну значущість сфери охорони здоров'я і фармацевтичної галузі, як однієї з основних її складових, кожною країною застосовуються різноманітні механізми відповідного державного регулювання цієї сфери. Слід підкреслити, що механізми компенсації вартості ліків для пацієнтів (реімбурсації) є одним із найпоширеніших інструментів державного регулювання галузі.

Система компенсації вартості ліків дозволяє забезпечити досягнення декількох важливих цілей. Найголовніше – завдяки її застосуванню зростає економічна (цінова) доступність ЛЗ для пацієнтів. З іншого боку – зростає конкуренція на ринку із постачання ЛЗ, підвищується зацікавленість постачальників у зниженні цін, оскільки це дозволяє прийняти участь у програмах відшкодування, і, тим самим, збільшити обсяги реалізації та розширити ринок збуту. Кожна країна має свої особливості імплементації механізмів реімбурсації.

Отже, вивчення міжнародних практик реалізації механізму реімбурсації, а також вітчизняного досвіду у цій сфері є важливим і актуальним завданням та становить мету даного дослідження.

У США система реімбурсації характеризується мінімальною участю держави. Зокрема, перелік препаратів, що підпадають під режим реімбурсації, не перевищує 8 тис. найменувань. Такий стан справ зумовлений тим, що у США фармацевтичний ринок є найменш регульованим через високу інтенсивність конкуренції та розвиток ринкових відносин.

У країнах Європи застосовані моделі реімбурсації також різняться. Так, у Німеччині система реімбурсації охоплює ЛЗ із вартістю понад 5 євро. При цьому, на медичні препарати вартістю від 5,01 до 99,99 євро компенсується 90% їхньої вартості, а вартістю понад 100 євро – 100%. У Франції вартість 40% усіх лікарських засобів на ринку компенсується в розмірі від 15 до 100%. Перелік найменувань ЛЗ є досить широким.

У Японії під механізм реімбурсації підпадає фіксований перелік лікарських засобів, при цьому тих, ціни на які перебувають у межах реєстрових цін. У Китаї повністю компенсується вартість медичних препаратів із затвердженого страхового переліку лікарських засобів. У Туреччині застосовується градація реімбурсації вартості медичних препаратів із затвердженого переліку рецептурних лікарських засобів відповідно до категорій хворих громадян: 100% вартості – для тяжко хворих пацієнтів, 90% – для пенсіонерів, 80% – для всіх інших категорій населення [1].

На жаль, Україна сьогодні входить у групу країн, де відсутні повноцінні та сучасні механізми відшкодування вартості ліків. Початок практичній реалізації цього механізму було покладено у 2012-2014 роках із запровадженням пілотного проекту із реімбурсації вартості ліків від гіпертонії, який згодом був припинений. У середині 2015 року було ініційовано пілотний проект із реімбурсації вартості інсуліну, який охопив 4 регіони України. У 2017 році механізми реімбурсації в Україні отримали «друге дихання». Так, у 2017 р. була започаткована Державна Програма «Доступні ліки», яку з 1 квітня 2019 року адмініструє Національна служба здоров'я. Програма працює для пацієнтів, які живуть з серцево-судинними захворюваннями, бронхіальною астмою, цукровим діабетом II типу. До списку ліків, які можна отримати за програмою, включено 254 лікарських засобів, 78 з яких можна отримати безоплатно, інші ж – з незначною доплатою. Станом на середину січня 2020 року, до участі у програмі долучились 7 430 аптек країни (що є малою кількістю). За час реалізації програми (до середини 2020 р.) було виписано 11,19 млн електронних рецептів, з яких погашено – 9,39 млн (84,38%). Найбільша кількість виписаних рецептів – для лікування серцево-судинних захворювань (майже 8 940 млн), цукрового діабету (понад 1 860 млн) та бронхіальної астми (понад 332 тисячі).

Отже, підсумовуючи, зазначимо, що хоча система компенсації вартості лікарських засобів й набуває певного розвитку в Україні, втім, вона є досить обмеженою (як за кількістю лікарських засобів, так і за учасниками-аптечними закладами, кількістю виписаних та погашених рецептів). Нерозвиненість системи реімбурсації на тлі низької купівельної спроможності населення загострюють проблему економічної доступності ліків. Для її вирішення слід також розглянути можливості змін у механізмах оподаткування, накладення митних зборів та ін.

Список використаної літератури:

1. Сімонов Р. Особливості регуляторної архітектури глобального фармацевтичного бізнесу. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. № 4 (20). С. 219–227. DOI: 10.25140/2411-5215-2019-4(20)-219-227
2. Державна програма «Доступні ліки». МОЗ України. URL: <https://moz.gov.ua/dostupni-liky>

РОЛЬ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УПРАВЛІННІ МЕДИЧНИМИ ЗАКЛАДАМИ ВТОРИННОГО РІВНЯ

Лісовенко Т.Ю. студ. 2м курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент» ОП «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: к.е.н, доцент О.М. Ковальова
Сумський НАУ

Реформування системи охорони здоров'я стосується кожного. Мета медичної реформи - забезпечити громадянам України рівний доступ до якісних медичних послуг, в результаті змін орієнтувати систему так, щоб у центрі її був пацієнт.

Очікуваними результатами реформи системи охорони здоров'я є: ефективна і доступна система охорони здоров'я, що відповідає потребам населення України; підвищення рівня і якості життя населення на основі розширення доступності, підвищення якості та безпеки медичної допомоги, продуктивної зайнятості персоналу, що працює у галузі охорони здоров'я, а також підвищення їх рівня соціального забезпечення, розвитку і оптимізації системи соціальної підтримки.

Для підвищення продуктивності роботи персоналу медичних закладів необхідно підвищити рівень управління кадрами. Також медична реформа обумовлює, що керівники медичних закладів повинні бути не лише медичними працівниками, а, в першу чергу, ефективними менеджерами. Відповідно нарізла необхідність підготовки фахівців з навичками адміністративного менеджменту, фахівців, які б володіли компетенціями управляти медичними закладами в трансформаційний та пост трансформаційний період. Управління медичним закладом нового зразка набагато складніше, ніж в умовах функціонування системи охорони здоров'я в дореформений період і потребує розуміння впливу не тільки економічної, а й соціальної та політичної складової суспільства на фактори внутрішнього середовища

Сьогодні в Україні вже пройшов перший етап медичної реформи, результатом якого є створення системи первинної медичної допомоги. Зараз триває створення системи вторинної медичної допомоги, яка передбачає надання вузькоспеціалізованої медичної допомоги. Медичні заклади, які створенні для саме такої допомоги також потребують підготовлених фахівців з адміністративного менеджменту.

Одним із завдань керівника медичного закладу вторинного рівня є пошук джерел фінансування потреб та діяльності підпорядкованого закладу та грамотний розподіл отриманих коштів. Основним джерелом фінансування діяльності медичних закладів є бюджетне фінансування.

Розглянемо склад та структуру джерел фінансування одного з медичних закладів вторинного рівня міста Суми (таблиця 1).

Таблиця 1 – Склад та структура джерел фінансування медичного закладу вторинного рівня м.Суми у 2019 році

Вид джерела	За кошторисом		Касові видатки	
	сума, тис. грн.	%	сума, тис. грн.	%
Загальний фонд - всього	82680,6	100,0	82680,6	100,0
Асигнування з бюджету	25465,2	30,7	25465,2	30,7
Медична субвенція	57215,4	69,3	57215,4	69,3
Спеціальний фонд - всього	452,7	100,0	452,7	100,0
Благодійні внески	215,8	47,6	215,8	47,6
Плата за послуги	15,1	3,3	15,1	3,3
Інші	221,8	49,1	221,8	49,1
Разом	83133,3	100,0	83133,3	100,0

Джерело: первинна фінансова інформація лікарні, власні розрахунки

Дані таблиці 1 свідчать, що загальна сума фінансування лікувального закладу складає 83133 тис. грн. Із цієї загальної суми коштів лівова частина 99,5% припадає на загальний фонд, який формується за рахунок асигнувань з бюджету та медичної субвенції. Сума по спеціальному фонду становить 452,7 тис. грн., що складає 0,5% від загальної суми фінансування. Спеціальний фонд формується за рахунок благодійних внесків, а також за рахунок платежів за послуги, зокрема лікарі-інтерни сплачують лікувальному закладу за договором за проходження інтернатури.

Найбільшу частку в структурі загального фонду займає медична субвенція 69,3 %, а в структурі спеціального фонду найбільшу частку займають благодійні внески - 47,6 %. Це означає, що лікувальний заклад постійно скорочує обсяг наданих медичних послуг та зменшує співпрацю з навчальними закладами щодо проходження практики студентами та інтернами.

Також з таблиці бачимо, що касові видатки повністю відповідають кошторису як за сумами так і складом. Це свідчить, що лікувальні закладу чітко отримують бюджетні кошти на вказані у кошторисі потреби і повинні використати отримані кошти саме за вказаними потребами. Розподіл та використання коштів бюджетними установами, до яких відносяться і медичні заклади, чітко регламентовано.

Таким чином, сучасний керівник медичного закладу вторинного рівня повинен мати навички до вирішення проблем і економічних, і фінансових, і соціальних, які виникають в діяльності закладу.

РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Полюян І.І. студ. 2м курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент» ОП «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: к.е.н, доцент О.М. Ковальова
Сумський НАУ

Здоров'я населення є важливим індикатором якості життя суспільства та добробуту країни в цілому. Водночас здоров'я людей та задоволеність життям суспільства виступає чинником соціально-економічного розвитку країни. Здоров'я населення є одночасно і благом для суспільства і чинником, який сприяє розвитку продуктивних сил країни, забезпечуючи їй певне місце на соціально-економічній арені світового розвитку. Враховуючи важливе значення здоров'я населення для країни, його збереження, охорона та профілактика мають бути пріоритетом стратегій розвитку будь якої країни. Для політичних лідерів програми по збереженню та покращенню здоров'я та якості життя населення можуть стати потужними інструментом у політичній боротьбі.

У 21 столітті в сфері охорони здоров'я різних країн гаслами стали такі поняття, як якість, результати та цінність. В Україні сьогодні також заговорили про підвищення якості надання медичних послуг, що є одним з напрямів медичної реформи, що наразі відбувається в нашій країні. Загострення проблеми підвищення якості охорони здоров'я відображає той факт, що у різних країнах світу сьогодні зацікавлені у медичному секторі особи шукають інноваційні та економічно вигідні шляхи досягнення цієї мети. Одним з напрямів медичних трансформацій у світі, і в Україні зокрема, є пошук інноваційних методів не тільки підвищення рівня здоров'я населення, а й підвищення якості надання медичних послуг, якості спілкування з пацієнтом, що передбачає не лише вирішення проблеми із станом здоров'я, а й економію часу пацієнта та лікаря на спілкування та підвищення зручності цього спілкування.

Сьогодні у світі медична галузь активно починає використовувати технології смарт-охорони здоров'я – орієнтованого на потреби пацієнтів. Сучасні смарт-технології використовують як у стінах лікувальних закладів, так і поза ними.

Смарт-підхід до охорони здоров'я комплексно охоплює весь сектор, обумовлюючи появу нових політик, процесів та технічних засобів.

Лікарні можуть забезпечити більш персоналізоване медичне обслуговування завдяки тіснішій взаємодії зі споживачами медичних послуг, а також підвищити рівень обслуговування пацієнтів, використовуючи цифрові рішення для забезпечення омніканального доступу для пацієнтів. Застосування стратегії омніканального доступу призводить до трансформації комунікаційної політики лікувального закладу, а також вимагає впровадження нових інформаційних продуктів. Зокрема, медичні заклади через спеціальні додатки для таких споживачів створюють портали для пацієнтів, персоналізовані добірки інформаційних матеріалів в електронній формі, доступ до самостійного отримання пацієнтом результатів обстежень.

До числа інших цифрових каналів та інструментів для покращення взаємодії між медичними закладами та споживачами медичних послуг належать:

- використання соціальних мереж для покращення обслуговування пацієнтів;
- телемедицина;
- віртуальна реальність/доповнена реальність.

Україна також наряду з розвиненими країнами намагається впровадити досвід інших країн по використанню смарт-технологій в медичній галузі.

Сьогодні в Україні медична реформа, що триває, передбачає створення електронної системи охорони здоров'я. Вітчизняна електронна система охорони здоров'я складається з центральної бази даних та електронних медичних інформаційних систем, між якими забезпечено автоматизований обмін інформацією, даними та документами через відкритий програмний інтерфейс.

Центральну базу даних контролюватиме держава. Медичні заклади отримають доступ до неї через другу частину - медичні інформаційні системи (МІС), розроблені приватно.

Електронна система охорони здоров'я покращить якість обслуговування пацієнтів, забезпечить економію часу медичних працівників; дасть можливість постійного моніторингу [даних щодо обсягу та адресності наданих медичних послуг та можливість прогнозування](#) потреб населення у медичних послугах та перерозподіл коштів на ті потреби, яких дійсно потребує населення, відповідно до чого держава будуватиме програми фінансування.

Таким чином сучасні медичні заклади повинні активно впроваджувати електронну систему охорони здоров'я, що дасть можливість розширити фокус уваги поза межі якості медичного обслуговування та його ціни і будувати комунікації, орієнтовані на пацієнта. Відмітимо, що сфері медичних відносин ще треба вчитися у торговельних галузях, фінансових галузях, галузях готельно-ресторанного бізнесу ефективному плануванню показників, а також такому спілкуванню з пацієнтами, яке дозволить утримувати їх.

Отже, впровадження електронної системи охорони здоров'я в Україні сприятиме досягненню мети з підвищення якості обслуговування населення та економії фінансових ресурсів.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ГАЛУЗІ РОСЛИНИЦТВА

Тимченко С.В., студ. 2м курсу ФЕіМ, спец. «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
 Науковий керівник: к.е.н, доцент О.М. Ковальова
 Сумський НАУ

Категорія ефективності виробництва є однією з найуживаніших в економічній літературі. Ефективність виробництва як економічна категорія відображає дію об'єктивних економічних законів, яка виявляється в результаті виробництва.

Проаналізуємо такі показники ефективності виробництва продукції рослинництва, як валова продукція, виручка, прибуток (табл.1).

Таблиця 1 - Економічна ефективність виробництва продукції рослинництва в ТОВ «Агрозем»

Показники	2017р.	2018р.	2019р.	Відхилення 2019р. від 2017р. (+,-)	Відношення 2019р. у % до 2017р.
Посівна площа - всього, га	8044,1	8902,7	8023,9	-20,2	99,7
Валова продукція рослинництва, всього, тис. грн.	49672,9	53753,1	75593,2	25920,3	152,2
на 1 га, грн.	6175,0	6038,0	9421,0	3246	152,6
на 1 середньооблікового працівника рослинництва, тис. грн.	545,9	578,0	1128,3	582,4	206,7
на 1 грн. виробничих витрат, грн.	0,55	0,51	0,62	0,07	112,7
Товарна продукція рослинництва, всього, тис. грн.	142186,6	153234,4	264369,7	122183,1	185,9
на 1 га, грн.	17676,0	17212,0	32947,8	15271,8	186,3
на 1 середньооблікового працівника рослинництва, тис. грн.	1562,5	1647,7	3945,8	2383,3	252,5
на 1 грн. виробничих витрат, грн.	1,59	1,45	2,18	0,59	137,1
Виробнича собівартість виробленої продукції, тис. грн.	89703,9	105682,5	121322,0	31618,1	135,2
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	102446,4	114064,0	265627,6	163181,2	259,3
Прибуток (збиток) всього, тис.грн	39740,2	39170,4	-1257,9	-40998,1	-
на 1га, грн.	4940,3	4399,8	-156,8	-5097,1	-
на 1 середньооблікового працівника, тис. грн.	436,7	421,2	-18,8	-455,5	-
на 1 грн. виробничих витрат, грн.	0,44	0,37	-0,01	-0,45	-
Рівень рентабельності (збитковості), %	38,8	34,3	-0,5	-39,3 п.п.	-

Дані таблиці 1 свідчать, що за 3 роки показники ефективності виробництва продукції рослинництва значно погіршилися.

Посівна площа залишилася майже незмінною і скоротилася за аналізований період всього на 20 га або на 0,3%. Обсяг валової продукції рослинництва збільшився у півтора рази. Причиною збільшення валової продукції рослинництва стало збільшення урожайності кукурудзи та соняшнику.

Збільшення обсягів виробництва та цін обумовило збільшення вартості товарної продукції, яка збільшилася на 85,9% і склала у 2019 році 264369,7 тис. грн. Також зросли показники виходу товарної продукції в розрахунку на гектар, одного працівника та на одну гривню виробничих витрат.

Однак, незважаючи на збільшення обсягів виробництва та вартості товарної продукції, сума прибутку рослинництва значно скоротилася на 40998,1 тис. грн і в результаті у 2019 році ТОВ «Агрозем» отримало збиток у сумі 1257,9 тис. грн. Відповідно рівень рентабельності галузі рослинництва скоротився на 39,3 п.п. і склав у 2019 році (-0,5%), тобто замість прибуткової галузі у 2017-2018 роках рослинництво перетворилося у 2019 році на збиткову галузь.

Відмітимо, що виробничі витрати зросли на 35,2%, що є меншим, ніж темп росту товарної продукції, який склав 85,9%. Отже зростання виробничої собівартості не може бути причиною збитковості. Виробничі витрати зросли з об'єктивних причин збільшення цін на ресурси.

Собівартість реалізованої продукції зросла в 2,5 рази, що значно перевищує темп росту і виробничої собівартості і темп росту товарної продукції. Отже саме збільшення собівартості реалізованої продукції у 2019 році стало причиною збитковості рослинництва у цьому році.

Отже, аналіз показав, що причиною неефективності підприємницької діяльності в галузі рослинництва в досліджуваному підприємстві є необґрунтоване завищення повної собівартості. Відповідно, управління та планування витратами на збут є резервом підвищення ефективності.

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОПОДАТКУВАННЯ ФЕРМЕРІВ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Кардашева А. А., студ. 3 курсу ФЕІМ, спец. «Облік та оподаткування»
Науковий керівник: доц. Н.М. Пилипенко
Сумський НАУ

Фермерські господарства стали активно розвиватися на початку 90-х років минулого століття. Фермерство – як додатковий, так і основний вид діяльності, який спрямований на поліпшення фінансового становища. Фермери є представниками малого і середнього бізнесу в Європі і стали міцною основою для стабільного розвитку економіки. Фермерство забезпечує населення якісною продукцією, а отже дарує можливість стати продовольчо-незалежним. Розвиток фермерства допомагає підвищити зайнятість в регіонах і стимулює податкові надходження до бюджету.

Розглянемо оподаткування фермерського господарства у країнах Євросоюзу. В результаті ми зможемо оцінити податкову систему в аграрному секторі України і розробити рекомендації, щодо майбутньої системи оподаткування. До складу Європейського союзу входять 27 країн, загальна площа яких охоплює 4,4 млн. кв. м. з населенням 453 млн. чоловік. 4,4% від всього працездатного населення Євросоюзу зайняті в сільському господарстві. У цих країнах фермерські господарства є виробниками сільськогосподарської продукції [1]. Податок на землю є суттєвим джерелом поповнення місцевих бюджетів Але, деякі країни, наприклад Ірландія, не оподатковують землі, що призначені для сільськогосподарських цілей, хоча вважається, що саме оподаткування призводить до ефективного використання [2]. В Європейському союзі формально фермери не зобов'язані вести бухгалтерський облік, але уряди окремих країн спонукають до цього різними пільгами. Наприклад у Франції прибуток на підставі бухгалтерського обліку повинні розраховувати тільки ті фермери, річний обсяг продажів яких перевищує 76 тис. євро. Відповідно відбувається розподіл господарств за рівнем отриманого доходу. Отже, якщо фермер у Франції веде бухгалтерський облік, то отримує пільгу про яку сказано вище, а саме: він може скористатися знижкою 20% із податку на прибуток [2].

Аналогічна ситуація і в Німеччині, але розподіл фермерських господарств дещо відрізняється. Тут критерієм є посівна площа та рівень річного доходу. В Угорщині фермерські господарства ділять на три групи. Перша група – це господарства, рівень доходу яких не перевищує неоподаткований мінімум. Друга група – це господарства, розмір оподаткованого доходу яких зменшується на величину неоподаткованого мінімуму і залежить від виробничої спеціалізації: у рослинництві – 30%, у тваринництві – 10%. Третя група – це господарства, які отримують великі доходи. Саме вони і платять загальний податок для підприємців, який становить 25% від чистого доходу [2].

Фермери за кордоном мають знижену ставку оподаткування ПДВ. Серед країн де вона практикується – це Польща, бо існують дві знижені ставки 5% та 8%; Угорщина, бо 18% на молочні продукти, борошно, 5% на м'ясо; Румунія, бо 9% на продовольчі товари. Пільгові ставки ПДВ на продовольчі товари і товари першої необхідності практикуються у ФРН – 7%, Італії – 4%, Іспанії – 7% і 4%, Греції – 8%, Франції – 5,5%, Нідерландах – 6%. [3].

В Україні фермерські господарства можуть працювати на загальній системі оподаткування, але сплачуючи податок на прибуток або як платники єдиного податку. При загальній системі оподаткування податок на прибуток є найбільш об'єктивним, так як сплачують його відповідно до отриманого бухгалтерського фінансового результату. Основна ставка податку 18%. Податок на доходи фізичних осіб становить також 18%. Окрім цього необхідно сплатити військовий збір, ставка якого рівна 1,5%. І останнє, незалежно від того чи отримав фермер в цьому місяці прибуток чи ні, потрібно сплатити не менше розміру мінімального страхового внеску із суми отриманого доходу єдиний соціальний внесок [4].

Головний висновок, що можна зробити, розглянувши досвід оподаткування фермерів в країнах Євросоюзу, це те, що фермерські господарства відчують підтримку з боку уряду запропонованими пільгами та створеними фондами. Всі проблеми вирішуються цілеспрямовано та систематично. А отже, на загальнодержавному рівні робота фермерського господарства престижна та перспективна. Обов'язковою умовою забезпечення ефективної діяльності фермерських господарств є сприятлива державна політика та державна підтримка, як у розвинутих країнах Європейського союзу.

Література:

1. Європейський Союз. URL://uk.wikipedia.org/wiki/Європейський_Союз
2. Колубакін В. Податок як заохочення. URL://agro-business.com.ua/agro/pytannia-bukhhalterii/item/12136-podatok-iaak-zaokhochennia.html
3. Канінський П.К. Розвиток фермерства в країнах Євросоюзу, його фінансування та оподаткування. URL://magazine.faaf.org.ua/rozvitok-fermerstva-v-krainah-evrosoyuzu-yogo-finansuvannya-y-opodatkovannya.html
4. Войтенко Т. Форми оподаткування фермерських господарств. URL://i.factor.ua/ukr/journals/nibu/2018/may/issue-38/article-36315.html

ОПТИМІЗАЦІЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

Бас О.Ю., студент 1м курсу ЕіМ
Науковий керівник: Рибіна Л.О.
Сумський НАУ

Враховуючи обмеженість власних фінансових ресурсів та високу вартість позикових ресурсів, формування та впровадження ефективного механізму управління ними стає фундаментальним фактором підтримки фінансової стійкості, стабільної роботи та стратегічного розвитку підприємства. Такі економісти, як І. Бланк, О. Василик, Ю. Воробйов, В. Опарін та інші зробили великий внесок у розробку теоретичних та методологічних основ процесу формування та використання фінансових ресурсів підприємств. Оптимізація структури капіталу - одне з найголовніших завдань, яке підприємства намагаються вирішити в процесі управління фінансовими ресурсами. Але в даний час не має якогось одного функціонального методу поліпшення структури капіталу, завдяки якому компанія визначала б найбільш ідеальне співвідношення між власним та позиковим капіталом. Аналіз наукових джерел дозволив нам визначити поняття "оптимізація структури капіталу" як взаємовідношення між власним та позиковим капіталом, завдяки якому компанія отримує максимальний прибуток і має максимальну прибутковість.

Оптимізація структури капіталу є важливим етапом стратегічного аналізу капіталу, який полягає у визначенні співвідношення між вартістю, яка втілена у фондах підприємства, що належать йому і приносять прибуток, та вартістю, вкладеною в грошові кошти, залучені на основі їх віддача, при якій досягається максимальна ефективність діяльності підприємства.

Метою управління структурою капіталу є мінімізація витрат на залучення довгострокових джерел фінансування і тим самим забезпечення власників капіталу максимальною ринковою вартістю своїх інвестицій.

Виходячи з того, що основною метою оптимізації структури капіталу є пошук оптимального співвідношення власного та позикового капіталу, можна сформулювати основні завдання оптимізації структури капіталу:

- формування необхідної структури капіталу, яка б забезпечувала стійкий розвиток підприємства;
- забезпечення умов, за яких підприємство отримуватиме максимальну суму прибутку.

Звичайно, оптимальну структуру капіталу неможливо визначити кількісно.

Дослідження значної кількості економічної літератури показало, що значна кількість авторів виділяє три основні способи оптимізації структури капіталу:

- спосіб оптимізації структури капіталу за критерієм максимізації рівня прогнозованої фінансової прибутковості. Цей метод заснований на багатоваріантних розрахунках рівня фінансової прибутковості (рентабельності власного капіталу) з різною структурою капіталу. Останнє виражається через такий показник, як ефект фінансового важеля;

- спосіб оптимізації структури капіталу за критерієм мінімізації його вартості.

Цей метод заснований на вищезгаданій оцінці власного та позикового капіталу за різних умов їх формування, ведення та здійснення багатовимірних розрахунків середньої вартості капіталу та, в даному випадку, пошуку максимально можливої дійсної ринкової вартості підприємства;

- спосіб оптимізації структури капіталу за критерієм мінімізації рівня фінансових ризиків. Це тісно пов'язано з процесом диференційованого вибору джерел фінансування різних складових активів підприємства: необоротних активів, оборотних активів (та їх поділу на основну та змінну частину) [1, с. 214; 2, с. 140].

Ми робимо висновок, що кожен із зазначених вище методів базується на одному конкретному критерії. Як бачимо, не існує єдиного методу раціонального співвідношення власного та позикового капіталу. Однак існує низка об'єктивних та суб'єктивних факторів, використання яких дозволяє цілеспрямовано формувати систему капіталу, яка могла б забезпечити найбільш ефективне використання підприємством фінансових ресурсів. Серед цих факторів можна виділити такі: форма власності на підприємство, організаційно-правовий статус, галузева приналежність, розмір, виробничо-фінансова структура, стадія життєвого циклу підприємства, стан фінансового ринку, на якому працює підприємство. У процесі оптимізації структури капіталу необхідно враховувати кінцевий результат діяльності підприємства, тобто фінансів результат від звичайної діяльності до оподаткування.

Кожен із цих факторів впливає на особливості фінансово-господарської діяльності суб'єкта господарювання, визначає особливості складу його капіталу підприємства, розмір структури капіталу та способи її оптимізації

Список використаних джерел:

1. Бланк, І. А. Управління формуванням капіталу. К.: Ніка-Центр, 2000. 512 с.
2. Яремко, І. Ю. Управління капіталом підприємства: економічний та фінансовий інструментарій: монографія. Львів: Каменяр, 2006. С. 137-144.

ВПЛИВ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА

Моїсеєнко С.М., студ.2м курсу ФЕіМ, спец.ФБС
Науковий керівник: доц. І.Д. Самошкіна
Сумський НАУ

Кожне виробниче підприємство зазвичай прагне до розвитку, а саме: розширення своєї діяльності, модернізації та диверсифікації виробництва. Так як розвиток підприємства здійснюється у різних напрямках: науково - технічному, організаційному, ринковому, тому має місце потреба у відповідному фінансовому забезпеченні. Багато науковців приділяють увагу і висловлюють свої думки, щодо визначення «фінансового забезпечення».

Теоретико - методичне обґрунтування фінансового забезпечення економічного розвитку виробничого підприємства є актуальним питанням, а саме в частині дослідження структури джерел, оптимальних умов формування ресурсів та особливостей їх довгострокового використання.

Основою діяльності виробничого підприємства є досягнення ним економічного розвитку, яка удосконалюється відповідно з актуалізацією промислових технологій і комунікацій, підвищенням і задоволенням вимог до якості техніко-економічних параметрів продукції.

Вважаючи те, що власні, залучені та позикові кошти є основними джерелами формування фінансових ресурсів, можемо виділити наступні форми фінансового забезпечення: самофінансування, кредитування та бюджетне фінансування. Щодо джерела фінансування виробничих підприємств так їх можна класифікувати за різноманітними ознаками, передусім за видами діяльності і за ознакою власності. (рис.1).

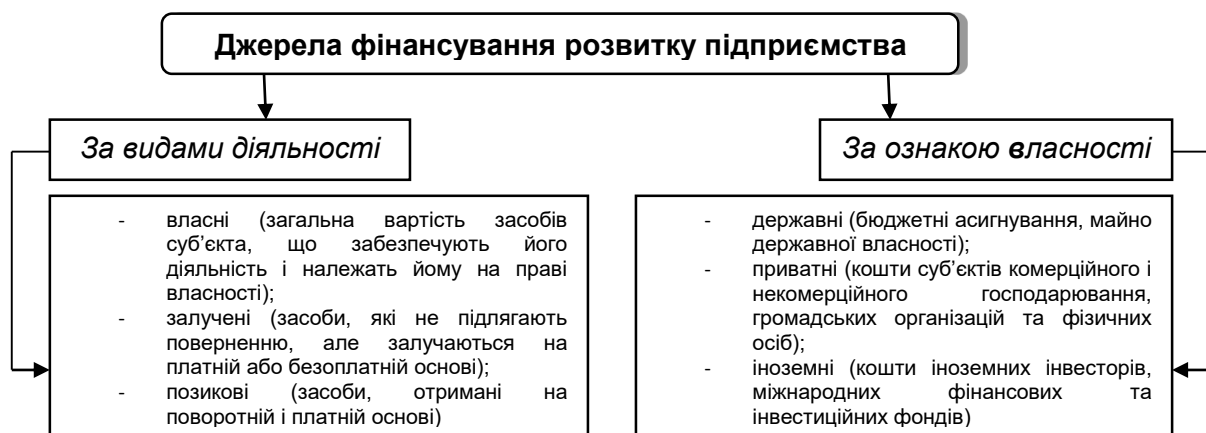


Рис.1. Джерела фінансування розвитку підприємства

Насамперед, фінансування розвитку виробничого підприємства визначає інвестування коштів у технічну та технологічну модернізацію, постійне оновлення асортименту, розширення діяльності, підвищення кваліфікації персоналу, тобто для зміцнення потенціалу виробничого підприємства та спрямування його на більш високий рівень функціонування.

Фінансове забезпечення потреб виробничої діяльності є основним напрямком проявлення ролі фінансів підприємства, сприяє фінансовому регулюванню економічних і соціальних процесів і фінансового стимулювання ефективного використання всіх економічних ресурсів. Також фінансове забезпечення являє собою комплекс організаційно-практичних, економічних заходів, спрямованих на своєчасне задоволення потреб виробничих підприємств в грошових коштах, що включає: фінансове планування та фінансування діяльності підприємств, отримання, зберігання, економічне і доцільне витрачання грошових коштів; контроль за їх використанням, облік і звітність.

Отже, фінансове забезпечення, як фактор впливу на досягнення економічного розвитку виробничим підприємством, є складовою частиною господарської діяльності та направлено на забезпечення планомірного надходження і витрачання грошових ресурсів, виконання розрахункової дисципліни, досягнення раціональних пропорцій власного і позикового капіталу і найбільш ефективного його використання.

Реальні умови функціонування підприємства визначають необхідність в проведенні оцінювання фінансового забезпечення господарських операцій, яке дозволить визначити особливості його діяльності, недоліки в роботі і причини їх виникнення, а також вибрати конкретні рекомендації щодо оптимізації фінансового забезпечення.

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ БАНКІВСЬКИХ ЗАОЩАДЖЕНЬ ДОМОГОСПОДАРСТВ ЯК ПОТЕНЦІЙНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО РЕСУРСУ

Червякова К.Ю., студентка 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Рибіна Л.О.
Сумський НАУ

В ринкових умовах економічне зростання країни неможливо за рахунок лише власних ресурсів суб'єктів господарювання та інших організацій. Для цього в розвинених ринкових країнах побудований механізм інвестиційної підтримки з боку не лише фінансових інститутів, але і домогосподарств. Відповідно, одним з джерел фінансування ринкових реформ в Україні можуть бути заощадження населення. Тому саме цьому питанню на державному рівні повинна приділятися належна увага. Але банківська система нагромадження заощаджень населення, якій віддається в Україні перевага, на сьогодні має певні проблеми, спричинені, по-перше, інфляційними процесами, які негативно впливають на спроможність населення створювати такі заощадження, які б були захищені від інфляції. По-друге, лівова частка доходів населення залишається «на руках» або витрачається на купівлю іноземної валюти. В-третьє, основним джерелом коштів, які вкладаються в банківські заощадження, є заощадженнями мало- і середньо забезпечених верств населення, в той час як основна маса заощаджень найбільш забезпечених верств населення спрямовується в іноземну валюту і зберігається на рахунках за межами України в іноземних банках. Відповідно, спостерігається зменшення частки валових заощаджень домогосподарств в загальному обсязі заощаджень всіх інститутів економіки (таблиця 1).

Таблиця 1 – Обсяг і частка доходів і заощаджень населення в загальному обсязі доходів і заощаджень економіки за період 2010 – 2018 роки, млн. грн.[1]

Показники	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Відхилення 2018 до 2013
Усього наявних доходів в економіці, в т.ч.	1550111	1613503	2076656	2515932	3148960	3751374	2201263
у домогосподарств	1245849	1180859	1398558	1624541	2061343	2535118	1289269
Частка наявних доходів домогосподарств в економіці, %	80,4	73,2	67,3	64,6	65,5	67,6	-12,8
Валові заощадження економіки, в тому числі	152610	183587	352968	483445	530500	541804	389194
домогосподарств	146658	59983	67032	54839	83703	96340	-50318
Частка валових заощаджень домогосподарств в економіці, %	96,1	32,7	19,0	11,3	15,8	17,8	-78,3
Чисті заощадження економіки, в тому числі	-48293	-12503	106034	169923	170344	110552	158845
домогосподарств	116266	30780	31073	12591	30638	31547	-84719
Частка чистих заощаджень домогосподарств в економіці, %	-	-	29,3	7,4	18,0	28,5	-

Заощадження домогосподарств є важливим інвестиційним ресурсом для економіки. Комерційні банки через депозитні операції акумулюють заощадження населення з метою здійснення активних банківських операцій. У процесі вибору інвестиційних інструментів домогосподарства віддають перевагу банківським депозитам, оскільки для них є характерними найменший ризи та простота використання. Зменшення ризику забезпечується поверненням вкладникам суми в межах 200 тис грн. за умови визнання приватного банку неплатоспроможним Фондом гарантування вкладів фізичних осіб. А компенсація вкладів в державні банки гарантується державою [2].

Через недовіру до банківської системи обсяги заощаджень зменшуються. Можна погодитись із Проданом М.В., який визначає довіру до банків як чинник їх розвитку, відповідно, роботу банків у вирішенні цієї проблеми необхідно розглядати, на його думку, в аспекті стратегічного планування поряд із розвитком системи моніторингу, аналізом конкурентного середовища, стратегічного менеджменту, розробкою і впровадженням нових видів банківських продуктів, інноваційною політикою [3].

Список використаної літератури

1. Офіційний сайт Державної служби статистики. URL:<http://www.ukrstat.gov.ua/>(Дата звернення 15.10.2020)
2. Носова Є. Заощадження домогосподарств як джерело інвестиційних ресурсів в Україні. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2015. №2(167).С. 73-80.
3. Продан М.В. Творення простору довіри до банків в умовах подолання наслідків економічної кризи. URL:<http://global-national.in.ua/archive/12-2016/97.pdf>(Дата звернення 15.10.2020)

СТАН СИСТЕМИ ФІНАНСУВАННЯ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

Шкурко О.С. студ. 2м курсу ФЕіМ
Керівник к.е.н., доцент Маслак Н.Г.
Сумський НАУ

В Україні розпочався другий етап реформування довгоочікуваної реформи системи охорони здоров'я. За час становлення України на ринковий шлях економічного розвитку проблеми у вітчизняній системі охорони здоров'я накопичувались і загострювались. Своєчасне не вирішення цих проблем призвело до того, що в Україні спостерігається висока смертність і, відповідно, скорочення тривалості життя. За даними доповіді The Global Competitiveness Report 2019 року на Всесвітньому економічному форумі середня тривалість життя в Україні складає 61 рік і має тенденцію зниження [1].

Зменшення тривалості життя в Україні спричинено як хронічними захворюваннями, пов'язаними з такими факторами ризику, як підвищення рівнів паління і споживання алкоголю, зростання рівня ожиріння та зменшення рівня фізичної активності, так і недостатнім фінансовим забезпеченням функціонування та розвитку системи охорони здоров'я в цілому. У свою чергу, нестача фінансових ресурсів у системі охорони здоров'я може бути спричинена, на нашу думку, такими факторами: жорстка процедура управління бюджетними ресурсами, які виділяються на фінансове забезпечення діяльності і розвиток системи охорони здоров'я; неефективне витрачання виділених коштів з державних грошових фондів (бюджетних коштів) на фінансування системи охорони здоров'я.

В Україні за останні роки частка видатків на охорону здоров'я у загальному обсязі ВВП країни становить близько 3% (у 2019 році – 3,1%, за проектом бюджету на 2020 рік ця частка зменшилась до 2,9%). Для порівняння із іншими країнами це приблизно в 2-3 рази менше. Наприклад, в європейських країнах Франція та Німеччина, цей показник становить, відповідно, 8,5% і 9%. Показники цих європейських країн відповідає рекомендованому показнику ВООЗ частки витрат на охорону здоров'я - 7%. Також необхідно відмітити, що в реаліях різниця у фінансуванні системи охорони здоров'я в Україні та інших провідних країнах світу набагато збільшується, оскільки витрати країни на душу населення в Україні набагато менші за обсягами. Так, за даними ВООЗ за 2017 рік цей показник для України дорівнював 78 доларів, для Франції – 3 376 доларів, для Німеччини – 3 909 доларів [2].

Низькі обсяги фінансування державою системи охорони здоров'я призводять до того, що приблизно 55% всіх витрат на українську систему охорону здоров'я складають кошти населення [3]. Це враховуючи той факт, що населення платить податки, збори до казни держави, яка згідно Конституції повинна надавати йому послуги з надання і охорони медичної допомоги безкоштовно. Фінансування системи охорони здоров'я здійснюється за кошти Державного бюджету України і місцевих бюджетів, яким з Державного бюджету виділяється медична субвенція. Але державних коштів вистачає лише покриття поточних видатків (покриття заробітної плати, комунальних послуг та закупівлю необхідних ліків). Щодо капітальних видатків, то вони покриваються в основному за рахунок місцевих бюджетів, про що свідчать статистичні дані за 2019 рік.

Згідно статистики джерелами фінансування капітальні витрат на системи охорони здоров'я, складали, крім місцевих бюджетів, частка яких у загальному обсязі фінансування складала 54,36% або 4,87 млрд. грн. [4]: державний бюджет – 15,46% (1,385 млрд. грн.); власні кошти підприємств – 24,16% (2,164 млрд. грн.); банківські кредити – 3,56% (0,319 млрд. грн.); інвестиції українських інвестиційних компаній – 0,15% (0,013 млрд. грн.); іноземні інвестиції – 0,44% (0,039 млрд. грн.); інші джерела – 1,05% (0,094 млрд. грн.). У 2019 році обсяг капітальних інвестицій в охорону здоров'я, порівняно з попереднім роком зріс на 22,2% і складає 8,958 млрд. грн. У складі ВВП ця частка складає лише 0,25%, що на 0,02% більше аналогічного показника у 2018 році. У порівнянні з європейськими країнами цей показник занадто низький. Середній показник частки фінансування капітальних інвестицій у ВВП таких країн, як Франція та Німеччина на початок 2018 року складала, відповідно, 0,6% і 0,7%. Якщо взяти Японію, то там взагалі складає 1,1% [2].

Таким чином, недофінансування системи охорони здоров'я спричиняє виникнення великих проблем, які ми можемо спостерігати у сфері охорони здоров'я. Тому головною метою, з якою і була розпочата медична реформа в Україні є зміна порядку фінансування системи охорони здоров'я.

Список використаних джерел:

1. The Global Competitiveness Report 2019. URL: http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2019/WEF_The_GlobalCompetitivenessReport_2019.pdf
2. Тавлуй Т. Що не так з українською медициною і що потрібно змінити після пандемії. URL: <https://nv.ua/ukr/biz/experts/ukrajinska-medicina-u-plachevnomu-stani-chomu-tak-i-vid-chogo-ce-zalezhit-50080398.html>
3. Health care in Ukraine. Opportunities for Doing Business: Report commissioned by the Netherlands Enterprise Agency. November 2018. URL: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/03/Health-Care-in-Ukraine.pdf>
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Капітальні інвестиції за джерелами економічної діяльності. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

ДОВГОСТРОКОВЕ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ

Сичова Д. О., студ. 4 курсу ФЕІМ
Науковий керівник : к.е.н., доц. Самошкіна І.Д.
Сумський НАУ

Страховання як соціально економічна категорія в Україні є більш складною для розуміння, ніж в розвинених країнах. Українське страхування поки що не відповідає зростаючим об'єктивним потребам, які в той же час залишаються практично мало усвідомленими. Неefективним виявляється і державне регулювання в цій сфері.

Розглянемо необхідність проведення робіт комплексної стандартизації довгострокового страхування життя та її впровадженні для забезпечення якості та ефективності страхових послуг даного виду страхування. Для цього необхідно розробити комплекс стандартів, в який перш за все, повинні входити стандартні правила страхування, стандарти на методику збору та аналізу статистики для розрахунку страхових тарифів по конкретним ризикам, методику розрахунку страхових тарифів, страхових резервів, положення в формуванні та використанні страхових резервів і інші стандарти.

Проведений аналіз існуючих в даний час правил страхування життя, а також методик і актуарних розрахунків страхових тарифів, формування і використання страхових резервів до них з різних видів показує, що якщо в обов'язковому страхуванні високий рівень стандартизації, то в страхуванні життя велике розмаїття типів пропонованої українськими страховиками страхового захисту. Також схеми накопичення грошових коштів механізмом довгострокового страхування життя, не завжди задовольняють інтереси окремих громадян і працівників підприємств.

Тому для розвитку класичного страхування життя особливо актуальним видається розробка комплексної стандартизації технології довгострокового страхування життя за кожним видом з урахуванням практики і останніх досягнень вітчизняної теорії, а також досягнень і досвіду міжнародного страхування.

Необхідність стандартизації страхування життя обґрунтовується ще й тим, що ці страхові послуги потребують прозорості та довіри з боку потенційних страхувальників споживачів страхових послуг. Щоб врахувати різноманітні потреби підприємців, які страхують своїх працівників за рахунок власних коштів, і самих працівників страховики при розробці відповідних правил і проведенні класичного страхування життя повинні дотримуватися такі основні принципи: надання страхувальнику гнучких умов укладення договору; проведення багатофакторного аналізу при аналізі і розрахунку страхового тарифу та страхових резервів; забезпечення підтримки купівельної спроможності страхових виплат в умовах інфляції; захист інтересів страхувальників і застрахованих осіб.

Пріоритетним на українському ринку страхування життя представляється розробка типових правил, що мають наступну спрямованість: страхування додаткової пенсії; довгострокове страхування життя позичальників кредиту; страхування від критичних захворювань (інфаркт, інсульт, онкологічні захворювання); страхування утриманців на випадок втрати годувальника; страхування витрат на похорони (ритуальне страхування); змішане страхування життя.

Змішане страхування життя, забезпечуючи страховку на випадок смерті і втрати працездатності, служить специфічною формою організації заощаджень страхувальника. Для підвищення якості страхового захисту ринку класичного страхування життя можна запропонувати варіант типових правил змішаного страхування життя і методики розрахунку базових страхових тарифів за змішаним страхуванням життя. Актуальність та економічна доцільність розробки і впровадження типових правил зі страхування життя обумовлена такими міркуваннями:

- при використанні цих правил по страхуванню життя забезпечується єдиний науково обґрунтований підхід до страхування;
- підвищується якість страхових послуг страхування життя, що може сприяти ефективному розвитку вітчизняного страхового ринку і економіки країни;
- їх застосування захищає інтереси страхувальника (застрахованої особи) і дозволяє йому більш виважено підійти до вибору страховика, зосередившись на параметрах, пов'язаних із самою страховою компанією (її фінансова стійкість і надійність), маючи на увазі однакову за якістю страхову програму, забезпечену застосуванням типових правил;
- їх впровадження обмежує можливість застосування схем для оптимізації податків;
- при їх використанні скорочуються витрати страховиків на розробку і впровадження в практику правил страхування;
- використання типових правил сприяє прискоренню та спрощенню процедури ліцензування, що значно скорочує державні витрати і покращує саму якість ліцензування.

Отже, для забезпечення якості і ефективності страхових послуг по довгостроковому страхуванню життя необхідно розробити і впровадити комплексну програму стандартизації щодо здійснення даного виду страхування.

РЕФІНАНСУВАННЯ КРЕДИТІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗНИЖЕННЯ ФІНАНСОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА БЮДЖЕТ ПІДПРИЄМСТВА

Павленко А. В., студ. 5 курсу ЕіМ
Науковий керівник: к.е.н., доц. Рибіна Л. О.
Сумський НАУ

Підприємницька діяльність є передумовою здорової конкуренції, яка так необхідна для економічного розвитку України. Вона є самостійною, ініціативною, систематичною, створюваною на власний ризик діяльністю з виробництва продукції, виконання робіт і надання послуг, основною метою якої є отримання максимального прибутку. Підприємницька діяльність покликана розв'язувати глобальні проблеми економіки, а що стосується малого бізнесу, його роль у великій мірі полягає у забезпеченні зайнятості, створенні робочих місць і поглинання надлишку робочої сили.

За інформацією провідних бізнес-асоціацій України, проблема доступу до фінансових ресурсів, у т.ч. кредитних, є однією з найбільших труднощів, з якими стикається український середній та малий бізнес. Одним з шляхів вирішення цієї проблеми є зниження облікової ставки, відповідно кінцевих кредитних відсотків за користування банківськими кредитами. Наслідком такого шагу НБУ на зустріч середньому і малому бізнесу може стати активізація українського населення у відкритті власного бізнесу та формування середнього класу в Україні, на який сьогодні фактично припадає лише 2% у загальному обсязі підприємницької діяльності в Україні.

Тому на початку 2020 р. за ініціативи Президента та Прем'єр-Міністра в Україні була запроваджена програма рефінансування кредитів «Доступні кредити 5%, 7%, 9%». «Так, з державного бюджету було виділено 2 млрд грн. на впровадження програми доступного кредитування в Україні. Джерелом фінансування на 2020 рік стали кошти від дострокового погашення векселів Фонду гарантування вкладів фізичних осіб у сумі 2 млрд грн, які спрямують до спеціального фонду державного бюджету» [1].

«Мета програми - спрощення процедури доступу середнього та малого бізнесу до банківського кредитування. Завдання програми - посилення конкурентоспроможності українського мікро- та малого бізнесу, створення нових робочих місць, повернення трудових мігрантів, підвищення рівня життя населення. Очікуваний ефект: велика кількість населення, яке скористається можливостями цієї державної програми, стимулювання підприємницької активності та створення робочих місць, сприяння розвитку нових, інноваційних і ефективних підприємств, що підвищуватиме продуктивність праці та показники рентабельності, а це, в свою чергу, збільшуватиме відрахування до Державного бюджету України, котре дозволить безперебійно фінансувати програму. Учасниками програми можуть бути як новостворені так і діючі підприємства України» [2].

За попередніми розрахунками, за один рік існування програма сприятиме створенню понад 90 тис. нових робочих місць в Україні та залученню близько 2 млрд внутрішніх інвестицій в економіку (у сферу мікробізнесу). За 5 років запланованої дії програми сума виданих у рамках неї кредитів може скласти до 30 млрд грн.

На тлі світової пандемії Covid – 19 питання державної підтримки підприємців набуває нового значення, адже велика частина власників бізнесу згорнула свою діяльність назавжди, що суттєво скоротить податкові надходження до бюджету. У ці не прості часи не зовсім зрозуміло чи правильний це крок з боку держави та чи буде ця програма реалізована в таких обсягах в яких планується і в кінці кінців чи виправдає ефективність для всіх сторін - учасників. Попри все зараз нею активно користуються багато підприємців та витрачають кошти не на захмарні відсотки, а на інвестиції у власний бізнес. Для прикладу хочу привести сільськогосподарське Приватне підприємство «Надь» Лебединського району Сумської області, яке має зерново – молочну спеціалізацію. З липня підприємство є учасником програми «Доступні кредити 5%, 7%, 9%» і станом на сьогодні держава вже компенсувала йому відсотки за п'ятьма інвестиційними кредитами і за дві відновлювальні кредитні лінії вже понад 1,5 млн. грн. і буде продовжувати компенсаційні виплати до березня 2021 р., це означає, якщо підприємство зможе виплатити тіло кредиту до кінцевого терміну, то воно повністю звільняється від сплати відсотків за кредитами. Повернуті кошти, дають можливість інвестувати в придбання та модернізацію основних виробничих фондів, транспорту, нерухомості, поповнення оборотного капіталу диверсифікацію виробництва задіявши при цьому більше робочої сили і як наслідок збільшувати ВВП області та країни загалом.

У кризових умовах саме малі підприємства можуть стати тією базою, яка забезпечить використання інноваційних заходів до господарської діяльності, тому питання державної підтримки мікро – та малого бізнесу на сьогоднішній день є надзвичайно актуальним.

Список використаних джерел:

1. Харківська обласна державна адміністрація. URL: <https://kharkivoda.gov.ua/tags/dostupni-krediti> (Дата звернення 26.10. 2020).
2. Урядовий портал URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uryad-rozshiriv-mozhливosti-programi-dostupni-krediti-5-7-9>. (Дата звернення 26.10. 2020).

ДОБРОВІЛЬНЕ МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ, ЙОГО НЕОБХІДНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

Мацак Д.Р., студ. 1 м курсу, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»,
Науковий курівник: доцент, кандидат економічних наук Рибіна Л. О.
Сумський НАУ

Питання добровільного медичного страхування на сьогодні надзвичайно актуальне як в Україні так і за її межами. Все частіше ми зіштовхуємося з проблемами здоров'я, а XXI століття ускладнює наше життя пандеміями, новими вірусами і захворюваннями та звичайно ж невід'ємними травмами. Ситуація в країні та загалом в світі, зокрема COVID 19 надав можливість побачити проблеми в медичному страхуванні. Рівень фінансування сучасної державної охорони здоров'я в Україні має низький рівень. Це проявляється в зношеній матеріально технічній базі, застарілому обладнанні і відповідно низьким рівнем обслуговування. Ці умови спричинили виникнення добровільного медичного страхування (ДМС). Фінансування системи охорони здоров'я неможливе лише з одного джерела, і неважливо наскільки розвиненою є країна. Кошти обов'язкового медичного страхування, загальні податкові надходження (бюджет), прямі платежі населення, кошти ДМС – саме ці складові в різних пропорціях фінансують систему охорони здоров'я.

Незважаючи на те, що медичне страхування вже перестало бути ексклюзивною послугою, поліси ДМС, як і раніше, залишаються досить дорогим задоволенням. Для порівняння: середня вартість полісу добровільного страхування зі страховою сумою до 75 000,00 грн. (для ринку медичного страхування це досить невелика сума) становить 450,00 – 700,00 грн./ міс., в той час як мінімальна заробітна плата станом на сьогодні становить 5000,00 грн. Що ж, виходить близько 10% заробітної плати ми будемо вимушені віддати страховій компанії. З першого погляду завелика сума та марна трата коштів, до того ж медичне страхування в Україні супроводжується значною недовірою з боку страхувальників (зокрема серед сільської частини населення).

Навіщо витратити кошти, мені їх не повернуть?! Я й сама/сам сходжу в лікарню? Мені не по кишені! Саме ці проблеми формуються в підсвідомості наших мешканців. Але настав час подивитись на це писання з іншої сторони.

Ринок страхових послуг України на теперішній час представлений більш ніж 30 страховими компаніями. При настанні страхової події більшість з них гарантують виплату страхових сум безпосередньо медичним установам, при цьому лікування забезпечується відповідною процедурою. Страховики обирають медичну установу, а також вибір лікувального персоналу, також контроль і експертиза якості лікування, що забезпечує почуття захищеності застрахованим особам. На сьогодні середній рівень виплат при ДМС становить понад 60% [1].

До того ж ДМС передбачає купівлю такого полісу не лише для фізичних осіб, але й для юридичних. Зокрема перевагами такого страхування для керівників є: підвищення лояльності до роботодавця, побудова партнерства з колективом, економія робочого часу за рахунок швидкого, якісного медичного обслуговування, імідж компанії, яка піклується про здоров'я свого колективу, не потрібно витратити кошти та час на виплату матеріальної допомоги.

Тож, які проблеми розвитку має добровільне медичне страхування? Основною з них є процедура врегулювання страхових випадків. Державне медичне страхування характеризується високою ймовірністю фальсифікації страхового випадку, Відшкодування в разі настання страхового випадку передбачає здійснення експертизи медичної та експертизи виплат, а також проведення попереднього аналізу страхового випадку, що має бути документально засвідчено.

Розвиток страхової медицини за даними експертів має два шляхи розвитку: використовуючи існуючий страховий ринок, або ж створюючи державний фонд. Створення державного фонду передбачає, що з зарплати відраховуватиметься певний відсоток коштів (за оцінками експертів, не менше 2%), за який організовуватиметься безкоштовна екстрена допомога всім громадянам. В Україні з бюджету на охорону здоров'я виділяється щороку до 3,5-4,5% ВВП. Якщо приплюсувати до них гроші від населення, яке воно дає лікарям, то за рік набігає 7,5% ВВП, що дорівнює витратам провідних країн світу [2].

Таким чином, враховуючи проблеми медичного страхування і його недосконале забезпечення з боку держави, можемо зробити висновок, що добровільне медичне страхування є своєрідною необхідністю в сучасній Україні. Враховуючи ризики захворювання і рівень медицини - медичне страхування є невід'ємною частиною громадянина, який турбується про своє здоров'я!!!

Список використаних джерел:

1. Мінфін [Електронний ресурс] / Ставки, індекси, тарифи/ Рейтинг страхових компаній: медичне страхування/ Режим доступу: <https://minfin.com.ua/insurance/rating/medicine/2019-12-31/>- Заголовок з екрану
2. День [Електронний ресурс] / Чи прискорить епідемія грипу реформу медичного страхування?/ Режим доступу: <https://m.day.kyiv.ua/uk/article/ekonomika/chi-priskorit-epidemiya-gripu-reformu-medichnogo-strahuvannya> Заголовок з екрану

ПЕРЕВАГИ СТВОРЕННЯ ФОП ТА ЇХ ПІДПРИЄМНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В УКРАЇНІ

Касьяненко О.А, студ.2м курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування» Науковий керівник: к.е.н., доцент Шалигіна І.В.
Сумський НАУ

В сучасних українських реаліях її конкурентоспроможність на національному та особливо на міжнародному ринку залежить саме від стану модернізації нашої економіки. Саме розвиток підприємництва в країні свідчить про підвищення рівня її конкурентоспроможності, стану експортного потенціалу, дає гарантії щодо зменшення безробіття населення та за рахунок цього, покращення якості життя і матеріального благополуччя всієї України. При таких умовах як: належний рівень успішності роботи суб'єктів господарювання та їхнього постійного розвитку, вже держава зможе нарощувати обсяги експорту та підвищувати вартість гривні.

Згідно даним державної податкової служби України на початку 2020 р. кількість зареєстрованих ФОП 1885,9 тис. осіб, що є на 19,8 тис. більше, ніж на початок 2019 р. Значно збільшилося ФОП, що є на спрощеній системі оподаткування, тобто у порівнянні з 2019 р. їх збільшилося на 93,8 тис. осіб і становить 1,5 млн. підприємців. Зокрема на 3 групі оподаткування є 596 тис. осіб, що є більшим на 79 тис. чим у 2019 році.

Згідно ст. 42 ГКУ фізична особа-підприємець (ФОП) – це фізична особа, яка зареєстрована як підприємець. Які ж є переваги щодо створення ФОП ніж ТОВ чи підприємств іншої форми, або працювати взагалі без жодної реєстрації?

По-перше, це сплата 18% не з доходу, а з прибутку, тобто із різниці між доходами та витратами; також можна користуватися спрощеною системою оподаткування – платити податок за низькою або за фіксованою сумою грошей; зменшуються ризики в подальшому щодо обвинувачень в ухиленні від сплати податків або у не оформленні трудових відносин; немає ризиків для оформлення відносно суб'єкту господарювання адміністративного штрафу за здійснення незареєстрованої підприємницької діяльності; можна офіційно оформлювати працівників; можна орендувати офіс та нормально працювати з укладенням господарських договорів, рекламувати та брендувати (знайти свій особистий бренд) себе тощо.

По-друге, щоб оформитися як ФОП є значно простішою процедурою з можливістю реєстрації за місцем проживання (тобто не потрібно створювати юридичну особу); при всьому цьому позитивним є те, що не потрібно здійснювати процес бухгалтерського обліку (є зовсім спрощений облік доходів і витрат/або тільки доходів); можливо бути на легших групах першій чи другій ЄП (єдиного податку), на яких платиться лише фіксована сума в місяць і на яку не впливає дохід; існує найпростіша та недорога процедура щодо закриття підприємницької діяльності; також можна і не наймати собі інших працівників; зменшена кількість фінансової та бухгалтерської звітності (відсутня так звітність як баланс, звіт про фінансові результати тощо, зменшена кількість статистичних звітів та простіша податкова звітність і можна справитися самому, без наймання бухгалтера, послуги якого є вартісними для ФОП.

По-третє, значною перевагою є також безоплатність при реєстрації у державному ЦНАП, а подати документи у паперовій формі можна у будь-якому відділенні в межах області, де зареєстрована сама фізична особа

Таблиця 1 – Сплата податків при загальній та спрощеній системі оподаткування в Україні у 2020 році* Джерело: <https://www.golovbukh.ua/article/7235-fzichna-osoba-pdprimets-fop>

Критерій	Загальна система оподаткування	Спрощена система (Єдиний податок) у 2020		
		1	2	3
Ставка податку	ПДФО: 18% від ЧОД (чистого оподаткованого доходу: доходи-витрати); + військовий збір 1,5% від ЧОД	210,20 грн (10% прожиткового мінімуму)	944,60 грн (20% від мінімальної заробітної плати)	3% від доходу – для платників ПДВ, 5% від доходу – для всіх інших
Сплата ЄСВ за себе	22% від ЧОД	Визначають розмір самостійно, з урахуванням мінімального і максимального обмеження		

Не можливо зареєструватися як ФОП якщо: фізична особа не досягла 18 років (за винятком у 16-річного віці із гаданням письмової згоди батьків або при вступі у шлюб); є державний службовець або посадова особа ОМС; є військовим збройних сил України або інших законних військових формувань (за винятком тих військовослужбовців, що є на строковій військовій службі та курсанти); є посадовцями державної КВС, податкової міліції, органів цивільного захисту, прокуратури, СБУ та поліцейських; є народним депутатом України; є суддею деяких інших категорій (відповідно до ст. 25 Закону “Про запобігання корупції”).

Отже досить актуальним зараз залишається саме дослідження сучасного стану формування та діяльності українського підприємництва для подальшого його розвитку.

СВІТОВИЙ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД НА ДОПОМОГУ У ФІНАНСУВАННІ УКРАЇНСЬКОГО СПОРТУ

Шалигіна І.В., к.е.н., доцент кафедри Фінансів, банківської справи та страхування СНАУ
Шалигіна А.М., студентка 2м курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»
Сумський НАУ

Значним Світовим досвідом в цьому питанні є досвід США де більшу частку фінансування спорту покриває саме бізнес, а не держава. Там самі спортивні федерації шукають для своїх клубів спонсорів (як командних так і індивідуальних), хоча є й таке, що спонсори самі знаходять для себе клуб чи окремого спортсмена. Для наших же федерацій, клубів та спортивних шкіл є головною тезою те, що саме держава мала б покривати їх витрати. Таким процесом як фінансування вони нехтують хоча він є дійсно важливим підходом щодо того, що фінансування спортивної сфери має бути комплексним: із бюджетів усіх рівнів, від бізнесу та інших інвесторів.

На жаль, саме зараз сучасний український спорт не можна вважати як конкуренту продукції (послуги), що зацікавлює спонсорів з достатніми грошовими ресурсами. Адже для бізнесменів важливим є сам ефект від їх підтримки, тобто медійний та соціальний. Це значить, що їхні вкладені грошові ресурси в певний спорт (команду, клуб, федерацію чи гравця) будуть значно збільшувати та покращувати їх імідж, саме їх будуть впізнавати та користуватися виключно їх товарами чи послугами. Тому у сучасному українському спорті дуже важко розраховувати на те, що знайдеться спонсор, що забезпечить їх потреби, а вони зроблять його більш відомим та впізнаним не тільки в нашій країні так і у світі. В Сумах, як і в цілому по Україні, провести змагання світового чи хоча б європейського зразку, можна тільки по деяким видам спорту. Європейським зразком комплексного стадіону (для багатьох видів спорту) є стадіон «Арена» в м. Мінськ Республіки Білорусь, що швидко може трансформуватися під 26 видів спорту. Сучасні вболівальники будь-якого спорту, зокрема й хокею на траві (індорхокею) хочуть не тільки дивитися за грою команди чи клубу, а й хочуть бачити майже шоу та зірок на полі. Для цього нашій жіночій збірній (як і збірним з інших видів спорту) не вистачає гідного сучасного європейського зразку стадіону (якого немає в Україні взагалі). Тому частіше проста людина (не фанат цього виду спорту) піде кудись в інше місце весело провести час ніж на змагання. А якщо вхід буде платним (як в Європі), тоді це взагалі призведе до того, що команди будуть змагатися практично без вболівальників.

Європейські країни в своїй більшості фінансують спортивну сферу за допомогою державних видатків та різних фондів, зокрема й від грального бізнесу. Так, за допомогою такого фінансування, у Чеській Республіці, всі податки від беттінгу та лотерей йдуть тільки на підтримку спорту. У Великій Британії та Фінляндії 30-50,0% спортивного бюджету є надходження від проведення спортивних та інших лотерей. В Європі розроблені та запроваджені окремі державні програми в яких за рахунок беттінгу перераховуються грошові ресурси на розвиток як професійного так і аматорського спорту. Таке поняття як спортивний беттінг, що походить від англійського bet(ставка або парі) є діяльністю, що пов'язана з передбаченням подій матчів (поєдинків) в результаті якої отримується прибуток. Гравець самостійно обирає сферу беттінгу та оперує своїми знаннями, вміннями та банком таким чином, щоб мінімізувати вплив випадку.

Доходи так званих беттінгових компаній залежить від популярності саме видовищних видів спорту, і саме ці компанії зацікавлені в розвитку та популяризації українського спорту. Саме вони, вже після прийняття Закону України «Про легалізацію грального бізнесу», будуть додатково наповнювати державний бюджет країни новими сумами податків, які допоможуть розвиватися українському спорту та на фінансову підтримку українських спортсменів. В Україні деякі офіційні гральні бренди також ведуть меценатську діяльність. Так, торгова марка «Pegimatch» в 2015 році підтримувала Українську футбольну Прем'єр-лігу, команди якої є в складній ситуації через довготривалу фінансову кризу, а проведення чемпіонату опинилося під великим питанням. Тоді саме «Pegimatch» профінансував два її сезони, вклавши по 1 млн.дол/рік. Також вони і зараз фінансують на постійній основі національну збірну України з футболу, ФК «Шахтар», ФК «Металіст 1925» та ФК «Ворскла», Українську баскетбольну лігу, Українську хокейну лігу, Федерацію греко-римської боротьби України, Футбольну асоціацію студентів Києва (ФАСК). Щодо «FavoritSport», то вона фінансово підтримує ФК «Динамо», ФК «Зоря», ФК «Десна», ФК «Арсенал» та ФК «Маріуполь», працюючи в даному сегменті, і цей вид маркетингової і соціальної активності є логічним способом, як популяризувати їм свій бренд, так і інвестувати кошти в розвиток спорту.

Можна зробити такий висновок - доки спорт в Україні не буде повноцінним «шоу і в ньому не буде зірок різних рівнів», то він не буде цікавий ані звичайним людям ані засобам масової інформації. Все це призводить до не цікавості саме спорту самим спонсорам і вони не хочуть вкладати свої кошти на його розвиток. Однак, для того щоб підготувати великих спортсменів необхідно розвивати інфраструктуру, клуби і влаштовувати ефектні виступи, а на все це потрібні гроші. Тому замкнуте коло, що виникло не можна розірвати тільки за рахунок самої держави та окремих волонтерів, і індивідуальних спонсорів-ентузіастів.

VECTORS FOR IMPROVING HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Li Boda, master's degree student in Administrative Management, Faculty of Economics and Management

Supervisor: Iryna Samoshkina, Ph.D. in Economics, Associate professor of Finance, Banking and Insurance chair
Sumy National Agrarian University

The new era of the fourth industrial revolution has quietly arrived, and the digital revolution is in the ascendant. Driven by technology and digitization, the industrial structure will be reshaped, the original value chain will be broken, and emerging industries will continue to emerge and iterate, making industry boundaries gradually blurred. As the final form of digitization, artificial intelligence can be traced back to the Dartmouth Conference in 1956. With the rapid development of the Internet, artificial intelligence has become more and more integrated into people's lives. Artificial intelligence has made great progress in the fields of robotics, voice, imaging, aviation, and drones. The new technology of artificial intelligence has been used in education, finance, agriculture, medical care, industry and other fields. Artificial intelligence has spread throughout people's lives, work, and entertainment, and even the construction of cities, the operation of enterprises, and the guarantee of public safety are inseparable from artificial intelligence. Mankind has entered the era of artificial intelligence. In the future, artificial intelligence will not only bring convenience to mankind, but also promote economic development.

In 2017, the artificial intelligence Alpha Dog once again won a big victory in the Go game, which attracted widespread attention from all walks of life. Japan has developed the world's first interview robot, greatly improving the efficiency of interviews. Artificial intelligence HR has appeared in Silicon Valley, occupying the cost

It has a great advantage, and can avoid prejudice well, and further improves the scientific nature of decision-making. In terms of data processing analysis and some logical analysis, individual workers have no advantage over robots. On the one hand, simple and repetitive tasks are increasingly being replaced by machines. Low-level labor is largely eliminated, and labor will shift from low-level knowledge to high-level knowledge. Artificial intelligence will also replace some managers. In the future, redundant managers will be eliminated, and the management structure will become more flat. On the other hand, artificial intelligence can analyze the match between personnel and positions from a more scientific perspective, and provide a more data-based and scientific basis for the six modules of human resource management, thereby making the organization more fair and reasonable. Therefore, in the period of industrial transformation, the effective application of artificial intelligence in human resource management practice should arouse people's attention. Research on the impact of artificial intelligence on human resources usually requires people to focus on what value artificial intelligence can bring. Specifically, it is necessary to understand the operation mode of artificial intelligence, and use artificial intelligence to improve the efficiency of human resource management, promote the transformation of human resource management mode, and improve the effectiveness of human resource development; therefore, about artificial intelligence in the practice of human resource management The focus of the application is what people need to break through.

At present, human resources have become the number one resource influencing the development of the world. Human resources are facing changes in both thinking and technology and products and services. Artificial intelligence has entered different industries. In manufacturing, finance, engineering and other industries, the introduction of artificial intelligence has brought disruptive effects. Therefore, advancing the process of digital human resource management will become an important task of the human resource department, and the wide application of digital products such as HR Tech and HR Robot is the general trend of human resource development. In the future, low-end repetitive positions will be replaced, the transformation of the economic structure will bring about a structural shortage of talents, and the gap between knowledge-based, high-skilled and service-oriented talents will increase. Enterprises not only need technical talents, but also talents who can use relevant technologies and have outstanding leadership, communication and management capabilities.

Under the background of the new era, the human resource management industry is undergoing unprecedented changes and development. This requires human resource managers not only to improve their professionalism, but also to build professional core technical capabilities and develop long-term human resources suitable for their own development.

Resource technical strategy. Only HR with high-level professional qualities can cope with the impact of artificial intelligence, and in the design of human resource management system, the core competitiveness and irreplaceability of the human resource team be built to cope with the increasingly fierce industry competition.

Human resource management is to serve business development and promote business development. The field of human resource management has also begun to use the concept of sharing, and the scope of sharing is also increasing. The number and quality of human resources business partners will also be greatly improved.

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ

Голубенко А.В., студ. 1м курсу ФЕІМ,
Науковий керівник: к.е.н., доцент Л.О. Рибіна
Сумський НАУ

На сьогодні питання ефективної протидії легалізації доходів, отриманих від протиправної діяльності, є вкрай актуальним як у загальносвітовому масштабі, так і на рівні кожної окремої держави. Реальна загроза відмивання доходів, одержаних нелегальним шляхом, руйнує соціально-економічну та політичну безпеку України. Процес легалізації доходів, отриманих від злочинної діяльності, призводить до уповільнення темпів зростання економіки, падіння інвестиційного клімату, уникнення від сплати податків, розкрадання коштів бюджету, тощо. За даних обставин здійснення фінансового моніторингу з протидії легалізації незаконних доходів є важливою функцією державного управління в кожній країні.

Фінансовий моніторинг – це сукупність заходів, які здійснюються суб'єктами національної економічної системи, спрямованих на забезпечення вимог законодавства у сфері протидії легалізації (відмиванню) доходів, отриманих злочинним шляхом. Значна роль, що відводиться банківським установам у системі боротьби з легалізацією доходів від протиправної діяльності та увага уряду держави до даної проблеми не залишають сумнівів щодо її актуальності та важливості детального дослідження, зокрема в аспекті виявлення наявних недоліків та розробці пропозицій щодо її розв'язання [1].

Історично існують 2 системи боротьби з легалізацією доходів незаконного походження, зокрема європейська та американська. Відмінність полягає у тому, що європейська модель є більш ліберальною, а саме: банки не інформують спеціальні органи про всі операції, суми за якими перевищують встановлену межу, а повідомляють лише про ті операції, які видались їм підозрілими. Натомість американська система є значно жорсткішою, зокрема: в США банки обов'язково повинні повідомляти органи фінансової розвідки про всі операції, які перевищують суму в 10 тисяч доларів США. Система фінансового моніторингу України є змішаного типу, однак діє з використанням умов американської моделі. Даний факт пояснюється тим, що на початку вимоги Міжнародної групи з протидії відмивання нелегальних коштів (ФАТФ) до України через значний рівень «відмивання брудних грошей» були жорсткішими, аніж до інших держав, і виконати їх було реально лише з використанням правил американської моделі. Така ситуація спричинила позитивний ефект, оскільки наша держава у відносно короткий термін була виключена з «чорного» списку ФАТФ і, на даний час, діяльність її системи фінансового моніторингу отримала позитивну оцінку даної міжнародної наглядової організації. Вітчизняна система фінансового моніторингу, у порівнянні з іншими моделями, має значно більші повноваження – вона не лише отримує інформацію, а й самостійно проводить фінансові розслідування. Виходячи з цього, робота системи фінансового моніторингу, що спрямована на захист державних інтересів, має створити стабільну ділову атмосферу в економіці, не перешкоджаючи при цьому бізнесу функціонувати в законному режимі, а також має забезпечити збереження конфіденційності фінансової інформації, якою вона володіє у значних обсягах.

Однією з найбільш актуальних проблем фінансового моніторингу є проблема його ефективності. Адже питання покращення ефективності фінансового моніторингу нерозривно пов'язано з фінансовою безпекою країни. Згідно оцінок експертів рівень тіншового сектору економіки й корупції в Україні є одними з найвищих в Європі та світі. Зокрема, дослідження Київського міжнародного інституту соціології демонструють, що частка тіншових потоків у 2017 році склала 46,8% ВВП країни, а у 2018 році – 47,2% [1]. Така ситуація вимагає збільшення державного нагляду і контролю за нелегальними фінансовими операціями та впровадження дієвих заходів у боротьбі з легалізацією злочинних доходів.

Першочергові пропозиції щодо розвитку системи фінансового моніторингу України наступні:

- підвищення ефективності взаємодії ДСФМУ з установами первинного моніторингу, в першу чергу, банківськими і з правоохоронними органами;
- зміна та адаптація українського законодавства відповідно до міжнародних стандартів;
- виконання національної концепції та плану заходів з протидії відмиванню нелегальних доходів;
- посилення функціонування регіональних відділів Підрозділу фінансової розвідки України;
- забезпечення ефективного функціонування навчально-методичного центру з перепідготовки спеціалістів системи фінансового моніторингу, тощо.

Отже, забезпечення стабільної та ефективної діяльності системи протидії відмиванню доходів, отриманих нелегальним шляхом, сприятиме досягненню цілей державної стабільності та безпеки.

Список використаних джерел:

1. Колодізев О. М., Плєскун І. В., Агаджанян А. А. Шляхи удосконалення організації системи фінансового моніторингу в умовах геополітичних викликів сучасності. Управління розвитком. 2018. № 2 (192). С. 48-52.

ФОРМУВАННЯ ТА НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦІЛЬОВОГО ФОНДУ БОРОТЬБИ З COVID-19

Семоненко А.С., студ. 1ст курсу ФЕіМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»
 Науковий керівник: к.е.н., доцент Шалигіна І.В.
 Сумський НАУ

Відомо, що у квітні, внаслідок поширення хвороби у світі, Кабмін ініціював створення спеціального стабільного фонду. Усім зрозуміло, що для того щоб наповнити даний фонд коштами-необхідно їх забрати у інших відомств (сфер).

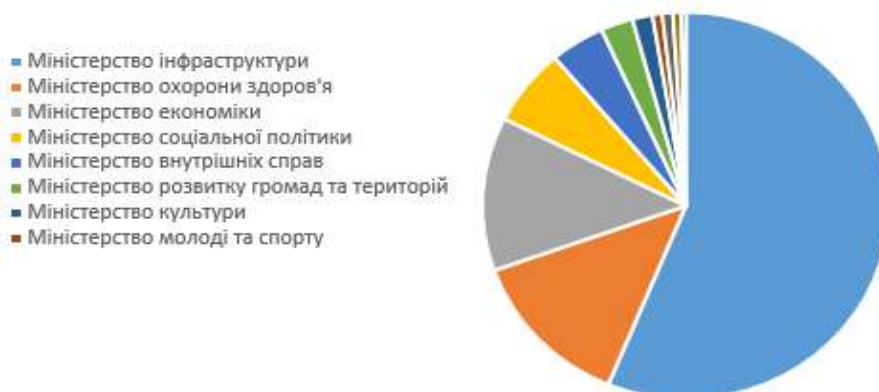
Аналізуючи дане питання, нами було з'ясовано, що найбільше скоротили фінансування освітніх, спортивних та культурних сфер. Іншу ж частину коштів було перефінансовано з фонду регіонального розвитку, фонду енергоефективності, а також коштів Верховного та Конституційного суду України. В кінцевому результаті спеціальний фонд на подолання епідемії та її наслідків створили з бюджетом у 65 мільярдів гривень.

Термін дії Фонду розрахований на період карантину і наступні після його офіційного завершення 30 днів. Спрямування та використання коштів контролює Державна аудиторська служба України, задля виявлення зловживань та нецільового використання грошей.

На скільки сильний контроль та якими критеріями керується служба- не відомо. Майже через місяць 35 мільярдів гривень з Фонду боротьби з Covid-19 було спрямовано на Велике будівництво доріг. Тоді, ще у травні 2020 року, це можна було пояснити тим, що через коронавірус збільшилося безробіття, і зведення доріг має частково запустити економіку та дати нові робочі місця. Але, це пояснення характерне тільки для того періоду (21 600 людина захворіла), бо зараз кількість захворювань збільшилася та сягає 400 000 чоловік.

Станом на 1 серпня 2020 року з усього Фонду не розподілено залишилося тільки 3,2 мільярди гривень. На що було розподілено, розглянемо у наступній діаграмі:

Розподіл коштів Фонду боротьби з Covid-19



Тобто, при формуванні спеціального Фонду кошти спочатку були «відрізані» від міністерств, а пізніше виділені на ті ж самі сфери. Навіщо це було зроблено- не зрозуміло.

Звірівши інформацію на офіційному сайті Міністерства фінансів, побачила, що станом на 9 жовтня 2020 року з Фонду боротьби з COVID-19 витрачено лише 29,8 млрд, а це 45% від загальної суми:

- на охорону здоров'я - 4,3 млрд.грн з 16,3 млрд.грн або 26%,
- на соціальний захист - 9,2 млрд.грн з 10,4 млрд або 88%,
- на забезпечення правопорядку - 2,4 млрд.грн з 2,7 млрд або 91%.
- на освіту, а саме повернення коштів за пробне ЗНО, витрачено 52,5 млн.грн або 100% виділених коштів.
- на будівництво і ремонт доріг - 13,6 млрд. з 35 млрд.грн або 39%,
- на сферу культури виділено 1 млрд.грн, з яких використано 3 млн. або 0,3%.
- на відновлення видатків, які були скорочені при створенні Фонду, виділено 524 млн.грн, з яких використано 127,4 млн, або 24,3%.

Роблячи висновок, зазначимо те, що 36 мільярдів гривень ще не використані взагалі і є надія на те, що ці кошти підуть саме на подолання самої епідемії. Заглянувши наперед, можемо визначити, що у бюджеті на 2021 рік такого спеціального цільового фонду вже не передбачено, а кошти відразу будуть розподілені по тим відомствам, які цього потребують.

РОЗГЛЯД ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПЕНСІЙНИХ СИСТЕМ

Скорогодський І. О., студ.2 курсу ФБС-2М, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»
Науковий керівник: доцент В. А. Борисова
Сумський НАУ

Глобальний процес старіння населення ставить безліч питань, що стосуються головних економічних і політичних змінних. Розподільча пенсійна система зовсім не пристосована для того, щоб відповісти на подібні демографічні зміни.

Зниження народжуваності, зростання тривалості життя та збільшення мобільності робочої сили призвели до зростання демографічної залежності пенсійних систем. Згідно з прогнозом до 2060 р. коефіцієнт демографічної залежності таких країн ЄС, як Греція, Люксембург, Болгарія, Латвія, Польща, Румунія, Словенія, Словаччина, Угорщина, перевищить 100 %.

Проте в окремих країнах, таких як Данія, Ірландія та Нідерланди, ситуація залишиться сприятливою – співвідношення пенсіонерів і платників страхових внесків залишиться в межах 1:2.

Усі країни ЄС мають розподільчий рівень пенсійної системи, що гарантує мінімальний розмір пенсії. Країни з системою базової пенсії (flat-rate system) забезпечують виплату пенсії однакового розміру всім громадянам пенсійного віку в державі, незалежно від розміру доходу та суми сплачених внесків на соціальне забезпечення протягом трудового життя (Данія, Нідерланди) та залежно від сплачених внесків на соціальне страхування, але не менше мінімальної (Ірландія та Великобританія).

Такі держави, як Бельгія, Кіпр, Фінляндія, Франція, Ірландія, Люксембург, Нідерланди, Польща, Португалія, Іспанія, Швеція, у складі першого рівня впровадили резервний демографічний фонд. В окремих державах, таких як Болгарія, Естонія, Латвія, Литва, Угорщина, Польща, Румунія, Словенія, Швеція, запроваджене держане обов'язкове накопичувальне пенсійне страхування.

У Бельгії, Болгарії, Кіпрі, Німеччині, Іспанії, Франції, Італії професійне пенсійне страхування є для роботодавця справою добровільною. Професійне пенсійне страхування може здійснюватися за двосторонніми договорами між роботодавцем і працівником або односторонньо роботодавцем, як, наприклад, в Австрії, Німеччині, Греції, Франції, Ірландії, Фінляндії, Великобританії.

Пенсійна система Німеччини складається з трьох рівнів, кожний з яких має свою специфіку фінансування.

Перший рівень – обов'язкове державне пенсійне страхування, яке містить пенсійне забезпечення державних службовців (федеральний рівень) і пенсійне забезпечення працівників (рівень земель). Отримання внесків і виплата пенсій здійснюється з використанням єдиної системи персоніфікованого обліку.

Другий рівень – виробниче страхування, яке засноване на тому, що підприємство доручає банку, страховому товариству або фонду накопичувати внески, які перераховуються роботодавцем у розмірі обумовленій з працівником частини заробітної плати.

Третій рівень – приватне забезпечення старості, що передбачає внесення працівником коштів за самого себе на формування майбутньої пенсії. Обов'язкове державне пенсійне страхування (Gesetzliche Rentenversicherung) охоплює всіх найманих працівників приватного та державного секторів економіки, крім самозайнятих. Пенсійний вік для чоловіків становить 65 років, для жінок і безробітних громадян – 60 років, а для тих, хто має трудовий стаж більше 35 років – 63 роки. Норма заміщення доходу після виходу на пенсію для громадян, які мають трудовий стаж 45 років досягає 70 %. Пенсійні виплати в державній розподільчій системі звільнені від оподаткування.

Пенсійний фонд Німеччини відокремлений від Державного бюджету, хоча щорічно отримує з нього субсидії. Ставка внесків на обов'язкове державне пенсійне страхування становить 19,5 % заробітної плати, які сплачуються в рівних частинах роботодавцем і працівником.

У Німеччині існує п'ять форм професійного пенсійного страхування: пенсійні плани, що фінансуються за методом «бухгалтерського резерву» («book reserves»); взаємні фонди; пенсійні каси – страхові компанії, які здійснюють діяльність лише з пенсійного страхування; контракти зі страхування життя (пряме страхування); пенсійні фонди.

Державний пенсійний вік у Великобританії становить 65 років для чоловіків і 60 років для жінок. У період до 2020 р. передбачається поступове підвищення пенсійного віку для жінок до 65 років.

З 6 квітня 2002 р. уряд Великобританії реформував Державну, пов'язану з заробітком, пенсійну схему, утворивши на її основі програму, яка називається Державна друга пенсія (State Second Pension).

Метою цієї реформи було підвищення розмірів додаткової державної пенсії для працівників з низькими та середніми заробітками шляхом зміни порядку розрахунку розміру пенсії.

Отже, досвід країн ЄС свідчить про те, що попередити поглиблення кризи пенсійної системи і створити передумови для економічного зростання можна лише через поетапний перехід від всезагальної розподільчої системи до змішаної системи пенсійного забезпечення, в якій значну роль відіграватимуть накопичувальні механізми фінансування пенсій.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНОГО ПІДХОДУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ

Гегешко І. М., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Н.Г. Маслак
Сумський НАУ

Система освіти, як основна галузь існування розвиненого суспільства, потребує постійного оновлення та змін. Саме тому, наразі в Україні вона перебуває в стані реформування. Досягнення цілей реформ та їх ефективність повною мірою залежать від освітньої політики, впливу держави, рівня професіоналізму управлінців та освітян. Важливим напрямом розвитку державної освітньої політики є розвиток змісту освіти, в основі якого лежить забезпечення формування компетентностей для особистісного розвитку людини; участі у демократичних процедурах громадянського суспільства; навчання впродовж життя та адаптації до потреб ринку праці. Необхідним також є узгодження освітніх стандартів з міжнародними нормами; створення незалежних комісій для конкурсного відбору підручників, створення та розвиток регіональних центрів дистанційної освіти.

Управлінські аспекти, які потрібно враховувати при впровадженні освітніх реформ:

- розподіл відповідальності між всіма суб'єктами освітньої політики;
- на рівні держави створення системи управління освітою з передачею відомчих навчальних закладів у підпорядкування органів управління освітою;
- формування нормативно-правової бази забезпечення масштабної участі всіх учасників процесу в обговоренні та вирішенні проблем освіти;
- впровадження та розвиток недержавної та неформальної освіти;
- впорядкування форм оплати нових освітніх послуг з одночасним посиленням контролю якості виконання та впровадження освітніх програм.

Таким чином, можна констатувати, що базовими передумовами ефективного впровадження освітніх реформ є:

- адміністративні повноваження органів державного управління освітою та ОМС (органів місцевого самоврядування);
- компетенція представників органів державного управління освітою, ОМС та отримувачів освітніх послуг;
- дієва система розроблення і ухвалення рішень в освітній сфері, за виваженою необхідністю коригування дій, оцінювання результатів всієї освітньої системи.

Органам місцевого самоврядування об'єднаних територіальних громад (ОТГ), разом з отриманням бюджетних преференцій та управлінських повноважень, надане виконання складного завдання та відповідальність за створення ефективного управління системою освіти в своїх громадах.

Розвиток публічної сфери України в цілому, інноваційність та ефективність реформ, які тривають в освіті, потребують механізмів управління змінами та інструментів і методів залучення фінансових ресурсів для їх впровадження. Аналіз сучасного стану публічного управління у сфері освіти свідчить про те, що на сьогодні вже сформовано механізм надання державної фінансової підтримки проектам регіонального розвитку, проектам розвитку територіальних громад, у тому числі й інструменти залучення небюджетних (грантових) коштів, міжнародних і вітчизняних грантових програм / конкурсів проектів.

Одним з факторів ефективного застосування проєктного підходу в публічному управлінні освітою є єдиний підхід до розуміння змісту процесу «синхронізація» з боку всіх учасників проєктної діяльності.

Термін «синхронізація» найчастіше застосовується в інформатиці для розкриття синхронізації процесів та / або даних. Так, у «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» визначено, що «синхронізація процесів – це приведення двох або кількох процесів до такого їх протікання, коли певні стадії різних процесів відбуваються в певному порядку, або одночасно збігаються. Синхронізація необхідна в будь-яких випадках, коли процесам, що паралельно відбуваються, необхідно взаємодіяти за узгодженим порядком дій зі спільними ресурсами» [1].

В аспекті публічного управління, синхронізація – це конкретний управлінський механізм з упорядкування взаємозалежних документів, процесів і дій. Методологічним підґрунтям синхронізації цілей (документів) і дій (процесів) суб'єктів проєктної діяльності є концепція життєвого циклу проєкту (ЖЦП). Саме за фазами життєвого циклу проєкту можна привести у взаємну відповідність цілі й дії різних суб'єктів публічного управління у просторі та часі, що забезпечить злагодженість результатів функціональних процесів (ініціювання, розроблення, реалізація, завершення) за змістовними зв'язками у часі. Синхронізація дій – це система заходів, яка може бути застосована для узгодження дій суб'єктів публічного управління на певній фазі життєвого циклу проєкту (ЖЦП). Синхронізація дій – це чітке усвідомлення суб'єктами публічного управління «що, де і коли» потрібно робити на певній фазі ЖЦП.

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови ; [уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел]. – К. ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2007. – 1736 с.

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТАРИФІВ НА ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Івашина Б. М., студ. 2м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Н.Г. Маслак
Сумський НАУ

Транспорт забезпечує базові умови життєдіяльності суспільства, будучи важливим інструментом досягнення соціальних, економічних, зовнішньополітичних та інших цілей. Транспортна система України включає автомобільний, залізничний, повітряний, морський, внутрішній водний і трубопровідний види транспорту. Елементами транспортної системи є також промисловий і міський громадський транспорт. Транспорт забезпечує отримання близько 8% ВВП. На транспорті зайнято понад 3,2 млн. Осіб, що становить 4,6% працездатного населення.

Основним видом послуг, які надають автотранспортні підприємства є пасажирські перевезення. Тобто об'єктом ціноутворення в таких підприємствах є послуга по перевезенню пасажирів. В даному випадку функціями економістів-фінансистів є встановлення тарифів. Теоретично, під транспортним тарифом розуміють ціну за переміщення матеріального об'єкта в просторі. Вони включають тарифи на вантажні перевезення та пасажирські тарифи. Слід зазначити, що коли мова йде про вантажний транспорт то, доставка продукції від виробників до споживачів збільшує вартість цієї продукції. У випадку з пасажирським транспортом, компанія надає послугу, тим самим викликає необхідність окремого формування тарифів на неї.

Відповідно до Закону України «Про автомобільний транспорт», «тарифна політика на автомобільному транспорті має задовольняти підприємницький інтерес, забезпечувати розвиток автомобільного транспорту, стимулювати впровадження новітніх технологій перевезень, застосування сучасних типів транспортних засобів, а також сприяти вирішенню таких завдань:

- збільшення можливостей суб'єктів господарювання щодо забезпечення потреб споживачів у послугах, залучення інвестицій у розвиток автомобільного транспорту та досягнення сталих економічних умов роботи;
- стимулювання конкуренції та появи нових суб'єктів господарювання, які належать до автомобільного транспорту;
- забезпечення балансу між платоспроможним попитом на послуги та обсягом витрат на їх надання;
- забезпечення стабільності, прозорості та прогнозованості тарифів» [1].

Реалізація єдиної тарифної політики передбачає затверджену центральним органом виконавчої влади, методику розрахунку тарифів за видами перевезень.

Метою даного дослідження є знаходження оптимального методу розрахунку тарифів на пасажирські перевезення. При цьому звертається увага на те, щоб витрати перевізника на здійснення перевезень покривалися його доходами, при тому щоб тариф був доступний для споживача цього виду послуг.

Відповідно до статті 1 Закону України «Про автомобільний транспорт» [1], існують три режими руху:

- перевезення пасажирів у звичайному режимі руху. Тариф на маршрутах цього режиму є регульованим і встановлюється виконавчим комітетом міської ради;
- перевезення пасажирів в експресному режимі руху;
- перевезення пасажирів у режимі маршрутного таксі. При цьому режимі руху тарифи на перевезення пасажирів не є регульованими. Вони встановлюються наказом керівника підприємства-перевізника.

В результаті дослідження, було визначено, що рівень прибутку або підприємницький інтерес, повинен складати приблизно 10–15 % річних на вкладений капітал. Такий рівень враховує інтереси як пасажирів, так і перевізників. Слід мати на увазі, що при встановленні тарифу необхідно враховувати умови, передбачені ст.10 Закону України «Про автомобільний транспорт» [1], а саме те, що «темпи зростання тарифу (вартості проїзду) не повинні перевищувати темпи зростання середніх доходів населення цього міста за відповідний період».

Щодо удосконалення методики встановлення тарифів, то визначено, що крім іншого потрібують удосконалення методи збирання даних. З метою її вирішення пропонується введення електронно-пропускної системи для пасажирів в момент оплати проїзду.

Остання пропозиція полягає в удосконаленні субсидювання з боку держави пільгових категорій населення. В цьому напрямку розгляду потребує механізм проведення конкурсів серед перевізників.

Таким чином, тарифна політика у сфері пасажирських перевезень повинна, з одного боку, забезпечувати соціальний захист населення, поліпшення рівня обслуговування пасажирів, з іншого - забезпечувати визначений рівень доходу перевізникам, достатнім для оновлення транспортного парку.

1. Про автомобільний транспорт : Закон України №2344-III від 05.04.2001 р. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 22. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14/print>

АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Данченко В.В., студ.2 курсу АДМ 1901м
Науковий керівник: доцент. Ю.В. Абрахам
Сумський НАУ

Сьогоднішні умови господарювання характеризуються великою кількістю негативних факторів, які мають згубний вплив на господарську діяльність суб'єктів господарювання. Зокрема, постійна девальвація національної валюти, зростання інфляції, часті законодавчі зміни, високий рівень бюрократизму та корупції у провладних структурах, ведення військових дій на східній території України тощо. У таких умовах повноцінно функціонувати та розвиватися надзвичайно складно підприємствам усіх сфер господарювання, а особливо аграрного сектору. Оскільки, до всього цього результати сільськогосподарський підприємств в значній мірі залежать ще й від погодних умов, а їх діяльність має сезонний характер. З урахуванням зазначеного для вітчизняних сільськогосподарських підприємств надзвичайно актуальним є антикризове управління.

Визначити сутність та значення антикризового управління сільськогосподарським підприємством в сучасних кризових умовах господарювання.

У процесі дослідження будуть використані наступні методи наукового дослідження: теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, індукції та дедукції, систематизації та інші методи.

Під антикризовим управлінням слід розуміти сукупність управлінських дій, які направлені на виявлення можливих криз, їх попередження та вжиття заходів направлених на мінімізацію їх негативних наслідків. Завдяки антикризовому управлінню підприємства мають можливість швидко реагувати на можливі негативні зміни, вміло адаптуватися до мінливого середовища та не допускати настання кризи з її усіма катастрофічними наслідками. Відомо, що підприємству легше не допустити кризи, а ніж ліквідувати її наслідки.

Водночас, як показує практика вітчизняних підприємств, більшість з них ігнорують антикризове управління. Як наслідок за результатами попереднього року близько 20 % вітчизняних сільськогосподарських підприємств були збитковими та не отримували прибутки. Ті підприємства, які здійснюють антикризове управління є більш захищеними від можливих змін зовнішнього середовища та націлені на отримання конкурентних переваг.

За антикризове управління на сільськогосподарських підприємств зазвичай відповідає його директор або ж планово-економічний відділ. Окремі великі аграрні компанії можуть мати у своєму розпорядженні спеціалізовані структурні підрозділи, які займаються виключно питаннями антикризового управління. На малих сільськогосподарських підприємствах можуть створюватися так звані групи швидкого реагування, до яких належать найбільш кваліфіковані кадри. На них покладається завдання щодо аналізу та прогнозування змін зовнішнього й внутрішнього середовища та розробки заходів щодо адаптації до них. Однією з причин ігнорування антикризового управління є бажання керівництва економити на ньому. Проте, як показує практика, таке бажання призводить до ще більших витрат, спрямованих на усунення наслідків кризи.

Слід зазначити, що роль антикризового управління сільськогосподарським підприємством проявляється через завдання, які воно виконує. Основними його завданнями є наступні:

- своєчасна діагностика передкризового фінансового стану підприємства та вжиття необхідних превентивних заходів з попередження кризи;
- ухвалення необхідних фінансово-економічних, організаційно-управлінських і інших необхідних заходів по попередженню фінансової кризи;
- усунення поточної і довгострокової неплатоспроможності підприємства і підвищення його ліквідності;
- відновлення або підвищення фінансової незалежності і фінансової стійкості, як найважливіших умов подолання передкризових і кризових явищ;
- мінімізація негативних наслідків кризи, що наступила;
- запобігання банкрутству та ліквідації підприємства.

Саме на виконання зазначених завдань спрямоване антикризове управління сільськогосподарським підприємством. Головною метою антикризового управління є мінімізація настання кризи та її наслідків.

Таким чином, в сучасних умовах господарювання для сільськогосподарських підприємств надзвичайно актуальним є антикризове управління. Воно направлене на запобігання настання кризи та мінімізацію її наслідків. Антикризовим управлінням на сільськогосподарських підприємств можуть займатися спеціалізовані структурні підрозділи, фінансові служби або окремі групи швидкого реагування. Останні формуються з найбільш кваліфікованих кадрів.

ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Буднік Дар'я Юріївна студентка 4 курсу, групи МН 1701-1, факультету ЕіМ
Баценко Л.М. к.е.н., доцент кафедри Менеджменту
Сумський НАУ

Сьогодні імідж є однією з найважливіших характеристик організації, чинником довіри до неї та її товару, а отже, є умовою її процвітання. В умовах сучасного розвитку ринкових відносин все більша кількість суб'єктів економічної діяльності прагне до формування позитивного іміджу в свідомості потенційного споживача, що може розглядатися як чинник підвищення конкурентоспроможності фірми.

Питанню формування позитивного іміджу організації приділяли увагу багато вітчизняних і зарубіжних вчених. Серед них найбільший вклад у розробку ефективних прийомів формування та управління корпоративним іміджем зробили: С. Блэк, Л. Е. Орбан-Лембрик, Н. Бутенко, А. К. Семенов, М. Вачевський, Г. Владимірська, П. Владимірський, Е. Голубков, Т. Гірченко, О. Дубовик, Г. Картер, С. Катлип, А. Сентер, В. О. Сизоненко, Т. Циганкова, Р.Фостер та інші.

На думку Л. Е. Орбан-Лембрик, імідж - це враження, яке фірма та її працівники справляють на людей і яке фіксується в їх свідомості у формі емоційно забарвлених уявлень, думок, суджень [1].

В. О. Сизоненко зазначає, що імідж - це позитивний образ будь-якої фірми, що формує стабільну конкурентну перевагу через створення загального образу, репутації, думки громадськості, споживачів і партнерів про престиж підприємства, його товари та послуги, післяпродажний сервіс [2].

Імідж організації можна розглядати як існуючу у свідомості людей систему уявлень і оцінок, об'єктом яких вона є. В дослідженнях спрямованих на вивчення іміджевих характеристик, як правило, використовується комбінація методів. З точки зору якісного підходу до оцінки іміджу можна визначити такі методи дослідження, як: управлінський сомоаналіз; метод соц. опитувань; інтерв'ю представників корпоративної аудиторії; експертний метод; фокус-групи. Обґрунтування думок експертів дозволяє зробити висновок, про те, на що потрібно звернути увагу керівництву, в першу чергу, при формуванні іміджу компанії. Адже для іміджу важлива не характеристика, а те уявлення котре можна створити про неї. Загальну структуру іміджу організації виглядає так (рис.1).



Рис 1. Загальна структура іміджу організації

Виходячи зі структури виділяють ряд критеріїв які безпосередньо впливають на формування позитивного іміджу. До них відносять: фірмовий стиль, інформаційний дизайн, архітектурний дизайн, відносини з державним закладом, стиль управління, стиль ділових відносин, стиль поведінки співробітників, зовнішній вигляд працівника, відносини зі ЗМІ, особисту культуру співробітника.

Серед основних засобів формування іміджу компанії можна визначити

- Бренд або фірмовий стиль – він є основою іміджу, головний засіб його формування.

- Візуальні засоби – привернення уваги шляхом швидкозапам'ятованого візуального образу створеного за допомогою дизайнерських прийомів, які включають створення упакування, оформлення будівель, їх вітрин, транспорту, офісів, виставок, розробку макетів оголошень, листівок, фірмового знаку, логотипу, навіть фірмового одягу персоналу. Головна ж сутність полягає в тому, макети можуть бути різними, проте в них присутня одна деталь, яка має пронизувати всі позиції і робити всю серію впізнаною. Такого ефекту можна досягти за допомогою індивідуальної графіки, певного дизайну, набору кольорів, мовної семантики.

- Рекламні засоби – безліч форм викладу інформації про бренд та його продукцію, для формування позитивної думки.

- PR-заходи - виставки, презентації, прес-конференції, спонсорські заходи спрямовані на зміцнення взаєморозуміння між підприємством і громадськістю.

Отже, імідж – це складне соціально-психологічне утворення. Його формування залежить не тільки від самої організації, але й від загального оточення. Імідж – це не те, що робить організація, а те, що думають інші з приводу її діяльності.

Список використаної літератури:

1. Орбан-Лембрик Л. Е. Психологія управління: навч. посіб. / Л. Е. Орбан-Лембрик. – Київ: Академ-видав, 2013. – 568 с.
2. Сизоненко В. О. Сучасне підприємництво: довідник / В. О. Сизоненко. – Київ: Знання-прес, 2012. – 440 с.

УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Комісаров Д.Р., студ. 6 курсу АДМ
Науковий керівник: д.е.н. Л.І.Калачевська
Сумський НАУ

Україна з давна вважається аграрною державою. Насамперед цьому сприяє вдале географічне розміщення нашої країни, що забезпечило наявність родючих чорноземів та відповідних природно-кліматичних умов. Сільське господарство є досить важливим, оскільки забезпечує продовольчу безпеку цілої країни. У однаковій мірі в Україні є можливість розвивати два напрями сільського господарства: рослинництво та тваринництво. При цьому віддається перевага аграрними підприємствами першому напрямку. Для підтвердження зазначеного на рис. 1 наведемо структуру виробництва продукції аграрного сектору.

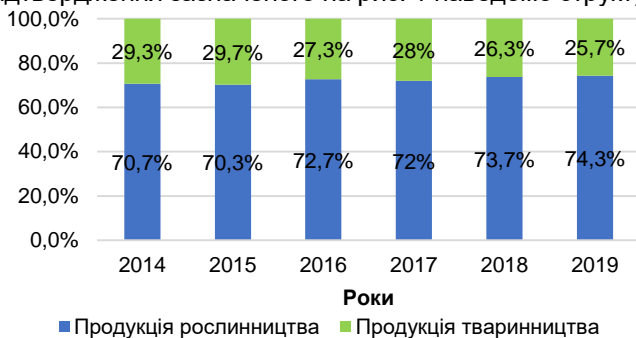


Рис. 1. Структура виробництва продукції аграрного сектору у 2014-2019 рр. [1]

та як наслідок низький рівень рентабельності. Через це більшість вітчизняних аграрних підприємств втрачають інтерес до тваринництва та нарощують обсяги виробництва продукції рослинництва. Користуючись даними державної служби статистики на рис. 2 відобразимо показники рентабельності виробництва продукції тваринництва в Україні за 2014-2019 рр.

Відтак, у 2019 р. уся продукція тваринництва, окрім м'яса свиней була збитковою та мала від'ємні значення рентабельності. Більшість вітчизняних підприємств зіткнулися з проблемою збиткового виробництва продукції тваринництва. Існує нагальна потреба щодо удосконалення управління ефективністю виробництва продукції тваринництва.

В.І. Лихопій у своїй науковій праці вказує, що передумовою високого рівня ефективності галузі тваринництва є використання у виробничому процесі високопродуктивних тварин. Основним напрямом селекції у сучасному тваринництві слід вважати підвищення продуктивності існуючих порід і створення тварин, здатних до інтенсивного використання в умовах промислової технології [2].

Підвищення продуктивності тварин можливе шляхом поліпшення раціону годівлі худоби, ліквідації білкового дефіциту в кормах на основі удосконалення структури кормовиробництва, збільшення з раціонів тих видів кормів, які максимальною мірою сприяють зростанню виходу продукції в розрахунку на голову худоби і поліпшення її якості. Цей напрям також передбачає впровадження найбільш прогресивних методів збирання, зберігання і підготовки кормів до згодовування; збільшення виробництва і розробки досконаліших рецептів комбікормів для окремих статевовікових груп худоби; підвищення ефективності використання культурних пасовищ; обґрунтування режимів годівлі тварин на різних стадіях їх репродуктивного циклу.

Таким чином, сфера тваринництва в Україні перебуває у досить кризових умовах. Ефективність виробництва продукції тваринництва є критично низькою, що зумовлено збитковою діяльністю вирощування тварин для подальшого виробництва з них м'яса. Головними шляхами підвищення ефективності виробництва продукції тваринництва є перехід на інноваційну основу, що передбачає використання більш продуктивних порід тварин, удосконалення селекції, підвищення якості виробленої продукції тваринництва, які відповідатимуть найсуворішим вимогам ЄС, використання сучасних підходів до відгодівлі тварин тощо. Вітчизняні виробники продукції тваринництва потребують дієвої державної підтримки, що дозволить їм підвищувати ефективність своєї діяльності.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. Веб-сайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cg.htm
2. Лихопій В.І. Шляхи удосконалення управління виробництвом продукції тваринництва в аграрних підприємствах. Веб-сайт. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/spec/80.pdf>

Наведені дані свідчать, що на продукцію рослинництва припадає стабільно більше 70 % і відбувається постійне зростання її частки. Тоді як частка продукції тваринництва щорічно зменшується і у 2019 р. складає 25,7 %, що є найменшим значенням за усі аналізовані роки. Якщо подібна тенденція продовжиться, то це може загрожувати у перспективі загрозою продовольчої безпеки. Адже, споживання м'ясної продукції, ковбас є важливим компонентом раціону українців.

Однією з причин зменшення виробництва продукції тваринництва є високий рівень трудомісткості, висока собівартість її виробництва

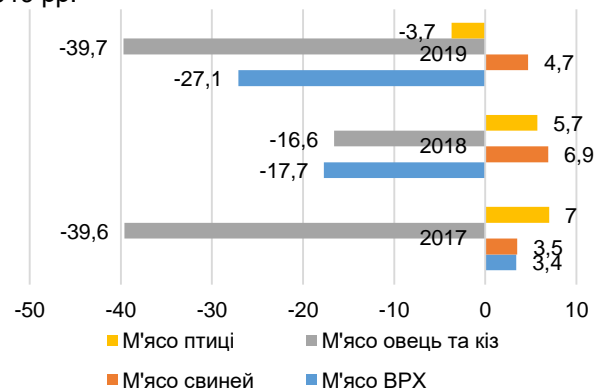


Рис. 2. Показники рентабельності виробництва продукції тваринництва в Україні за 2017-2019 рр. [1]

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Клеє А., студ. 2 м курсу ФЕіМ; Рогова М.Г., студ. 2 м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. Н. І. Строченко
Сумський НАУ

Ресурсний потенціал сільськогосподарського підприємства – це поточні та перспективні можливості підприємства досягнення запланованих задач з підвищення економічної ефективної діяльності та виживання в умовах конкуренції.

Важливою складовою ресурсного потенціалу є виробничі фонди, представлені основними виробничими засобами і оборотними фондами.

Розвиток виробничого потенціалу аграрного підприємства може забезпечуватися за рахунок оновлення та раціонального використання існуючих техніко-технологічних параметрів (при простому відтворенні основних засобів), чи за рахунок їх збільшення (за їх розширеного відтворення).

Серед основних способів поліпшення функціонування основних засобів виокремлюють:

- оновлення: модернізація (модифікація), технічне переоснащення; реконструкція; розширення; нове будівництво впровадження ефективно діючого технологічного процесу, добудова, заміна окремих частин основних засобів;

- реновацію: капітальний ремонт; заміна спрацьованого обладнання аналогічним новим; технічне дообладнання підприємства (доукомплектація технічних засобів необхідним обладнанням, сільськогосподарськими машинами, інструментами тощо).

Модернізація сільськогосподарських підприємств передбачає як технологічне оновлення чинного виробничого потенціалу, так і прискорений розвиток високотехнологічних виробництв. Її послідовна реалізація покликана перетворити технологічні й організаційні нововведення в головний фактор кількісної та якісної динаміки сільського господарства.

Технологічна модернізація сільськогосподарських підприємств визначається як систематичне оновлення матеріально-технічних, соціально-економічних складових при одночасній трансформації технічних основ виробництва та імплементації новітніх технологій.

Відмінною особливістю технічного переоснащення є оновлення при даній формі відтворення основних виробничих фондів лише їх активної частини.

Злободенним на часі є питання фінансування відтворення основних виробничих фондів.

Під час аналізу та вивчення структури джерел відновлення основних фондів слід враховувати те що в даний час з'явилася безліч нових способів для додаткового залучення коштів на відновлення основних фондів, але у зв'язку з ризиком залучених джерел фінансування для оновлення перевага все ж таки надається самофінансуванню. Самофінансування може здійснюватися за допомогою таких форм: прибуток, амортизація, кошти засновників, формування статутного капіталу [1].

Ряд вчених доводять можливість застосування лізингу як джерела фінансування відтворення основних виробничих фондів.

Ефективне використання оборотних коштів в першу чергу передбачає визначення оптимальної величини, розробку варіантів фінансування та забезпечення ефективності їх використання.

Пошук шляхів прискорення оборотності оборотних активів за стадіями кругообігу оборотних активів є оперативним та найефективнішим.

Пріоритетні напрями підвищення ефективності використання оборотних активів сільськогосподарських підприємств вбачаємо в наступному:

– нормування оборотних активів: оптимізація обсягу, складу і структури оборотних активів у розрізі окремих їх видів;

– у фінансовій діяльності: визначення рівня вартості окремих складових оборотного капіталу;

– здійснення факторингових операцій цільове використання короткострокових кредитів комерційних банків;

– мінімізація втрат в результаті псування матеріальних цінностей, короткого терміну реалізації і зберігання, дотримання норм витрат матеріалів на одиницю продукції тощо;

– удосконалення розрахунків замовниками та інших заходів щодо поліпшення фінансової та платіжної дисципліни: штрафні санкції при недотриманні угод контрагентами – страхування.

Розвиток виробництва є невіддільним від проблеми ефективного використання виробничих фондів сільськогосподарського підприємства.

За сучасних умов господарювання нагальними проблемами, що вимагають негайного розв'язання, є забезпеченість підприємства виробничими засобами, рівень їх використання та фактори, що на нього впливають, та виявлення резервів їх підвищення.

Список літератури:

1. Кулакова С.Ю., Кордубан А.С. Теоретичні основи відтворення основних фондів підприємства в сучасних умовах. Ефективна економіка. 2015. № 6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_/2015_6_13. (дата звернення: 13.10.2020).

РЕЗЕРВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

Мельник Р. Г., студ. 2 м курсу ФЕІМ; Чичотка В. М., студ. 2 м курсу ФЕІМ
 Науковий керівник: проф. Н. І. Строченко

Серед чинних проблем розвитку аграрного сектора економіки і основною на сучасному етапі є підвищення ефективності виробництва. Тому вивчення суті, показників, критеріїв і менеджменту ефективності аграрного виробництва є необхідною задачею аграрної економічної науки.

Ефективність агропромислового виробництва, у тому числі виробництва продукції рослинництва, складається під впливом певних чинників універсального та специфічного характеру.

Розбіжності в поглядах різних авторів щодо класифікації чинників (факторів, резервів) ефективності не менші, ніж розбіжності думок щодо її сутності.

В економічній теорії фактори ефективності поділяють на загальні та спеціальні; прямі та непрямі; кількісні та якісні; прості та складні; чинники першого, другого та наступного порядків.

В практиці управління найбільш поширеним є умовний поділ сукупність факторів, що впливають на рівень ефективності сільськогосподарських підприємств на дві групи: фактори екзо- та ендогенного впливу.

Сукупність екзогенних факторів фактично утворює макросередовище, у якому функціонує і розвивається кожна агробізнесова структура.

До факторів екзогенного впливу сільськогосподарського підприємства належать економічне, природно-екологічне, науково-технічне, інформаційне, політико-правове, соціально-культурне і міжнародне середовище.

Під факторами ендогенного середовища, які залежать від самого товаровиробника, розуміють мобілізацію внутрішніх можливостей господарюючого суб'єкту з метою підвищення ефективності його виробничо-ресурсного потенціалу.

Використання внутрішніх резервів передбачає виявлення як «важких» факторів розвитку: місце розташування, якість природних ресурсів, сировинна база, інфраструктура, так і краще висвітлення «м'яких» факторів розвитку: мотивація та залучення персоналу, можливості для встановлення нових ринків, використання існуючої мережі, імідж підприємства.

Складні зв'язки між факторами екзо- та ендогенного впливу, в процесі функціонування аграрного підприємства, вимагають відповідного алгоритму пошуку резервів підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва.

На рівні окремого аграрного підприємства слід дотримуватися наступної послідовності – спочатку визначати резерви у натуральному виразі, тобто можливості зменшення витрат ресурсів або одержання додаткового обсягу продукції, а потім розраховувати вартісні показники, які включатимуть додаткові вкладення коштів та рівень показників економічної ефективності [1, с. 36].

Враховуючи вищезазначене, нами визначені основні резерви покращення результатів господарської діяльності в галузі рослинництва, а саме:

- розробка оптимальної програми виробництва основних видів продукції відповідно до вимог ринку і потреб споживачів з урахуванням виробничо-ресурсного потенціалу підприємства;
- використання науково обґрунтованої структури посівів та раціональних сівозмін;
- ліквідація відхилень від агротехнічних норм при вирощуванні сільськогосподарської продукції;
- недопущення загибелі посівів внаслідок безгосподарності;
- впровадження інтенсивних енергозберігаючих технологій на основі техніко-технологічної модернізації виробництва;
- підвищення якості і збереження виробленої продукції;
- використання прогресивних форм організації та оплати праці;
- поглиблення інтеграційних процесів і кооперування діяльності, що сприятиме усуненню проблем маркетингової діяльності та матеріально-технічного й технологічного забезпечення виробництва продукції рослинництва.

Слід зауважити, що в сфері сільськогосподарського виробництва досягти підвищення економічної ефективності можливо лише за умови всесторонньої державної підтримки у вигляді:

- удосконалення галузевого інноваційного менеджменту;
- удосконалення процесів кооперації, інтеграції та спеціалізації виробництва продукції рослинництва;
- запровадження пільгового фінансово-кредитного механізму.

Однак, основними резервами підвищення економічної ефективності діяльності є раціональне формування, відтворення та ефективне використання виробничо-ресурсного потенціалу аграрного підприємства.

Список літератури

1. Кухта К.О. Формування ефективного виробництва і реалізації зерна в сільськогосподарських підприємствах: дис. ...к-та економ. наук: 08.00.08. Полтава, 2016. 231 с.

РЕЗЕРВИ ПОКРАЩЕННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Фігурна О. Ю., студ. 2 м курсу ФЕІМ; Букіна І. В., студ. 2 м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: проф. Н. І. Строченко
Сумський НАУ

Виходячи із тлумачення поняття «резерв» як запасу чого-небудь, який спеціально зберігається для використання в разі потреби, резерви покращення фінансового стану сільськогосподарського підприємства можна розглядати як внутрішні, так і зовнішні.

Зрозуміло, що фактори екзогенного середовища здійснюють прямий вплив на функціонування і розвиток сучасного підприємства, однак в нашому дослідженні зосередимо увагу на пошуку та активізації внутрішніх резервів покращення фінансового стану сільськогосподарського підприємства.

Першочерговим етапом у покращанні фінансового стану українських підприємств є пошук оптимального співвідношення власного і позикового капіталу, яке б забезпечило мінімальний фінансовий ризик за максимальної рентабельності власного капіталу.

Зростання частки власних фінансових ресурсів та самофінансування – виступає найбільш дієвим методом досягнення поставлених цілей.

Незважаючи на позитивні характеристики використання власних джерел фінансування, ефективна господарська діяльність підприємства неможлива без залучення позичених коштів.

Використання позиченого капіталу дає можливість суттєво розширити обсяги діяльності, забезпечити більш ефективне використання власного капіталу, прискорити формування різних цільових фондів та підвищити ринкову вартість підприємства. Однак, позитивні наслідки запозичання коштів має тоді, коли вони не заморожуються в обороті на тривалий термін та своєчасно повертаються. В іншому випадку виникає прострочена кредиторська заборгованість, що в остаточному підсумку спричиняє накладання штрафних санкцій та погіршення фінансового становища підприємства.

Практичний аналіз засвідчив, що в сучасних умовах макроекономічної нестабільності та нерозвиненості інститутів фінансового сектору банківське кредитування безальтернативно займає провідне місце серед усіх інструментів залучення позикових коштів для потреб вітчизняних підприємств. З огляду на це, важливим чинником підвищення доступності банківських кредитних ресурсів для суб'єктів господарювання є впровадження нових форм кредитування.

В сучасних умовах на кредитному ринку використовується доволі широкий спектр специфічних форм кредитування, які враховують окремі обставини залучення позикових ресурсів та володіють додатковими перевагами порівняно з традиційними способами кредитування. Однак, активне поширення нових форм кредитування (інвестиційного банківського кредитування, проектного фінансування, консорціумних кредитів та ін.) у вітчизняній практиці стримує наявність численних перешкод, серед яких тривала процедура оформлення, ускладнений документообіг, відсутність належного правового впорядкування та інші. Це веде до підвищення витрат на позичений капітал і знижує привабливість нових форм кредитування.

Більшість дослідників сходяться на єдиній думці в тому, що одним із основних шляхів покращення фінансово-економічної діяльності підприємств є збільшення вхідних та зменшення вихідних грошових потоків.

Сучасні дослідники серед найбільш ефективних напрямів збільшення прибутку аграрних підприємств виокремлюють: бюджетний контроль, управління грошовими коштами, управління прибутком та фінансовий аналіз проектів [1].

Так, до основних заходів покращення фінансово-економічного стану підприємства будь-якої організаційно-правової форми та галузі функціонування відносять збільшення виручки від реалізації.

Більшою мірою розмір виручки від реалізації визначається обсягами реалізації продукції та ціною одиниці продукції, що реалізується. Найбільш дієвим заходом зростання обсягів реалізації є активізація збутової діяльності підприємства. На сьогодні аграрні підприємства стикаються з безліччю проблем, пов'язаних з вибором форм організації збуту, шляхів формування каналів реалізації, моделі організації процесу формування системи збуту, залежно від варіантів ситуацій продажу продукції. Новітня система збуту має формуватися на основі інтерактивних технологій, зокрема продаж сільськогосподарської продукції через мережу Internet.

З метою забезпечення ефективного управління та покращення фінансового стану на кожному підприємстві необхідними є розроблення й забезпечення реалізації основних напрямів вдосконалення фінансового стану. Дані заходи повинні бути адаптованими до особливостей та цілей функціонування, фінансово-господарської діяльності конкретного сільськогосподарського підприємства, аспектів функціонування даного підприємства на ринку, особливостей та якості менеджменту, завдань його фінансової стратегії розвитку.

Список літератури:

1. Мірошніченко В.О. Резерви посилення фінансового потенціалу аграрних підприємств. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2017. Випуск 12, частина 2. С. 24–28.

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Скригіна Н.О., студ. 2-м курсу «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доцент Л. І. Калачевська
Сумський НАУ

Наказом МОЗ України «Про порядок контролю якості медичної допомоги» 28.09.2012 № 752 якість медичної допомоги визначається, як надання медичної допомоги та проведення інших заходів щодо організації надання закладами охорони здоров'я медичної допомоги відповідно до стандартів у сфері охорони здоров'я. Удосконалення системи охорони здоров'я - одне з базових умов успішного виконання стратегії соціально-економічного розвитку країни, а поліпшення стану здоров'я населення - найважливіша мета цього розвитку. Модернізація охорони здоров'я в першу чергу має на меті забезпечення доступної та якісної медичної допомоги для широких верств населення, а отже і якісних медичних послуг.

Сучасний стан вітчизняної системи охорони здоров'я може бути охарактеризований як системна криза: погіршуються показники здоров'я населення, загострюються проблеми якості й доступності медичної та фармакологічної допомоги. Таким чином, низька якість медичних послуг, що приводить до зниження демографічних показників, на тлі циклічності в перспективі через 20-30 років призведе до нового «демографічного провалу», що негативно відіб'ється на розвитку економіки країни. Зниження економічно активного населення і збільшення непрацездатного, збільшує навантаження на бюджет, в частині соціального забезпечення непрацездатних громадян, а також коштів, що виділяються на розвиток державної системи охорони здоров'я.

На сьогодні існує два види моніторингу за якістю медичних послуг. Перший, з боку держави, через замовника закупівель медичних послуг – Національну службу здоров'я України (далі – НСЗУ). НСЗУ вже зробила перший крок в цьому напрямку – проаналізувала матеріально-технічну та кадрову спроможність закладів охорони здоров'я надавати якісну медичну допомогу. Зокрема, НСЗУ вже може моніторити частину індикаторів структури, які прописані у вимогах НСЗУ. Тобто, якщо в закладі немає відповідного оснащення чи кадрового забезпечення, договір з ним не буде укладено, а значить і не буде фінансування наданих медичних послуг. В перспективі цей спектр індикаторів буде розширюватися. Другий вид моніторингу за результативністю та якістю повинен відбуватися в середині закладів охорони здоров'я.

Підвищення результативності управління закладами сфери охорони здоров'я є одним із найважливіших факторів поліпшення якості, культури та доступності медичної допомоги. Конкурентна боротьба за потенційних споживачів медичних послуг визначає необхідність надання особливих гарантій щодо їхньої якості. В умовах формування вітчизняного ринку надання медичних послуг усе більшого значення набувають процеси впровадження системи управління якістю (далі - СУЯ) закладів сфери охорони здоров'я, які є поширеними у світовій практиці.

У межах СУЯ результати лікувальних, діагностичних та інших клінічних заходів поєднуються у двох взаємопов'язаних процесах: організаційному та лікувальному. Такий взаємозв'язок є одним із елементів стратегічного розвитку закладу. Під час лікування для пацієнта надзвичайно важливим є не лише те, що він отримує, але й як він це отримує. СУЯ дозволяє керівництву й персоналу подивитися на свій заклад з іншого боку, чітко визначити відповідальність, повноваження, ресурси, інформаційні та управлінські зв'язки.

Результати аналізу дозволяють керівництву закладу визначати стратегічні, тактичні та оперативні управлінські рішення щодо поліпшення медичного обслуговування пацієнтів. Головним критерієм у медицині є здоров'я людей. СУЯ дозволяє пов'язати вирішення внутрішніх проблем із потребами та очікуваннями пацієнтів. Ключові показники основних процесів закладів охорони здоров'я можна класифікувати за: фінансовими показниками - обсягом доходів, вартістю послуг; за клієнтськими та маркетинговими показниками - кількістю пацієнтів, кількістю наданих послуг, коефіцієнтом задоволеності пацієнтів, строком надання послуг; персоналом та ресурсами - впровадженням бонусної системи, часткою атестованих працівників, часткою працівників, які пройшли навчання у сфері СУЯ.

СУЯ в медичних закладах дозволяє вирішити внутрішні проблеми, поліпшити якість послуг, що надаються, та передбачити очікування пацієнтів. У випадку впровадження СУЯ зменшуються витрати медичних закладів, в основному за рахунок упорядкування діяльності та усунення зайвих або неефективних процесів, зовнішніх і внутрішніх втрат, викликаних дефектами та невідповідностями. Коректно побудована СУЯ є дієвим інструментом удосконалення діяльності медичної організації та джерелом економічної вигоди. За рахунок поліпшення документування, контролю, критичного аналізування та періодичного перегляду ключових виробничих та управлінських процесів забезпечується прозорість, краща керованість та безперервне вдосконалення діяльності закладу.

ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКУ

Сіробаба В.О., студент 2м курсу «Економіка підприємств»
Дяченко О.В., к.е.н, доцент, науковий керівник
Сумський НАУ

Україна входить до топ-експортерів соняшникової олії, заробивши рекордні \$3,2 млрд за останній рік. Ефективність сільськогосподарського виробництва, на відміну від інших галузей народного господарства оцінюється не тільки співвідношенням результатів діяльності та витрат на їх досягнення, а й використанням головного засобу виробництва – землі. Земля є найбільш цінним ресурсом України та перевагою перед більшістю країн Європи.

Але, не дивлячись на застереження збоку науковців про достатньо виснажливий вплив соняшника на якість ґрунтів, за останній рік площі посіву соняшника збільшилися на 500 тис. га.

Для дослідження факторів економічної ефективності вирощування соняшнику нами було досліджено приватне підприємство «Надь» Лебединського району Сумської області.

За період дослідження ПП «Надь» зменшує земельну площу під посіви менш рентабельних культур замінюючи їх основними видами сільськогосподарських культур, такими як соняшник та кукурудза. Показники урожайності соняшнику за останні три роки становили відповідно: 24,58; 25,05; 39,21. Якщо порівняти ці показники із загальноукраїнськими за той же період, то зазначається, що урожайність соняшнику в Україні становила: 2017 рік — 2,2 т/га; 2018 рік — 2,4 т/га; 2019 рік — 2,6 т/га. В середньому по Сумській області в 2019 році показник урожайності соняшнику сягнув 3.3 т/га. Тобто урожайність соняшнику у досліджуваному підприємстві на рівні або навіть вище середньо української.

Але з огляду на те, що ПП «Надь» почало значне нарощування виробництва соняшнику та кукурудзи, а вирощування цих культур виснажує родючість ґрунту, можемо припустити, що при недотриманні сівозміни та ряду інших заходів щодо збереження землі підприємство згодом почне втрачати врожайність, що призведе до негативних наслідків для підприємства. В період з 2017 по 2019 роки ПП «Надь» збільшило площу посівів під ці дві культури на 189 га., а це 14,55% від всієї загальної площі. За рахунок збільшення площі посівів підприємство отримало на 9561 ц. кукурудзи на зерно та 8021 ц. соняшнику.

Саме тому, на нашу думку, основними факторами забезпечення зростання економічної ефективності виробництва соняшнику має стати правильний вибір гібриду насіння, агротехнологічних умов вирощування, які б в найбільшій мірі відповідали досліджуваному підприємству.

В умовах скорочення орних земель і зростання світової чисельності населення найбільш гостро постає питання підвищення ефективності використання земельних ресурсів як основи продовольчої безпеки. Успішне вирішення цієї проблеми залежить багато в чому від сталого розвитку аграрних підприємств та використання землі у спосіб, що збереже якість ґрунтів для майбутніх поколінь.

На сьогоднішній день підприємство обробляє ґрунти під соняшник класичними варіантами: оранка та глибоке рихлення. Ці варіанти обробітку добре підходять для формування кореневої системи в рослин соняшника. Якщо порівнювати їх між собою, то перевагою оранки є заробка рослинних решток, відповідно, на цьому полі краще розміщати соняшник за класичною технологією (із застосуванням ґрунтових гербіцидів). Глибоке рихлення – краще підходить проти вітрової ерозії, але залишає частину рослинних решток на поверхні ґрунту.

Обробіток ґрунту відвальним плугом - чудовий варіант після зернових, адже після тієї ж кукурудзи буде багато ранніх і середньоранніх бур'янів, а соняшник їх не любить. Крім того, після оранки необхідно провести роботи зі збереження по збереженню вологи.

Розглянемо декілька ґрунтозахисних технологій, що підприємство може розглянути як покращення агротехнології:

Посів без обробітку ґрунту (нульовий обробіток, прямий посів, без орних посів) – це ґрунтозахисна технологія, за якої ґрунт залишається незайманим від збирання попередника до посіву нової культури. Завдяки такій системі землеробства, ґрунт краще зберігає воду, тому рекомендують її застосовувати в посушливих регіонах, що стало дуже актуальним останнім часом на території України у зв'язку з посушливими погодними умовами.

Гребенева технологія - сприяє тому, що ґрунт залишається незайманим, як і при нульовому обробітку, але посів проводиться у гребені, сформовані спеціальним обладнанням восени, або в період вегетації при міжрядній культивуванні чи лемешами при внесенні добрив.

Використання ґрунтозахисної технології дає великий перелік переваг. При використанні даної технології можна зекономити на ПММ (на 25-30%) та використанні МТП, що зменшує знос техніки та витрати на заробітну плату за рахунок економії робочого часу. За використанням цієї технології в поле залишається вся солома, яка надійно захищає ґрунт від вітрової та водної ерозії і забезпечує більше нагромадження і збереження вологи, ніж при оранці.

HISTORICAL DEVELOPMENT OF IFRS

Liu Sutong, Master student, specialty "Accounting and taxation"

Supervisor: Oleh Pasko, PhD, Associate Professor, Accounting and taxation department

Sumy NAU

The International Accounting Standards Committee (IASC) was established in London in 1973. Its initial goal was to create, develop and promote international accounting standards and promote the application of these standards worldwide. The Committee (IASC) was reorganized into the IASB in April 2001, and at the same time issued a more systematic and dynamic "International Financial Reporting Standards"- IFRSs.

International Financial Reporting Standards (IFRS) include both broad and narrow meanings. The narrow IFRS only refers to the IFRS series currently issued by the International Accounting Standards Board. Such announcements are different from the predecessor of the Board - The series of international accounting standards issued by the International Accounting Standards Board. The broad IFRS refers to a set of IASB announcements, including approval by the International Accounting Standards Board and the predecessor of the Board-the International Accounting Standards Board Guidelines and interpretation announcements.

International Financial Reporting Standards used to be called International Accounting Standards. It was formulated by the International Accounting Standards Board and applied in some European countries, China, Russia, Australia and other countries. In 2002, the European Commission required all European Union companies to adopt international accounting standards by 2005.

International Financial Reporting Standards are a series of principles-based standards, which only stipulate broad rules rather than restrict specific business processes. As of 2002, a large number of international accounting standards provided a variety of alternative processing methods; the improvement plan of the International Accounting Standards Board was to find and reduce the optional processing methods of the same business as much as possible.

International Accounting Standards (IAS) were issued by the International Accounting Standards Committee (IASC) between 1973 and 2000. In 2001, the International Accounting Standards Board (IASB) replaced the International Accounting Standards Board. Since then, the International Accounting Standards Board has revised some international accounting standards, and proposed to amend other international accounting standards and replace certain international accounting standards with new International Financial Reporting Standards (IFRS). The topics covered have adopted or proposed new International Financial Reporting Standards. Through the approved committee, both the International Accounting Standards Board and the International Accounting Standards Board have issued interpretations of the standards. Only when the financial statement complies with each applicable standard and all the requirements of the corresponding interpretation announcement can it be claimed that the financial statement complies with the International Financial Reporting Standards. In addition, in the absence of standards or interpretations specifically applicable to certain transactions. When making such judgments IFRS requires management to consider the definitions, confirmation standards, and measurement concepts of assets, liabilities, income, and expenses in the Framework. The "Framework" was approved by the International Accounting Standards Board in 1989 and adopted by the International Accounting Standards Board in April 2001 the latest version is issued at 2018 and effective from 2020.

Throughout the development of IFRS, they have gone from tips on harmonizing accounting to the *lingua franca* for the accountant in today's global world. More than 100 countries around the world require or allow the use of IFRS today and the vast majority require it from public companies, which indicates the global nature of these standards today.

References

[1] Kvaal, E., & Nobes, C. (2012). IFRS Policy Changes and the Continuation of National Patterns of IFRS Practice. *European Accounting Review*, 21(2), 343–371. <https://doi.org/10.1080/09638180.2011.611236>

THE ROLE OF BRAND BUILDING IN UNIVERSITY BRAND MANAGEMENT

Liang Rui, Sumy National Agrarian University, Ukraine

Kseniia Blumska, Sumy National Agrarian University, Ukraine

Song Feiqiong, Henan Institute of Science and Technology, China

In the context of marketization and globalization of higher education, Chinese universities are faced with the opportunity to use market mechanisms to achieve self-development, and also face fierce competition in the foreign higher education market. Under the conditions of opportunities and challenges, universities implement brands Management becomes possible and inevitable.

Key words: *the role, brand building, university brand management*

Introduction and review of literature: As a service industry, universities have commonalities with other industries and their own uniqueness. How to apply the brand marketing strategy to the university brand management, to realize the optimal allocation of the tangible and intangible resources it possesses, to establish a good brand image, to expand its popularity and reputation, and to gain a competitive advantage has become a top priority for universities. The most enduring in university brand management is its culture and personality. They have determined the connotation and foundation of the university brand.

Results and discussion: This study analyzes how to build the university brand from the three aspects of main body, connotation and characteristics, and proposes the university culture brand building and academic brand. The content, methods and ways of brand building and market brand building, and the role of brand building in university brand management is illustrated by giving examples of world famous university brand building content.

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ОСНОВІ КОНТРОЛІНГУ

Власенко Ю.М., студ. 2м курсу ФЕІМ спеціальності 051 «Економіка»
Науковий керівник: доц. Ковбаса О.М.
Сумський НАУ

Виникнення і розвиток управлінських систем пов'язане, насамперед, з дослідженнями закордонної та вітчизняної теорії і практики в сфері управління витратами в умовах ринкової економіки, особливо актуальне дане питання в умовах невизначеності зовнішнього середовища. У сучасних умовах процес управління підприємством вимагає комплексного вирішення численних проблем з використанням нових підходів до управління. Проблеми виникають під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх факторів. До зовнішніх факторів, у першу чергу, відносяться швидко змінні економічні умови, ринкові критерії ефективності, невизначеність зовнішнього середовища, конкуренція. Внутрішнім фактором є середовище ухвалення та прийняття рішення. Умови невизначеності пов'язані з недостатністю і неповнотою інформації для оперативного управління підприємством. Крім того, до внутрішніх факторів відноситься процес планування і управління витратами та доходами. Саме співвідношення витрат і результатів діяльності свідчить про ефективність управління, що є підставою для прийняття оптимальних управлінських рішень. Для вирішення цього завдання сучасні умови функціонування підприємств пропонують використання таких інструментів, як управління витратами, бюджетування і контролінг. В «системі контролінгу» використовуються інструменти управлінського обліку, програмно-цільового планування, бюджетування та контролю.

Бюджетування – це, з одного боку, процес складання фінансових планів і кошторисів, з іншого боку – управлінська інноваційна технологія, призначена для вироблення і підвищення фінансової обґрунтованості прийнятих управлінських рішень, крім того бюджетування – це ще й управлінська технологія фінансового планування, що дозволяє контролювати і аналізувати плановані та досягнуті фінансові показники. Чимала роль у становленні стратегічних аспектів управління витратами належить контролінгу. Контролінг – інструмент, що дозволяє оперативно одержувати і обробляти інформацію, на основі якої ухвалюються оперативні та стратегічні управлінські рішення. Базовою складовою контролінгу є методи управління витратами. Управління затратами у контролінгу дозволяє вирішувати такі завдання, як: які витрати понесло підприємство в ході своєї діяльності, де саме вони виникли та причини їх виникнення; розподіл витрат по їхніх видах і місцям виникнення.

Реалізація концепції контролінгу дозволяє в потрібний термін надавати необхідну інформацію на різні рівні управління, а також координувати управлінські впливи в організації. Першими інтерес до контролінгу виявили виробничі підприємства. Це пов'язане з гострою ціновою конкуренцією в більшості виробничих галузей, постійним оновленням технологій, скороченням життєвих циклів продуктів і ростом непрямих витрат. Усі ці фактори змушують безупинно шукати внутрішні резерви для підвищення ефективності діяльності підприємства. Під концепцією контролінгу слід розуміти сукупність суджень про його функціональне розмежування, інституціональне оформлення і інструментальне озброєння в контексті цілей підприємства, релевантних контролінгу, і цілей контролінгу, що впливають із цілей підприємства. У сучасному його трактуванні контролінг являє собою систему, навколо якої поєднуються всі основні елементи організації і управління фінансово-господарчою діяльністю економічного суб'єкта. При цьому першочергове завдання контролінгу полягає в тому, щоб орієнтувати процес управління підприємством на досягнення поставлених цілей. У сучасних аграрних підприємствах контролінг визначається як система управління витратами, які повинні бути згруповані так, щоб чітко прослідковувався вплив рішень по витратах на результат діяльності підприємства. Контролінг виконує також функції внутрішнього контролю, але на відміну від ревізії він орієнтований на поточні результати і не пов'язаний з документальною перевіркою.

Організація системи контролінгу дозволяє підвищити конкурентоспроможність підприємства за рахунок удосконалення набору таких конкурентних переваг, як ефективність стратегічного планування і управління, а також здатність швидкого реагування на мінливі умови ринку. Центральним елементом управлінської системи є механізм фінансового планування (бюджетування). У галузях агропромислового комплексу даний елемент необхідно розглядати з позицій досягнення певних результатів у виробничій діяльності, що згодом дозволяє сформувати інформаційну систему управління, орієнтовану на результат. Слід визнати, що в цей час не всі етапи управлінського циклу рівною в рівній мірі одержують інформаційно-аналітичну і методичну підтримку з боку контролінгу.

Таким чином, контролінг являє собою оптимальне планування життєдіяльності фірми, а також контролюючу систему, яка забезпечує виявлення відхилень і оперативне прийняття управлінських рішень з найменшим негативним результатом для підприємства. Крім того, удосконалювання процесів управління в організаціях за рахунок впровадження системи контролінгу безпосередньо впливає на процеси прийняття господарських рішень і є одним із завдань реалізації стратегії виживання і економічної стабільності господарюючих суб'єктів аграрного бізнесу.

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ОСНОВІ БЮДЖЕТУВАННЯ

Косенко М.А., студ. 2м курсу ФЕІМ спеціальності 073 «Менеджмент»
Науковий керівник: доц. Турчина С.Г.
Сумський НАУ

Перед виробниками для підвищення конкурентоспроможності стоїть завдання впровадження системи управління ресурсами і на основі ефективного управління аграрним підприємством. Одним з напрямків удосконалювання управління виробничої діяльності таких підприємств є впровадження концепції інтегрованого обліку на основі бюджетування витрат. У сучасних несприятливих умовах і неминучого посилення конкуренції між сільськогосподарськими підприємствами, які мають сучасні виробничі та управлінськими технології, розвиток багато в чому визначається використанням інноваційних факторів для забезпечення ефективного управління господарською діяльністю. Тому рамках забезпечення конкурентоспроможності підприємств агробізнесу сучасні науковці приділяють значну увагу аспектам процесу управління витратами.

Оперативність управлінського рішення - один з найбільш важливих елементів процесів управління. Від актуальності інформації, яка використовується для прийняття управлінського рішення, в значній мірі залежить успіх всього підприємства. Менеджер повинен володіти технологіями прийняття, аналізу, реалізації управлінських рішень, без яких ефективно управління організацією в поточній економічній обстановці практично неможливо. У зв'язку з цим необхідність впровадження комплексного бюджетування в аграрних підприємствах, що охоплює всі функціонуючі ланки підприємства і дозволяє планувати та аналізувати фінансові, матеріальні та трудові ресурси підприємства, не викликає сумніву.

Система управління витратами являє собою комплекс заходів, методів і засобів, що забезпечують координацію дій по прогнозуванню, зниженню і оптимізації собівартості продукції, послуг. Цю систему слід розглядати як цільову, складову частину єдиної системи управління підприємством на всіх його рівнях. Для підприємств аграрного сектору в міру розвитку галузевої конкуренції все більш актуальнішим стає завдання не стільки точного і повного визначення собівартості, скільки запобігання невиправданих витрат, яких можна було б уникнути. І на основі цього забезпечити досягнення підприємством стійкої конкурентної переваги в сучасному бізнесі.

Управління витратами для своєї реалізації вимагає відповідного інструментарію, або носія, який відображав би необхідну планову й фактичну інформацію в потрібні для аналізу розрізах, у зручній формі, адекватній специфіці діяльності підприємства. В основі будь-якої системи управління витратами лежить їхня класифікація по різних ознаках. Система обліку витрат, що забезпечує їхній розподіл на змінні і постійні, є базовим елементом для обґрунтування як оперативних, так і стратегічних управлінських рішень. Співвідношення між рівнем змінних і постійних витрат визначає фінансовий ризик організації. У цей час у вітчизняній практиці бюджетування застосовується в найкращому разі для того, щоб контролювати окремі показники, а не для управління витратами і результатами діяльності підприємства.

Управляти підприємством неможливо без ефективного планування його діяльності та контролю реалізації планів. Планування покликано забезпечити процес проведення конкурентоспроможної продукції за умови оптимального використання всіх ресурсів, тобто гнучкий розвиток підприємства. У цих умовах планування та ефективного управління витратами і результатами неможливо без формування бюджету як основного інструменту управління, що забезпечує менеджмент точною, повною та своєчасною інформацією.

Поточне фінансове планування або бюджетування розглядається як складова частина фінансового планування і являє собою конкретизацію показників перспективних планів. Бюджетування являє собою планування, облік і контроль над рухом грошових коштів, а також аналіз фінансових результатів конкретних напрямків діяльності підприємства. Ціль бюджетування полягає у визначенні суми та структури видатків підприємства і його підрозділів на конкретні цілі та фінансове забезпечення їх покриття. Бюджетування є одним з основних інструментів управління підприємством. Воно давно і активно використовується в якості технології фінансового планування. Однак деякі підприємства розглядають бюджетування як реальний інструмент управління ефективністю бізнесу і досягнення стратегічних цілей та завдань.

Бюджетування (як управлінська технологія) включає три найважливіші складові частини: технологію бюджетування, організацію процесу бюджетування, інформаційні технології, що дозволяють не тільки розробити різні сценарії майбутнього фінансового стану підприємства, але й здійснити оперативний збір, обробку і консолідацію фактичних даних, необхідних для бюджетного контролю.

Таким чином, впровадження бюджетування, орієнтованого на кінцевий результат є діючим інструментом підвищення ефективності управління бюджетними ресурсами аграрних підприємств і на цій основі забезпечення його збалансованості та фінансової стабільності, крім того бюджетування стане зручним і гнучким інструментом для планування і аналізу діяльності та прийняття оптимальних управлінських рішень.

БІЗНЕС-ПЛАН ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПЕРСПЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Кураш Є.М., студ. 2м курсу ФЕІМ спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. Ковбаса О.М.
Сумський НАУ

Ринок і конкуренція надають організаціям повну самостійність, і це передбачає підвищену відповідальність. Тому планування в цих умовах перетворюється на інструмент пошуку резервів для поліпшення діяльності підприємств, підвищення їх конкурентостійкості і виживання. Роль плану зростає ще й тому, що посилюється динамізм процесів, з'являється необхідність постійно відстежувати обстановку в зовнішньому середовищі і вносити необхідні поправки. У цих умовах завдання планування ускладнюється, збільшується число факторів, які необхідно враховувати, посилюється їх рухливість. Сучасні уявлення про управління підприємством базуються на тому, що підприємство необхідно чітко визначати, вимірювати, аналізувати і покращувати свою діяльність. Успішним підприємством можна назвати те, яке задовольняє наступним критеріям: дотримується термінів, укладається в бюджет і забезпечує якість. Актуальність бізнес-планування пояснюється тим, що будь-яке підприємство, незалежно, початківець або вже давно працює на ринку, зобов'язане не тільки точно знати потребу в фінансових, матеріальних, трудових та інтелектуальних ресурсах на найближчу перспективу, а також передбачати джерела їх отримання, а й вміти грамотно і точно оцінити ефективність застосування таких ресурсів в процесах виробництва продукції, виробничої і господарської діяльності підприємства і на основі цього приймати оптимальні управлінські рішення.

Бізнес-план для малого і середнього підприємництва передбачає вирішення таких завдань, як оцінка його стану в даний час, виявлення слабких і сильних сторін у підприємницькій діяльності, встановлення цілей діяльності на планований період. Бізнес-план застосовується незалежно від сфери діяльності, її масштабів, форм власності організації та організаційно-правової форми підприємства, крім того вирішує внутрішні питання, пов'язані з управлінням підприємством, і зовнішні, обумовлені встановленням контактів і взаємодій з іншими підприємствами і організаціями.

У сучасних умовах ефективність прийнятих інвестиційних рішень визначається рівнем розробки бізнес-плану, спрямованих на безумовне підвищення ефективності виробництва (реалізації, послуг, робіт) і випуск конкурентоспроможної продукції (товарів, послуг). Спочатку це завдання потрібно здійснити через механізм розробки та реалізації плану бізнес-проекту. Бізнес-проект є по часу обмеженим, цілеспрямований на зміну окремої системи із заздалегідь встановленими вимогами до якісних результатів, визначених рамками передбачуваного обсягу витрат коштів, ресурсів і певною специфікою розробки та реалізації цих проектів.

Бізнес-план вирішує головне завдання економіки в рамках конкретної організації: вибір найбільш ефективного способу розподілу факторів виробництва з одночасним вирішенням проблеми обмеженості ресурсів з метою максимального задоволення суспільних потреб. Важливим моментом в розробці бізнес-плану нового бізнесу є встановлення сфери і мети діяльності нового бізнесу, а також основні відмінності від діяльності вже існуючих бізнесів. Після визначення цілей бізнесу необхідно сформулювати цілі розробки бізнес-плану продукту. До них відносять: оцінку ступеня життєздатності інноваційної бізнес-ідеї; оцінку реалістичності нового справи; зниження ризику відкриття нового бізнесу; залучення інтересу потенційних інвесторів. Бізнес-планування вважається дієвим інструментом виконання стратегічних і тактичних цілей, як для великого, так і для малого бізнесу. У ринковій економіці бізнес-план є робочим інструментом, який використовується у всіх сферах підприємництва. Він розкриває процес досягнення цілей, вирішення завдань і прогнозованих результатів господарської діяльності підприємства.

В сучасній діловій практиці, бізнес-план більше не розглядається як документ виключно для залучення інвестиційних коштів на підприємство. Зараз його функції набагато ширше - це ключовий елемент для стратегічного і фінансового менеджменту. В рамках будь-якого проекту розвитку підприємства, необхідно розробити безліч альтернативних варіантів, а іноді і окремих бізнес-планів, які потрібно узгодити між собою на рівні фінансових потоків, розраховуючи коефіцієнти ефективності для кожного напрямку. Потім здійснити вибір найбільш оптимального варіанту розвитку, що приносить при найменших одноразових і поточних інвестиціях найкращий результат. Бізнес-план є документом, що дозволяє управляти бізнесом, тому його можна розглядати як невід'ємний елемент стратегічного планування і як керівництво для виконання і контролю. Важливо розглядати бізнес-план як сам процес планування та інструмент внутрішньофірмового управління.

Таким чином, застосування методів бізнес-планування, що охоплюють практично весь спектр менеджменту, впорядковує і систематизує процес прийняття рішень. У самій технології бізнес-планування закладено механізм пошуку оптимального управлінського рішення, виходячи з можливостей зовнішньої і потенціалу внутрішнього середовища підприємства. Крім того, підвищити значення бізнес-планування в управлінні підприємством можна тільки на основі системного підходу, який розглядає бізнес-планування як багатофакторний управлінський інструмент.

СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ЧЕРЕЗ ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЙНІ БІЗНЕС-МОДЕЛІ

Михно О.О., студ. 6 курс ФЕМ, спец. «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Для розвитку агропромисловості та мінімізації ризиків уряд в країні повинен сприяти використанню безпрограшних бізнес-моделей для інвестицій.

Інвестиційні проекти, що дають право місцевим фермерам приймати активну участь у процесі і залишати землі під своїм контролем, як правило, позитивно впливають на місцеве населення, їх економічний та соціальний розвиток. Успішні проекти поєднують в собі сильні сторони інвестора (капітал, технологія та досвід у сфері управління та маркетингу) з місцевими фермерами (трудові ресурси, земля, традиційні ноу-хау та знання місцевих умов). Ця комбінація може забезпечити основу для вигідної співпраці обох учасників процесу.

Бізнес-моделі, які дозволяють фермерам контролювати свою землю стимулюють їх інвестувати в покращення своїх земель.

За останні чотири роки багато аналітиків, агенцій з розвитку та неурядових організацій зосередились на одній конкретній категорії первинних сільськогосподарських інвестицій: придбання сільськогосподарських земель у великих масштабах іноземними компаніями та державними фондами. Орієнтація на цей тип інвестицій зумовлена численними економічними, політичними, соціальними та екологічними наслідками придбання землі, особливо якщо це роблять самі іноземці. Завдяки методологічній різниці, оцінки, надані різними джерелами, істотно різняться площа, придбана іноземними фірмами. Більш надійні перехресні цифри є не настільки високі, як про це повідомляють у ЗМІ.

Що ще важливіше, землі, придбані іноземними інвесторами, як правило, є одними з найкращих, маючи родючий ґрунт, високий виробничий потенціал, зрошення та близькість до інфраструктури та ринків.

Широкомасштабне придбання сільськогосподарських земель може мати і негативні наслідки в тих регіонах, де бракує належного управління, верховенства права, прозорості та чітких прав регулювання землеволодіння. Ці негативні ефекти включають в себе витіснення дрібних фермерів, втрата пасовищ для галузі тваринництва, втрата доходів та засобів для існування сільських жителів та зменшення земельних ресурсів. Крім того, масштабне придбання землі може мати загальний негативний вплив на засоби для існування через зменшення доступу місцевих жителів до ресурсів. Це може призвести до соціальної нерівності. Є також докази негативного впливу на навколишнє середовище, зокрема деградації природного середовища і таких ресурсів, як земля, вода, ліси та біорізноманіття.

Тематичні дослідження показують, що коли виникають такі наслідки, вони породжують протидію проекту з боку місцевих жителів. Іноді це призводить до окупації частини землі або ворожості і вандалізму.

Негативні наслідки можуть бути ще гіршими, коли іноземна компанія використовує лише невелику частку землі, яку придбала в районах, де земля має великий попит.

Проте однією з очікуваних переваг прямих іноземних інвестицій є передача досвіду використання новітніх технологій.

Існує широкий вибір інклюзивних бізнес-моделей для розвитку сільського господарства. Для різних ситуацій потрібні різні моделі.

Тип бізнес-моделі залежить від місцевих економічних та соціальних факторів, включаючи рівень організації громад, вплив місцевих установ та рівень технічної забезпеченості фермерів. У тих випадках, коли фермери не можуть або не хочуть створювати організацію, найбільш відповідною моделлю може бути ведення сільського господарства на договірних основах.

І навпаки, у громадах, де існує міцна традиція співпраці та ефективні фермерські організації, схема виробників, яка дає фермерам можливість володіння часткою капіталу або, можливо, спільне підприємство між компанією-інвестором і фермерський кооператив, може бути найбільш підходящим варіантом.

Інші фактори, що зумовлюють успіх бізнес-моделей включають правові та інституційні рамки та умови інвестиції, а також досвід, навички та мотивації інвестора. Крім того потребує вирішення земельне питання в Україні. Значні інвестиції будуть вкладатися в розвиток сільського господарства за умови гарантії прав інвесторів. В Україні необхідно створити не лише повноцінний земельний кадастр, а також починати створювати державний земельний банк.

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ СТВОРЕННЯ СПРИЯТЛИВИХ УМОВ ДЛЯ ІНВЕСТИЦІЙ

Шаповал І.Г., студ. 6 курс ФЕМ, спец. «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Тваринництво є складною галуззю сільського господарства, де головним засобом виробництва є тварини і птиця, які пов'язані з землею. В цілому воно базується на кормах, отриманих у галузі рослинництва, широко використовує його відходи, непридатні для безпосереднього споживання людиною. У свою чергу, тваринництво дає цінне добриво для рослинництва. Тваринництво має бути визначальною галуззю підприємств агропромислового сектора, що на рівні з вирощуванням провідних сільськогосподарських культур забезпечуватиме підприємство не лише прибутком, а й населення якісною сільськогосподарською продукцією, робочими місцями. Водночас агропромисловий сектор буде забезпечений високими показниками ефективності, а держава – підвищуватиме ступінь продовольчої безпеки.

Розвиток галузі тваринництва сьогодні можливий в основному шляхом інвестування його інтенсифікації, головною умовою якої є всебічна і повна механізація і автоматизація трудомістких процесів в поєднанні з новою технологією виробництва, подальша електрифікація ферм, поліпшення породних і продуктивних якостей худоби, а також реконструкція наявних приміщень та обладнання.

Стабільний розвиток галузі вимагає постійної підтримки відтворювального процесу на якісно новому рівні, де ключовим фактором є інвестиції. Інвестиції в сільське господарство необхідні не лише для збільшення виробництва, а й продуктивності. Розвиток сільського господарства залежить від одночасного зростання виробництва та продуктивності на рівні ферм та ланцюгів створення вартості, з якими він пов'язаний, а саме широкий спектр дрібних і великих видів діяльності, які включають постачання сільськогосподарських ресурсів, переробку, зберігання, розподіл, гуртовий продаж, роздрібну торгівлю та експорт сільськогосподарської продукції.

Для того, щоб будь-яка інвестиція мала позитивний вплив на виробництво та продуктивність, вона повинна сприяти формуванню капіталу на рівні ферми. Продовольча безпека частково пояснюється недостатнім виробництвом їжі, головним чином через низьку продуктивність сільського господарства. Низька продуктивність сільського господарства означає низьку продуктивність факторів виробництва на одиницю продукції. Основними факторами виробництва в сільському господарстві є земля і праця. Низька продуктивність праці, або низька продуктивність землі, або сукупні наслідки обох причин відповідають за низьку продуктивність сільського господарства.

Система заходів для організації сприятливого інвестиційного клімату включає: економічне стимулювання, гармонізацію законодавства ділових партнерів, підвищення ролі страхової відповідальності, доступ до ринків, які раніше належали державі, та інші економічні важелі та стимули, що забезпечують залучення приватних та іноземних інвесторів. Слід відмітити, що протягом останніх років уряд вживає заходів щодо залучення всіх видів інвестицій шляхом активізації інституцій розвитку. Однак через недосконалість правових та економічних заходів, включаючи слабку ефективність податкових преференцій та митних пільг, було неможливо забезпечити стабільний приплив приватних та іноземних інвестицій в українську економіку.

Створення відповідного середовища вважається результативним способом сприяння інвестиціям у сільське господарство. Значна увага приділяється безпосередньо не аналізу власне самого «сприятливого середовища», а факторам, які вплинули б на його створення. За даними досліджень Світового банку роль уряду в забезпеченні позитивного загального інвестиційного клімату включає: - забезпечення стабільності та безпеки, включаючи захист прав на землю, інше майно, виконання контрактів і зменшення злочинності; - удосконалення законодавства та оподаткування як на національному, так і на міжнародному рівні інвестицій; - забезпечення інфраструктури та інститутів фінансового ринку; і сприяння розвитку ринків праці шляхом формування кваліфікованої робочої сили.

Також варто зазначити, що якість інвестиційної політики впливає на рішення інвесторів. Прозорість, узгодженість політики, недискримінація як правило підвищують інвесторську довіру. Безпечний доступ до землі та води, функціонування ринків введення та випуску продукції та ефективні механізми забезпечення виконання контрактів, компенсації експропріації також мають вирішальне значення для залучення подальших інвестицій у сільське господарство.

Перед провадженням інвестиційної політики необхідно звертати особливу увагу на наступні фактори. Узгодженість галузевої політики (наприклад, сільське господарство, освіта, торгівля, інфраструктура чи фінанси) зі стратегіями інвестування в сільське господарство. Урядові заходи для забезпечення того, щоб закони, нормативні акти та політика щодо сільськогосподарських інвестицій та їх впровадження та застосування були чіткими, доступними, прозорими та передбачуваними, не накладали непотрібних обтяжень для вітчизняних та іноземних сільськогосподарських інвесторів. Механізми консультацій з громадськістю із залученням зацікавлених сторін, зокрема інвесторів, що були створені для покращення якості регулювання в аграрному секторі, тим самим покращуючи інвестиційне середовище. Наявність обмежень, які характерні для іноземних інвестицій у сільське господарство. Ініціативи щодо вдосконалення державного потенціалу для ведення переговорів щодо контрактів та допомоги чиновникам зрозуміти правові положення, закладені у внутрішнє законодавство, права та обов'язки країни за міжнародними угодами. Ефективність та доступність для всіх сільськогосподарських інвесторів системи виконання контрактів. Наявність механізмів врегулювання суперечок, характерних для аграрного сектору, особливо щодо землеволодіння.

ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ НА КАДРОВУ ПОЛІТИКУ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ПРАКТИЦІ УПРАВЛІННЯ

Мілінтович Н.І., студ. 2м курсу ФЕІМ, спец. «Менеджмент» ОП «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: к.е.н., доц. В.А. Муштай
Сумський НАУ

В умовах, коли людський ресурс стає визначним у діяльності будь-якої організації, все більшого значення набуває підвищення ефективності управління кадрами. Основою системи управління кадрами становить кадрова політика, яка у загальному розумінні являє собою сукупність правил, норм і цілей, що визначають напрям і зміст роботи з персоналом.

Термін «кадрова політика» набув поширення в нашій країні ще наприкінці 80-х років ХХ ст. Водночас, характерним для вживання цього терміну на той час було віддзеркалення певного суб'єктивізму адміністративно-командної системи, який, наприклад, означав пріоритет особистого розуміння керівника щодо рівня корисності того чи іншого працівника нижчого ланки управління. Суб'єктивні оцінки досягнень та професіоналізму працівника, відтак, залежали в кінцевому підсумку від того, чи керівник орієнтований на виконання головної цільової функції підприємства, тобто виробництво продукції, або ж головним для нього є утримання особистого привілейованого становища якнайдовше. Звісно, що це впливало на вибір підходу до формування команди працівників, які для цих двох різних ситуацій є принципово протилежними [3].

Зі становленням та розвитком ринкових умов господарювання, посиленням процесів цифровізації, гуманізації, інноваційної спрямованості розвитку суспільства, відбуваються зміни у розумінні кадрової політики та трансформація механізмів її реалізації. На зміну номенклатурному розумінню кадрової політики приходять визнання її стратегічної значущості [3] та необхідності набуття ознак інноваційності [1].

Інноваційне управління персоналом більшою мірою спрямоване на швидкі зміни у зовнішньому середовищі, конкуренцію. В управлінні персоналом за такого підходу на перший план виходять людські цінності, підвищення кваліфікації персоналу, адаптація кадрів до змінних економічних умов. Відбувається інтеграція функцій з управлінням персоналом, працею і соціальними процесами, що є необхідним для вирішення проблем розвитку людського капіталу підприємства [1].

Тож у сучасному розумінні кадрова політика являє собою систему правил, що визначають діяльність людей в організації, сьогодні це – основа філософії та принципів дій керівництва щодо людських ресурсів організації [3]. Підкреслюється стратегічне значення кадрової політики через визнання її цілісною кадровою стратегією, яка поєднує різні форми роботи з кадрами, стилі її реалізації в організації, а також плани щодо персоналу.

За таких умов зростає роль мотивації та поліпшення умов праці як складових кадрової політики. Більшого значення набуває розвиток компетенцій працівників [2], через розуміння кадрової політики як механізму реалізації різних програм підвищення кваліфікації персоналу, його перепідготовки (за рахунок коштів роботодавця); створення належних умов для творчої, ініціативної й самостійної праці [2] та ін.

У контексті дослідження еволюції поняття «кадрова політика» слід вказати на те, що у сучасному розумінні управління кадрами все частіше вживають термін «маркетинг персоналу» [4].

Як можна судити зі зв'язку маркетингу персоналу із філософією та стратегією бізнесу, у широкому розумінні маркетинг персоналу ототожнюється із кадровою політикою, є одним із її елементів, який реалізується через вирішення комплексу проблемних питань і задач служби управління персоналом (наприклад, розроблення цільової підсистеми, планування потреб, оцінювання, управління кар'єрним зростанням, мотивацією праці та ін.).

Отже, підсумовуючи зазначимо, що за останні чотири десятиліття відбулось критичне переосмислення ролі кадрової політики в Україні. Вона із засобу формування лояльного до керівництва пулу підлеглих трансформувалась у механізм залучення висококваліфікованого працівника та його утримання на підприємстві. Змінився акцент – із лояльності до керівництва на лояльність до компанії, слідування її цінностям та пріоритетам.

Список використаних джерел:

1. Денисенко М.П., Будякова О.Ю. Підвищення індексу людського капіталу – важлива складова інноваційної кадрової політики підприємств. *Економіка та держава*. 2019. № 4. С. 11–17. DOI: 10.32702/2306-6806.2019.4.11
2. Дикань В. В., Гладух М. В. Формування кадрової політики як запоруки ефективної економічної безпеки підприємства. *Соціальна економіка*. 2017. № 2. С. 88-92. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/se_2017_2_15
3. Кравченко О.О. Роль кадрової політики на підприємстві. *Економіка та суспільство*. 2016. № 3. С. 355-359.
4. Пестун І. В., Бабічева Г. С., Жадько С. В. Теоретичне обґрунтування та практична реалізація концепції кадрового маркетингу у фармації. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2020. Т. 6, № 1. С. 40–50. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.20.175>

IT'S TIME FOR THE HOTEL INDUSTRY TO BE FULLY DIGITAL

Cai Ziqing, 2nd year master student of "Administrative management",
Scientific adviser: PhD (Economics), associate professor I.I. Koblyanska
Sumy National Agrarian University

The process of digital transformation of hotel industry is very difficult and long. Recently, we have seen that many enterprises promote their products and brands through the gimmicks of digital transformation in the publicity of digital transformation. It is inevitable that many hotel colleagues are misled unnecessarily.

Many hotel colleagues think that purchasing a system, using some automation equipment, or turning some paper-based processes into electronic devices is the core of digitalization. I think this is a one-sided cognition of digital transformation.

The core of digital transformation is data. The value of data is mined through digital technology, which can be applied to our marketing, service, operation, management and other processes to realize the digital transformation of our hotel enterprises.

In the early years, hotel as the most advanced information technology industry, guests choose to stay in high-end hotels, can enjoy international calls, experience high-speed Internet access, we as practitioners can use the most advanced management system to control the hotel.

Looking back at the hotel industry, the technology services provided to guests are not fresh. The internal system technology is backward, and a large number of repetitive works is still being processed manually. The scattered systems lead to data failure, and the products sold are being killed at low prices, resulting in serious homogenization competition.

In terms of the operating conditions of the hotel industry, the occupancy rate and average room price of middle end hotels have declined in 2019. Due to this environmental impact and the epidemic factors since 2020, the report predicts that the number of new mid end hotels will be further reduced to less than 1000 in 2020.

In fact, during the period of the epidemic, in order to cooperate with the epidemic prevention work, hotels increased investment in personnel management and environmental control, which undoubtedly increased the operating costs again. After a large number of publicity of epidemic prevention knowledge, consumers' vigilance to public places has gradually increased. From the situation in the first half of the year, people's willingness to go to public places and areas where people are concentrated has decreased significantly. In particular, hotels are relatively closed places.

In the first half of the year, although the hotel industry has opened the "self-help" revenue generation mode, but for the huge operation investment is still a drop in the bucket, still unable to avoid losses. However, due to the rise of various "online" businesses during the epidemic period, the hotel industry also accelerated the "online" transformation.

Industry insiders believe that during the epidemic period, online and offline integrated services have received unprecedented attention, and cloud tourism, cloud shopping and cloud entertainment have become a new trend. The traditional hotel management and operation mode generally has the single marketing mode and imperfect member management, which brings about high management cost and single consumption scene. This epidemic situation has forced the hotel industry to accelerate the digital transformation to a certain extent.

It is worth mentioning that some Hotels with strong adaptability have used intelligent robots to realize contactless service during the epidemic period. Some hotels even use digital intelligent equipment in various scenes such as check-in, check-out and room service. While improving the customer experience, they can also make future operation management and marketing strategies according to customers' consumption behavior and hotel preferences It provides more accurate reference.

The focus of digital transformation is to reconstruct the operation process, products and services, improve the management level of hotels through digital technology, and finally realize the commercial transformation. Before starting the strategic goal of digital transformation, the hotel needs to confirm whether the following aspects can be implemented in place, so as to promote the digital transformation smoothly.

First, the digital transformation team should be established. The core team should be led by the hotel management decision-making level and fully authorized by the hotel owner (Investor) company. Team members need to focus on the main leaders of each business and make the digital transformation project the key work of each department.

Second, the core team needs to form a unified goal and recognize the value of digital transformation for hotel operation and management. And convey the strategic plan of transformation to all employees of the hotel, guide the staff to pay attention to the importance of digital transformation, and share the transformation results through the staff meeting periodically.

Third, the pursuit of digital transformation is not only a short-term result, but also requires the hotel management team to continuously pay attention to and explore new needs. The continuous progress of new technologies in the industry will also affect the process of digital transformation of hotels.

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ПРОБЛЕМА ОПТИМАЛЬНОГО ВИБОРУ СОНЯЧНОГО ІНВЕРТОРА ДЛЯ ДОМАШНІХ СОНЯЧНИХ СИСТЕМ

Запара Є.М., студ. 2 курсу магістратури ІТФ, спец. «Електроенергетика, Електротехніка та електромеханіка»

Науковий керівник: проф. Яковлев В.Ф.
Сумський НАУ

Метою цієї роботи є знаходження оптимальних типів сонячних інверторів для різних типів дахів.

Сонячний інвертор є найскладнішою частиною будь-якої сонячної системи, що пов'язана з мережею і на жаль це також та частина, яка, швидше за все, буде мати проблеми. Потрібно нагадати, що саме він перетворює електроенергію постійного струму, що була згенерована сонячною панеллю, в електроенергію змінного струму, яка може використовуватися як побутовою технікою, так і подаватися в електричну мережу.

Говорячи про інвертори, які використовуються в домашніх сонячних системах і які мають зв'язок із мережею, потрібно мати на увазі такі три основні типи: мережеві інвертори, мікроінвертори, та гібридні інвертори.

Мережевий інвертор - це досить поширений та популярний тип інверторів, який встановлюється в одному екземплярі на систему у середині будинку і використовується в низці пов'язані між собою в послідовному порядку сонячних панелей. Головною його перевагою є те, що він потрібен лише в одному екземплярі і у випадку виходу з ладу, його відносно просто замінити. Також, такі інвертори зазвичай дешевші ніж свої конкуренти. Тут, потрібно зауважити, що мережевий інвертор буде погано працювати з такими панелями, які орієнтовані в декількох напрямках або якщо існує проблема часткового затінення сонячних панелей. Іншим недоліком такого типу інверторів є неможливість розширення в майбутньому сонячної системи, оскільки кількість і потужність панелей зумовлена самою моделлю інвертора. Тому, якщо дах має гарне розташування для сонячних панелей і в майбутньому не має планів розширення сонячної системи, в такому випадку мережевий інвертор буде гарним вибором.

Мікроінвертори мають такіж функції, як і мережевий інвертор, але різниця в тому, що вони встановлюються під кожною з сонячних панелей. Такий мікроінвертор має схожі розміри, як і звичайний вайфай роутер. Саме мікроінвертори в повному обсязі використовують можливості кожної окремої сонячної панелі, не звертаючи уваги на затіненість або положенню під сонцем, що забезпечує максимальне виробництво електроенергії. Така система з використанням мікроінверторів дозволяє досить просте розширення системи в майбутньому, оскільки кожна панель є по факту автономна і тому сама система не повинна відповідати потужності центрального інвертора. Іншою особливістю є те, що мікроінвертори дозволяють контролювати не тільки загальну продуктивність всієї сонячної системи, але і енергію, яка вироблена в кожній окремій сонячній панелі. Головним мінусом цього типу інвертора є його відносно до своїх конкурентів дорога ціна, оскільки його потрібно встановлювати для кожної окремої сонячної панелі. У випадку, коли сонячна система повинна працювати з різними напрямками (північ, схід, захід), існує проблеми із затіненням деревами або іншими спорудами або/та є плани щодо розширення сонячної системи, в такому випадку мікроінвертори будуть гарним вибором.

Гібридні інвертори обираються з метою подальшого встановлення акумуляторів разом із установкою сонячних панелей. Зазвичай, вони встановлюються з входами постійного струму для панелей та батарей, а також виходами змінного струму в електромережу. Вони оснащені пристроєм, який називається «контролер заряду». Основна його мета - це визначити момент, коли потрібно заряджати акумулятори від сонячних панелей, а також виявляти коли акумулятор вже повністю заряджений і потрібно перенаправити енергію назад до мережі. Перевагою гібридного інвертора є його можливість автономної роботи без живлення з мережі. Цей тип інвертора дозволяє скористатися «зеленим тарифом», щоб максимізувати ефективність роботи сонячної системи. Також, гібридні інвертори вміють добре взаємодіяти з мережею та переходити у режим очікування, а не повністю вимикаються, якщо буде виявлено якесь порушення у роботі сонячної системи, а після його усунення, система може самостійно прийняти рішення знову активуватися. Але, потрібно розуміти, що просто додати акумулятори до сонячної системи вже відносно дорого не говорячи про сам гібридний інвертор. Крім того, такі інвертори мають схожу проблему із мережевими з майбутнім розширенням сонячної системи, а також з проблемою розташування і затінення.

З огляду на вищевикладене, можна дійти висновку, що коли йде мова про оптимальний вибір інвертора для домашньої сонячної системи, потрібно брати до уваги наступні три основні характеристики: вартість, стійкість системи до затінення та простота розширення такої сонячної системи. Саме вони є вирішальними для вибору оптимального сонячного інвертора.

ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ ВІД БЛИСКАВОК СОНЯЧНИХ СИСТЕМ

Запара Є.М., студ. 2 курсу магістратури ІТФ, спец. «Електроенергетика, Електротехніка та електромеханіка»

Науковий керівник: проф. Яковлев В.Ф.
Сумський НАУ

Метою цієї роботи є дослідження проблеми блискавкозахисту для сонячних систем.

Захист від блискавок є необхідним заходом безпеки для сонячних систем. Не зважаючи на рідкість ударів блискавки, потрібно сказати що вони можуть нанести досить серйозні пошкодження самій сонячній панелі або іншим компонентам системи. Потрібно зауважити, що ризиком є не лише прямий удар блискавки, але й непрямий удари, який вдарив поруч. Це пов'язано з генерацією магнітних та електричних полів ударів блискавки, які можуть пошкодити функціональні компоненти системи у певному радіусі.

Удари блискавки в залежності від відстані такого удару до сонячної системи можна поділити на такі чотири типи: прямий та непрямий удар блискавки, удар блискавки з близької відстані і віддалений удар. Прямий удар блискавки у сонячну панель зазвичай призводить до її повного виходу з ладу. Струм від такого удару блискавки протікає по проводці будинку і таким чином виводить з ладу інші електричні пристрої. Тепло, що було вивільнене при такому ударі блискавки, може спричинити пожежу. Такі прямі удари блискавки можна запобігти за допомогою зовнішнього захисту від блискавок. У свою чергу, непрямий удар блискавки вражає не самі сонячні панелі, а елементи кріплень і трубопроводів, які були з'єднані з панеллю. Певні струми блискавки можуть протікати і через лінії електропередач спричиняючи серйозні пошкодження електронних компонентів та вимірювальних приладів. У разі, якщо блискавка вдаряє на відстані менше ніж 500 метрів, тоді це називається ударом з близької відстані. Такі блискавки створюють сильні магнітні поля, які можуть спричинити перенапругу в електричних пристроях і тим самим пошкодити їх. Удар блискавки на відстані від 500 до 1500 метрів називається віддаленим. Такі віддалені удари можуть тимчасово вивести з ладу об'єкт, але, як правило, не завдають постійної шкоди. З цієї причини дистанційні удари не представляють високого ризику для сонячних систем. Вибір сонячного кабелю, його якості та січення, а також конектори грають ключову роль. Попадання струму може нашкодити всій трасі заміна ж її незручна та клопітка робота.

Якщо говорити про блискавкозахисні пристрої то, в цілому, їх існує два типи, які слід використовувати разом - це зовнішній та внутрішній блискавкозахист. Потрібно додати, що зовнішній блискавкозахист не замінює внутрішнього оскільки без останнього, перехоплені або непрямі удари блискавки можуть пошкодити електричні прилади в будинку і елементи сонячної системи.

Зовнішній блискавкозахист складається із захисних пристроїв, які розташовуються зовні такої системи (блискавковідводи). Класичні блискавковідводи зустрічаються не тільки в будівлях з сонячними панелями, але також у звичайних житлових, комерційних та громадських будівлях. Захисні пристрої перехоплюють прямий удар блискавки і передають його на землю. З огляду на це, перш ніж встановлювати нову сонячну систему, слід перевірити чи вже є на будівлі зовнішній блискавкозахист. Якщо зовнішній блискавкозахисний пристрій уже існує, слід перевірити, чи можна встановити сонячну систему в безпечній зоні. У разі, якщо неможливо повністю встановити систему в зоні захисту від ураження блискавки, тоді блискавкозахист слід розширити (наприклад, встановивши додаткові блискавковідводи). Також потрібно переконатися, що існуючі блискавкозахисні пристрої не кидають свої тіні на сонячні панелі, оскільки це може призвести до втрати продуктивності.

Внутрішній блискавкозахист включає всі захисні заходи в межах безпечного простору, створеного зовнішнім блискавкозахистом. Він потрібен для мінімізації наслідків удару блискавки та захищає електричні пристрої та кабелі в будинку. Основним видом внутрішнього блискавкозахисту є пристрої захисту від перенапруги. Щоб уникнути неконтрольованої перенапруги у разі удару блискавки, сонячна система має бути інтегрована внутрішній блискавкозахист будівлі. В старих системах блискавкозахисту часто відмовлялися від внутрішнього блискавкозахисту. Наслідки цього, однак, фатальні, оскільки удар блискавки, який потрапив під зовнішню блискавкозахист, може потім проникнути в будівлю і зруйнувати підключені побутові прилади. Тому необхідне модернізація внутрішнього блискавкозахисту. Тут потрібно зауважити, що пряме попадання блискавки в сонячну панель, якщо і не виведе з ладу всю сонячну систему, то вже точно пошкодить інвертор. Для захисту цього компоненту сонячної системи від негативного впливу перенапруг спричинених ударом блискавки, в основних місцях потрібно встановити пристрої захисту від імпульсних перенапруг. Так, на вході в інвертор зі сторони сонячних панелей потрібно встановити захист по постійному струму а на виході з нього - вже захист по змінному струму. Також потрібно встановити такий захист і на ввіді в головний розподільний щит, (за умови, якщо система підключена в загальній енергосистемі).

З огляду на вищевикладене, можна дійти висновку, що сонячна система - це інвестиція, яка окупається протягом багатьох років. Саме тому, щоб система прослужила близько 25-30 років потрібно встановити зовнішні та внутрішні пристрої блискавкозахисту, що значною мірою захищає систему від збитків, які можуть спричинити прямі та непрямі удари блискавки, а також удари поблизу.

ПРО ВИКОРИСТАННЯ ТРАКТОРІВ НА ТРАНСПОРТНИХ РОБОТАХ

Башук М.М., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Транспортні технології»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.
Сумський НАУ

Значення тракторного парку в господарській діяльності аграрних підприємств важко переоцінити, адже за допомогою тракторів виконуються майже всі мобільні сільськогосподарські роботи, пов'язані з вирощуванням сільськогосподарських культур (оранка, посів, догляд за посівами, значною мірою збирання). Крім того, тракторний парк широко використовується на транспортних роботах і для обслуговування тваринництва.

Нові вітчизняні трактори, як наприклад, ХТЗ-170, за техніко-економічними показниками використання також не поступаються зарубіжним аналогам і користуються попитом не лише в Україні, але й за її межами. Високі техніко-експлуатаційні характеристики мають також трактори ХТЗ-17021, ХТЗ-16231, ХТЗ-16132, ПМЗ-6 та ін. Вітчизняні гусеничні трактори стали випускатися з гумо-армованими гусеницями, які значно зменшують тиск на ґрунт, а отже, набагато менше руйнують структуру ґрунту. Значно вищою стала економічність роботи двигунів вітчизняних тракторів, яка нерідко досягає рівня економічності закордонних тракторів — 150 г палива на 1 к.с. потужності за годину роботи.

Ступінь забезпечення аграрних підприємств тракторним парком визначається діленням фактичної наявності тракторів на їх нормативну потребу. Остання розраховується різними методами. Найбільш ефективними є метод визначення потреби за піковими періодами збігу сільськогосподарських робіт і метод оптимізації складу машинно-тракторного парку за допомогою ЕММ і ЕОМ. При використанні першого методу як найбільш поширеного виділяють піковий період для тракторів загального призначення, який для більшості регіонів України припадає на підняття зябу, і окремо для універсально-просапних тракторів на період обробітку просапних культур і збирання трав. При цьому враховуються й інші роботи, що мають бути виконані даними групами тракторів у визначені періоди. Наприклад, у першому з них, крім оранки, враховуються транспортні роботи, деякі операції по збиранню цукрових буряків і кукурудзи, посіву озимих, а у другому – обслуговування тваринницьких ферм, транспортні роботи тощо.

Специфікою транспортної логістики сільськогосподарських підприємств є використання різних видів транспорту і перевезення різного класу вантажів. До того ж планування транспортних робіт значною мірою залежить від інших виробничих факторів підприємств. Так, відстані внутрішньогосподарських перевезень прямо пропорційно залежать від площі сільськогосподарських угідь господарства.

Очевидно, що при підвищенні ступеня пересіченості рельєфу, у зв'язку з видовженням полів і кривизною доріг, відстані перевезень зростають. Також важливу роль відіграє дорожній фактор, особливо що стосується польових доріг, які дають змогу зменшувати пробіги, цим самим економлячи паливо.

Також однією зі специфічних особливостей сільськогосподарського виробництва є потреба в залученні різного виду транспортних засобів у виробничому процесі. При цьому аграрне виробництво вимагає використання спеціалізованого транспорту, часто транспортні операції виконуються в поєднанні з агротехнічними роботами (внесення добрив, збирання кормових культур, роздавання кормів тощо).

Аналіз проведених досліджень в області транспортної логістики свідчить, що підприємства з більшою величиною питомої ваги транспортних засобів в структурі балансової вартості основних засобів мають більшу величину продуктивності логістичних систем (виробництво валової продукції). Тобто, можна стверджувати, що зростання забезпеченості підприємств транспортними засобами сприяє росту продуктивності виробничої логістики. Такі підприємства характеризуються більшою величиною енергонасиченості парку транспортних засобів та їх систематичним оновленням, що і зумовлює збільшення їх балансової вартості. Варто відзначити, що до таких підприємств відносяться підприємства з більшими площами сільськогосподарських угідь, що свідчить про більшу динаміку транспортних робіт при лінійному законі зростання площ сільськогосподарських угідь.

Для визначення напрямків оптимізації вантажоперевезень та пошуку резервів підвищення ефективності роботи транспортних засобів необхідно провести аналіз показників техніко-експлуатаційного та економічного характеру.

Головним показником, який свідчить про рівень організації транспортно-логістичної системи підприємства є експлуатаційна швидкість. Даний показник на підприємстві має досить мале значення і негативну тенденцію. Головною причиною зменшення цього показника є низький рівень організації руху автомобілів та виконання навантажувально-розвантажувальних робіт, що спричиняє збільшення простоїв транспортних засобів. І, насамкінець, зазначимо, що для забезпечення ефективного використання машинно-тракторного парку потрібно, щоб техніка мала гарантоване сервісне забезпечення на весь термін її експлуатації. З цією метою виробники техніки мають створити мережу сервісних пунктів, укомплектованих кваліфікованими кадрами ремонтників.

РИНОК ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКИХ ПОСЛУГ

Мікуліна М.О., к.е.н., доцент кафедри експлуатації техніки
Будник Б. О., студ. ІТФ, спец. «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
Сумський НАУ

Транспортно-експедиторська діяльність є складовою транспортної логістики і однією з визначальних її функцій.

Транспортно-експедиторське обслуговування (ТЕО) розглядається як комплексна система доставки, що включає перевезення товару від виробника до споживача і виконання пов'язаних із нею вантажно-розвантажувальних робіт, пакування, складування, зберігання, страхування, ведення розрахунків тощо. У розвинутих країнах експедитор є основною сполучною ланкою між вантажовідправником, перевізником і вантажоодержувачем.

Протягом останніх 10 – 15 років у світі відбуваються докорінні зміни частки експедиторського капіталу в транспортному підприємстві та експедиторських послуг в організації процесу перевезень вантажів. Вони є наслідком науково-технічної революції на транспорті, що виявилася, зокрема, у контейнеризації вантажної маси і переході на мультимодальні (змішані) технології організації перевезень, без яких рідко обходиться дуже популярна у клієнтів схема доставки «від дверей до дверей». На сьогодні експедитори організують дві третини перевезень вантажів у світі, під час яких вони виконують усі необхідні роботи з перевезення вантажів. Відбулася диверсифікація експедиторського обслуговування, особливо в країнах з колишньою плановою економікою.

Експедиторська діяльність є важливою невід'ємною частиною транспортного процесу.

Транспортно-експедиторська діяльність – підприємницька діяльність із надання транспортно-експедиторських послуг з організації та забезпечення перевезень експортних, імпортних, транзитних або інших вантажів.

Транспортний процес – є обов'язковим продовження будь-якого виробничого процесу промисловості та сільського виробництва.

Якщо діяльність перевізників спрямована на виконання транспортного процесу, то діяльність експедитора спрямована на товар.

Раніше термін „експедитор” визначав не організатора перевезень, а тільки робітника, який супроводжував вантаж. Але зараз необхідно усвідомити, що експедитор (від лат. *expedio* – споряджую) - фізична чи юридична особа, що з доручення інших фізичних чи юридичних осіб здійснює посередницьку діяльність під час транспортування вантажів як усередині країни, тай і за її межами, або з доручення зазначених осіб здійснює транспортування вантажів від свого імені і виконує всі необхідні транспортні операції.

На ринку ТЕП є три основні групи підприємств:

- *покупці, чи замовники, транспортних послуг* – вантажовідправники, вантажоодержувачі та вантажовласники;
- *перевізники* – автотранспортні підприємства, авіакомпанії, пароплавства, інші підприємства, що займаються перевезенням, навантаженням, вивантаженням та зберіганням вантажів;
- *експедитори* – проміжні, посередницькі структури, що надають транспортно-експедиційні послуги.

Транспортно-експедиційна послуга – це операція чи група операцій, спрямованих на задоволення потреби клієнта в експедируванні. Транспортно-експедиційне обслуговування (ТЕО) це діяльність спеціалізованих організацій, пов'язана з перевезенням вантажів і виконанням допоміжних робіт.

Основна задача ТЕО – це пошук найбільш ефективного для замовника варіанта доставки вантажів на одному або декількох видах транспорту.

У структурі ТЕО можна відокремити 3 складові:

- 1) транспортного обслуговування;
- 2) експедиційного обслуговування;
- 3) посередницького обслуговування.

Транспортне обслуговування – це перевезення на різних видах транспорту, навантажувально-розвантажувальні роботи у клієнта та на транспортних вузлах, складські роботи на транспортних вузлах та в розподільчих центрах, а також перевантажування з одного виду транспорту на інший.

Експедиційне обслуговування – це підготовка вантажів, зокрема розрахунки, оформлення документів, зважування, маркування, операції з переміщення вантажів – приймально-здавальні операції та охорона, а також організаційні послуги, а саме координація робіт різних видів транспорту та інформаційно-комерційні послуги.

Посередницьке обслуговування складається з:

- організаційно-посередницького;
- консультативно-аналітичного;
- інформаційного.

УЧАСНИКИ РИНКУ ЕКСПЕДИРУВАННЯ

Мікуліна М.О., к.е.н., доцент кафедри експлуатації техніки
Будник Б. О., студ. ІТФ, спец. «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
Сумський НАУ

Експедитор – це суб'єкт господарювання, який виконує або організовує виконання транспортно-експедиторських послуг, визначених договором транспортного експедирування.

Перевізник– споживач послуг експедитора (юридична або фізична особа), який згідно з договором транспортного експедирування самостійно або через представника, що діє від його імені, доручає експедитору виконати чи організувати виконання визначених договором транспортного експедирування послуг та оплачує їх, включаючи плату експедитору.

Агентські (брокерські) компанії - організації, що надають послуги, пов'язані з використанням транспортних засобів, їх експлуатацією та орендою.

Транспортні та вантажні термінали, склади – організації, що мають потужності для зберігання, складування, консолідації та розподілу вантажів.

Термінальні комплекси залежно від галузі діяльності використовують для

- надання послуг із узгодження строків доставки вантажів;
- виконання навантажувально-розвантажувальних робіт;
- робіт із тимчасового складування та зберігання вантажів;
- комплектування;
- пакування;
- оформлення документації та надання консультацій.

Оператор змішаного перевезення – особа, яка від свого імені або імені іншої особи укладає договір змішаного перевезення з вантажовласником, виступає як сторона договору та бере на себе відповідальність за його виконання його умов.

Страхові компанії – організації, які надають послуги зі страхування вантажів, транспортних засобів і відповідальності перевізника чи експедитора з метою створення для суб'єктів, які беруть участь процесі доставки вантажу, гарантії компенсації при можливих збитках при перевезенні та спрощення отримання такої компенсації;

За видами перевезень поділяють на: - міжміські; - міжнародні; - завезення-вивезення вантажів із транспортних вузлів.

За переліком послуг ТЕО поділяють на:- надання послуг із перевезення;- навантаження-розвантаження;- складування.

Уявлення про експедитора як про людину з купою паперів, що сидить у вантажівці поруч з водієм, відійшло в минуле. Експедирування в сучасному світі стало визначальною частиною процесу перевезення, транспортної логістики, а експедитор – організатором перевезення, його «архітектором».

Поняття логістики включає планування, контроль і управління транспортуванням, складуванням та іншими операціями, що здійснюються в процесі доставки сировини й матеріалів до виробничого підприємства окремі терміни й визначення, які вживаються в транспортно-експедиторській діяльності: – транспортно-експедиторська діяльність (ТЕД) – підприємницька діяльність із наданням комплексу експедиторських послуг з організації та забезпечення перевезень експортних, імпорتنих, транзитних або інших вантажів;–транспортно-експедиторська послуга (ТЕП) – робота, що безпосередньо пов'язана з організацією та забезпеченням перевезень експортного, імпортного, транзитного, або іншого вантажу згідно з договором транспортного експедирування;– експедитор (транспортний експедитор) – суб'єкт господарювання, який за дорученням клієнта та за його рахунок виконує або організовує виконання транспортно-експедиторських послуг, визначених договором транспортного експедирування;–клієнт – споживач послуг експедитора, який за договором транспортного експедирування самостійно або через представника, що діє від його імені, доручає експедитору виконати чи організувати або забезпечити виконання визначених договором транспортного експедирування послуг та оплачує їх, включаючи плату експедитору;–перевізник – юридична, або фізична особа, яка взяла на себе зобов'язання і відповідальність за договором перевезення вантажу доставити його до місця призначення, перевезення вантажів та їх видачу вантажоодержувачу або іншій особі, зазначеній у перевізних документах;– учасники транспортно-експедиторської діяльності – клієнти, перевізники, експедитори, транспортні агенти, порти, залізничні станції, об'єднання та спеціалізовані підприємства залізничного, авіаційного, автомобільного, річкового та морського транспорту, митні брокери та інші особи, що виконують роботи (надають послуги) при перевезенні вантажів; –транспортно-експедиторське обслуговування (ТЕО) – діяльність в області перевезень, яка включає весь комплекс операцій та послуг з доставки вантажів від виробника продукції до отримувача.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПУСКОРЕГУЛЮЮЧИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ГАЗОРОЗРЯДНИХ ЛАМП

Вольвач Т.С., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Науковий керівник: к.т.н., проф. Яковлев В.Ф.

Сумський НАУ

Газорозрядної лампою є джерело світла, що випромінює енергію у видимому діапазоні на основі електричного розряду в газах. Вони мають високу ефективність перетворення електричної енергії в світлову. У сучасних джерелах світла використовується електролюмінесценція (оптичне випромінювання атомів, іонів, молекул рідких і твердих тіл під дією ударів електронів, іонів, прискорених в електричних полях, до енергій) і фотолюмінесценція (оптичне випромінювання, що виникає при поглинанні оптичного випромінювання іншого джерела). Розрядні джерела світла широко використовуються, однак недоліками залишаються лінійчатий спектр випромінювання, стомлюваність від мерехтливого світла, шум пускорегулювальної апаратури, шкідливість парів ртуті в разі потрапляння в приміщення при руйнуванні колби, відсутність миттєвого включення для ламп високого тиску.

Для зменшення шуму при живленні газорозрядних ламп застосовують електронні пускорегулюючі пристрої. Такі апарати також дозволяють скоротити витрату електроенергії, мають відносно невисоку температуру, запобігають мерехтінню світла, характеризуються значним світловим ККД і високою потужністю. За допомогою електронних пускорегулювальних пристроїв забезпечується миттєвий запуск ламп, який не супроводжується мерехтінням, і гарантується відключення лампи в разі перегорання.

Для запалювання і горіння ламп необхідне включення послідовно з ними пускорегулювальних апаратів. Пускорегулюючий апарат являє собою пристрій, за допомогою якого здійснюється живлення газорозрядної лампи, забезпечується стійке запалювання джерел світла і нормальний режим їх роботи. Великою перевагою електронної пускорегулювальної апаратури для газорозрядних ламп є невелика вага, простота монтажу і надійність. Один електронний елемент замінює цілих три елементи, які необхідні при підключенні газорозрядної лампи: дросель, що запускає пристрій і конденсатор.

Основними функціями ПРА є запалювання, розгорання і забезпечення стійкої роботи джерел світла. Для забезпечення стійкої роботи лампи до складу ПРА вводиться струмообмежувальний (баластний) елемент.

Конструктивно електронні апарати можна поділити на ЕПРА, які не мають герметичного корпусу, для газорозрядних ламп вбудованого монтажу, призначені для розміщення всередині світильників, і ЕПРА, з корпусом виконаним з металу і мають захист від вологи і пилу, для газорозрядних ламп незалежного монтажу для роботи поза світильником. В даний час для запалювання і роботи люмінесцентних ламп широко застосовуються електронні пускорегулюючі апарати (ЕПРА), в яких частота струму живлення підвищується до 20-40 кГц. Дані пристрої мають наступні переваги в порівнянні з традиційними електромагнітними пускорегулюючими апаратами (ЕМПР):

- зниження споживання електроенергії комплектом ЕПРА - лампа в середньому на 20%;
- підвищення світлової віддачі лампи на 5-7% при роботі на підвищеній частоті;
- не потрібні масивний електромагнітний дросель і стартер - економія дефіцитних матеріалів - міді і стали;
- висока якість світлового потоку лампи внаслідок низьких значень коефіцієнта пульсації світлового потоку (5-15%) і відсутність стробоскопічного ефекту;
- легкість і компактність пристрою - зниження масогабаритних показників на 40-70%;
- підвищення терміну служби лампи на 10-50% за рахунок стабільних параметрів запалювання і горіння;
- відсутність гудіння і миготіння лампи в пусковому режимі;
- безшумність роботи ЕПРА;
- можливість регулювання світлового потоку світильника в діапазоні 10-100% в ручному або автоматичному режимі;
- автоматичне відключення ламп в кінці їхнього терміну служби, а також несправних ламп.

Застосування електронних пускорегулювальних апаратів дозволяє здійснювати регулювання світлового потоку. Завдяки диммеру змінюють яскравість ламп під час роботи за допомогою спеціальних схем і перемикачів. Вони дозволяють змінювати щільність світлового потоку центрального джерела світла і дає можливість домогтися оптимального освітлення приміщень в будь-який час доби, а також знизити споживання електроенергії.

Останнім часом ЕПРА для газорозрядних ламп застосовують і в вуличному освітленні, але широкого застосування вони не знайшли.

АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ПОКРИТТЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ «ВАЛ-ШЕСТЕРНЯ» МЕТОДОМ ПЛАЗМОВОГО НАПИЛЕННЯ

Гиря В.С., студент 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доц. Воліна Т.М.
Сумський НАУ

Як відомо, деталі типу «вал-шестерня» призначені для передачі крутного моменту між паралельними валами за допомогою зубчатого зачеплення, яке широко використовується у машинобудуванні, зокрема у редукторах, коробках швидкостей тощо. У зубчастій передачі рух передається за допомогою пари зубчастих коліс. Менше зубчасте колесо прийнято називати шестернею, а більше – колесом. Не підлягає сумніву те, що зубчасті передачі – найрозповсюдженіший вид передач у машинобудуванні, так як вони можуть надійно передавати потужності від долі до десятків тисяч кіловат.

Зрозуміло, що такі деталі працюють у надзвичайно важких умовах, тому при відновленні цих деталей особливу увагу приділяють експлуатаційній надійності покриття. Відомо, що на деякі механічні властивості покриття впливає не тільки безпосередньо матеріал, а і спосіб його нанесення.

Розглянемо ряд переваг та недоліків методу плазмового напилення, який являється одним із основних у машинобудуванні.

Плазмове напилення — це газотермічне напилення, під час якого використовується струмінь електронів, іонів та нейтральних атомів газу, з якого утворюється плазма з використанням плазмотронів.

Плазмове напилювання, під час якого плазмовий струмінь створюється за допомогою електричної дуги носить назву плазмово-дугового напилювання.

При плазмовому напиленні покриття формується з дрібних розплавлених частинок, які переносяться на поверхню при розпилюванні плазмою дроту, стержнів, стрічок або порошку. У технологіях плазмового напилення велике значення мають час перебування частинок в плазмі і час доставки нагрітих частинок до підкладки, вдосконалення плазмових установок, знання процесів, що протікають в низькотемпературній плазмі при напиленні покриттів.

Розглянемо принцип плазмового напилення. Між катодом і мідним, охолоджувальним водою соплом, що служить анодом, виникає дуга, що нагріває робочий газ, який поступає в сопло пальника та витікає з сопла у вигляді плазмового струменя. В якості робочого газу використовують аргон або азот, до яких іноді додають водень. Порошковий матеріал, який підлягає наплавленню, подається в сопло струменем транспортуючого інертного газу, нагрівається плазмою і з прискоренням переноситься на поверхню основного матеріалу для утворення покриття. У потоці плазми частинки порошку нагріваються приблизно до 10000° К. Передача теплоти від плазми до порошкових частинок здійснюється в основному теплопровідністю і конвекцією.

Під дією поверхневого натягу розплавлені частинки набувають форми сфери. Сферичні частинки на шляху до підкладки остивають і, падаючи на поверхню деталі, розтікаються і кристалізуються. Покриття формується шляхом послідовного укладання частинок, що деформуються. Чергові порції розплавлених частинок падають на частинки покриття, що вже кристалізувалися, тобто розплавлені частинки практично весь час напилення падають на затверділу поверхню і утворюють пластинчасту структуру. Процес супроводжується утворенням мікропорожнин, які заповнюються газом. Для зменшення пористості і підвищення однорідності покриттів, які напилюються, зменшують розмір напилювальних частинок. Проте дуже дрібні частинки (розмір фракції менше 10–20 мкм) часто виявляються непридатними. Швидка кристалізація частинок на поверхні деталі дозволяє одержувати покриття із структурою пересичених твердих розчинів.

Серед основних переваг плазмового напилення слід відмітити наступні:

- плазмове напилення дозволяє наносити покриття із матеріалів різного хімічного складу;
- висока продуктивність;
- повна автоматизація керуванням процесу;
- плазмові пальники дозволяють у широких межах регулювати енергетичні характеристики плазми, що полегшує отримання покриттів із потрібними технологічними властивостями.

Однак, необхідно перерахувати вагомні недоліки плазмового напилення, серед яких:

- мінімальна товщина покриттів обмежена розмірами частинок порошку;
- метод не дозволяє покривати внутрішні поверхні;
- розміри деталей, що покриваються, обмежені розмірами вакуумної камери;
- застосування матеріалів зі стабільною рідкою фазою.

У технологіях плазмового напилення велике значення відіграють час перебування частинок у плазмі і час доставки нагрітих частинок до підложки, знання процесів, що протікають у низькотемпературній плазмі при напиленні покриттів.

Отже, розглянутий технологічний процес напилення є раціональним та економічно вигідним, проте має певні недоліки, що свідчить про можливість подальшого вдосконалення існуючої технології.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ПОКРИТТІВ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ «ВАЛ-ШЕСТЕРНЯ» МЕТОДАМИ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО ТА ГАЗОПОЛУМЕНЕВОГО НАПИЛЕННЯ

Гиря В.С., студент 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
 Науковий керівник: к.т.н., доц. Воліна Т.М.
 Сумський НАУ

Загальновідомо, що відновлення зношених деталей машин і механізмів є складною науковою проблемою, яка вимагає системного підходу. Починаючи з аналізу умов роботи деталей, характеру та виду зношування, необхідно визначити доцільні технології відновлення деталей, наприклад, наплавленням, напиленням, гальванічними або іншими методами. У той же час і серед вище названих технологій може бути декілька варіантів, що потребує обґрунтування їх вибору. При відновленні деталей особливу увагу приділяють експлуатаційній надійності покриття. Відомо, що на деякі механічні властивості впливає не тільки безпосередньо матеріал, а і спосіб його нанесення.

Першочергово розглянемо ряд переваг та недоліків електродугового напилення, як одного з основних методів нанесення покриттів.

Основними перевагами електродугового напилення є: велика продуктивність процесу (від 3 до 14 кг за годину металу, який підлягає напиленню). Окрім того, висока температура електричної дуги дозволяє наносити покриття із тугоплавких металів. При використанні в якості електродів дротів із двох різних металів можливо отримати покриття з їх сплаву. До переваг електродугового напилення відноситься також простота обладнання, що використовується та невеликі експлуатаційні витрати.

До недоліків електродугового напилення відносять: велике окислення металу, суттєве вигорання легуючих елементів та знижену щільність покриття.

Широкого розповсюдження у машинобудуванні також набув метод газополуменевого напилення, що являє собою газотермічне напилювання, під час якого використовується струмінь продуктів згорання суміші газів, які спалюються за допомогою пальника. У процесі газополуменевого напилення металевий або полімерний порошок, дротяний або шнуровий матеріал подається у полум'я ацетилен-кисневого або пропан-кисневого пальника, розплавляється і переноситься стисненим повітрям на поверхню виробу, де, остигаючи, формує покриття. Температура струменя продуктів згорання для ацетилен-кисневої суміші становить 3200 °С, пропан-бутан-кисневої — 2600 °С. Швидкість частинок матеріалу, якій підлягає напиленню, знаходиться в межах 20...80 м/с. Слід зазначити, що даний метод є простим у освоєнні і застосуванні, може застосовуватися як в ручному, так і в автоматизованому режимі.

Залежно від призначення та матеріалу деталей, умов їх експлуатації при відновленні розмірів і зміцненні деталей використовують такі способи газополуменевого нанесення порошкових покриттів: газопорошкове наплавлення (напилення з одночасним оплавленням), напилення з наступним оплавленням, напилення без оплавлення «холодне» напилення.

Розглянемо основні переваги і недоліки методу газополуменевого напилення.

Першочергово слід відмітити наступні переваги:

- можливість отримання покриттів товщиною до 10 мм (доцільна товщина від 0,5 до 5,0 мм);
- висока продуктивність процесу (до 10 кг/год);
- відносно мала теплова дія на основу (у межах 150...350 °С), що дозволяє наносити покриття на поверхні великого асортименту матеріалів, включаючи пластмасу;
- можливість регулювання складу пальної суміші, яка подається у пальник;
- гнучкість технологічного процесу;
- висока мобільність обладнання, що дозволяє наносити покриття на деталі практично без обмежень відносно їх розмірів, а в деяких випадках виконувати напилення на місці без демонтажу деталей;

- відносно низький рівень шуму та випромінювання;

- можливість автоматизації процесу та встановлення на автоматичні лінії.

Проте, доцільно навести і недоліки даного методу, до яких відносять наступні:

- недостатню міцність зчеплення покриття з основою (5...45 МПа) при випробуванні на нормальний відрив;
- наявність пористості (в межах 5...25 %);
- невисокий коефіцієнт використання енергії газополуменевого струменя на нагрівання порошкового матеріалу (2...12 %).

На сьогоднішній день, удосконалення методу газополуменевого напилення відбувається в напрямку підвищення швидкості продуктів горіння шляхом удосконалення конструкцій пальників.

Газополуменево наплавлення використовують майже без обмежень. Спосіб ефективний для одержання нових біметалевих виробів із спеціальними властивостями (жаростійкістю, жароміцністю, корозостійкістю тощо).

Розглянуті методи формування покриттів деталей типу «Вал-шестерня» мають свої перспективи та недоліки, які мають бути враховані при їх застосуванні та розкривають широкі перспективи відносно вдосконалення існуючих технологій.

ПЕРСПЕКТИВНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН ПОВЕРХНЕВИМ ЗМІЦНЕННЯМ

Голець В.П. ITФ, ЗНФ, ОС «Магістр»
Науковий керівник: доц. Бондарев С.Г.
Сумський НАУ

Підвищення довговічності і працездатності деталей машин та механізмів, різального інструменту, технологічного обладнання, устаткування та спорядження є актуальною проблемою сучасного машинобудування. Це зумовлено тим, що на виготовлення, ремонт і обслуговування техніки, запасних частин машин та механізмів використовуються значні матеріальні, економічні і суспільні ресурси. Для сучасних машин характерно безперервне збільшення потужностей і робочих навантажень за одночасного підвищення швидкостей та обертових моментів, що зумовлює істотне підвищення вимог до надійності машин. Зазвичай втрата працездатності та прискорений вихід з ладу під час експлуатації є наслідком процесів, які відбуваються у приповерхневих шарах деталей, а саме: тертя та зношування, перерозподіл залишкових напружень та їх надмірна концентрація, розвиток мікротріщин, знеміцнення. Приповерхневі шари, які є межею поділу фаз, піддаються активному впливу зовнішнього, часто агресивного середовища. Часткове усунення, або повна нейтралізація цих негативних впливів підвищує точність контактних поверхонь, зносостійкість, втомну міцність, корозійну стійкість, контактну жорсткість. Покращання показників приповерхневих шарів деталей можливе шляхом вдосконалення конструкцій, раціонального вибору і застосування якісніших матеріалів, з покращеними фізико-механічними властивостями, розробка нових технологічних процесів зміцнення поверхонь деталей.

Одним із найдієвіших напрямків підвищення надійності машин є отримання заданих властивостей поверхонь деталей методами поверхневого зміцнення, розвиток яких набув нового імпульсу на межі ХХ-ХХІ ст., коли було створено та впроваджено у практичну діяльність низку нових технологічних методів та способів поверхневого зміцнення деталей машин.

Сучасні технологічні процеси і методи зміцнення дають змогу керувати показниками якості формуванням та оптимізацією параметрів поверхонь і приповерхневих шарів, зокрема мікро- та макровідхиленнями; мікротвердістю, глибиною і знаком залишкових напружень.

З шести основних класів поверхневого зміцнення металевих поверхонь деталей найперспективнішим є третій клас, тобто зміцнення зміною структури приповерхневого шару. До цього класу належить чотири методи: фізико-термічне оброблення, електрофізичне оброблення, механічне оброблення та наплавка легованим металом. До фізико-термічного оброблення належать такі процеси, як оброблення лазерним променем та струменем плазми. До електрофізичного оброблення належать такі процеси, як електроконтактне, електроерозійне та ультразвукове оброблення.

Механічне оброблення містить такі процеси, як зміцнення вібрацією, фрикційно-зміцнювальне оброблення, дробоструменева обробка, обробка вибухом, карбування, вібраційно-відцентрова зміцнювальна обробка. Наплавку легованим металом можна проводити газовим полум'ям та електричною дугою.

Стрімкого розвитку в останні роки набула технологія зміцнення поверхонь лазерним променем. Ця технологія заснована на локальному нагріванні ділянки поверхні під дією лазерного випромінювання і охолодження цієї ділянки із надкритичною швидкістю, за рахунок тепловідводу у внутрішні шари металу. Нагрівання при лазерному зміцненні не є об'ємним процесом, а здійснюється з поверхні.

Лазерне зміцнення матеріалів має низку переваг, які відрізняють його від інших методів поверхневого зміцнення, а саме: можливість за допомогою лазерного випромінювання проводити як зміцнення, так і розміцнення поверхні деталі керуванням процесами нагрівання і охолодження матеріалу; економія енергії за рахунок локальності зміцнення, яка дозволяє досягнути високої твердості приповерхневого шару на строго визначених ділянках, зберігаючи високі динамічні характеристики основного матеріалу; висока продуктивність процесу; можливість зміни властивостей поверхні матеріалу в труднодоступних місцях; безконтактність методу тощо.

Проте цьому прогресивному методу притаманні і певні недоліки. Основними з яких є: висока вартість потужного лазерного технологічного обладнання; недовговічність і велика вартість матеріалів лінз і дзеркал, які застосовуються для керування лазерним випромінюванням у просторі; необхідність застосування спеціальних покриттів для збільшення поглинаючої здатності опромінюваних поверхонь; необхідність захисту обслуговуючого персоналу від розсіяного лазерного випромінювання; мала продуктивність процесів під час обробки поверхонь, які мають велику протяжність; великі габарити лазерного технологічного обладнання.

Залежно від режимів лазерної обробки глибина зміцненого шару може становити 0,05...3 мм., при цьому мікротвердість підвищується в 1,5...5 рази.

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Голець В.П. ITФ, ЗНФ, ОС «Магістр»
Науковий керівник доц. Бондарев С.Г.
Сумський НАУ

Відновлення робочих поверхонь деталей машин є економічно доцільним, відносно придбання нових. Однією з найперспективніших є технологія зміцнення поверхонь деталей машин струменем плазми, яка інтенсивно розробляється як в нашій країні, так і за кордоном.

Плазмове поверхнєве зміцнення належить до методів зміцнення джерелами нагрівання з високою густиною потужності, що полягає в термічних, фазових і структурних перетвореннях, які відбуваються при швидкому концентрованому нагріванні робочої поверхні деталі струменем плазми і відведення тепла в матеріал деталі.

Найважливішою відмінністю структур, які формуються при плазмовому зміцненні, є високий рівень дисперсності мартенситу, який і визначає комплекс експлуатаційних характеристик поверхонь. Плазмове оброблення можна ефективно застосовувати для зміцнення не лише деталей із сталі, але й чавуну. Недоліки та переваги зміцнювального оброблення струменем плазми аналогічні до лазерного оброблення.

Серед зміцнювальних технологій особливе місце займає ультразвукова обробка, яке полягає в тому, що ультразвуковий інструмент під дією статичної і динамічної сил, які створює коливна система (ультразвуковий генератор, магнітострикційний перетворювач і концентратор) пластично деформує приповерхневий шар деталей, попередньо оброблений різанням, здійснюючи одночасне зміцнення та згладжування нерівностей поверхні. Цей метод має особливості, а саме: швидкість, високу ефективність, можливість оброблення деталей, які не піддаються зміцненню іншими методами. Окрім того, суміщення ультразвукового з іншими методами зміцнення обробленням може підсилити ефективність їх використання. До переваг ультразвукового зміцнення необхідно також зарахувати можливість створення поверхневого, або об'ємного зміцнення, також їх комбінації. При цьому досягається вигідне розподілення внутрішніх напружень у металі і такий структурний стан, за якого вдається підвищити в два - три рази запас міцності деталей, які працюють в умовах дії змінних навантажень та істотно збільшити термін їх служби.

Ультразвуковим обробленням досягають підвищення мікротвердості до 180 %, глибини зміцненого шару до 1,5 мм та підвищення зносостійкості в 1,5...1,8 рази.

Суть електроконтактного зміцнення полягає в отриманні покриття із порошкових і компактних матеріалів на поверхнях деталей. Цього досягають наплавленням металічного порошку на ці поверхні внаслідок електроконтактного нагрівання порошку до температури плавлення.

Процеси електроконтактного зміцнення мають такі основні переваги: високу продуктивність і низьку енергоємність процесу нанесення покриття, мінімальну зону термічного впливу струму на деталь внаслідок малої довжини імпульсу нагрівання, відсутність необхідності у використанні захисної атмосфери з огляду короткотермінового термічного впливу на матеріал покриття і відсутність світлового випромінювання і газовиділення.

Проте широко застосовувати вказаний метод неможливо внаслідок відсутності систематичних досліджень і рекомендацій з розробки технологічних процесів. Це насамперед спостерігається дослідження процесів ущільнення і нагрівання порошкових шарів, а також методики вибору оптимальних технологічних параметрів процесу.

Встановлено, що нанесені електроконтактним методом порошкові покриття володіють високими фізико-механічними властивостями. Зносостійкість покриттів знаходиться на рівні сплавів, отриманих електродуговим наплавленням, істотно перевершуючи термічно оброблені вуглецеві і низьколеговані сталі.

Проте залишкові напруження розтягу, які утворюються при нанесенні покриттів, є одним із основних факторів, що знижують працездатність зміцнених деталей.

Товщина покриттів після електроконтактного зміцнення від десятків мікрометрів до декількох міліметрів. Зношування деталей зменшується у 2...5 разів.

Електроерозійне зміцнення використовують для покращання в заданому напрямку фізико-механічних властивостей металевих поверхонь: підвищення зносостійкості, корозійної стійкості, жаростійкості тощо. Основною перевагою електроерозійного зміцнення є можливість керування експлуатаційними властивостями покриття зміною фізико-хімічних і структурних характеристик електродних матеріалів.

До недоліків електроерозійного зміцнення необхідно зарахувати низьку продуктивність процесу. Обмежена продуктивність процесу електроерозійної обробки зумовлює специфіку його практичного використання - зміцнення невеликих по площі ділянок, тобто локальне нанесення покриття.

Найбільше освоєними методами, що знаходять широке практичне застосування, є методи поверхневої пластичної деформації, термічні та хіміко-термічні.

ГЕС – ОДИН З ПРІОРІТЕТНИХ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Головко І. О., студент 2М курс

Науковий керівник: Кравченко В. О., к. ф.-м. н., доцент

Сумський НАУ

Тенденції розвитку альтернативної енергетики як в цілому, так і окремих її галузей набувають все більших масштабів. Це обумовлено декількома факторами, головними з яких є: зменшення використання непоновлюваних джерел енергії; максимальне використання можливостей природи і, головне, - повне забезпечення потреб людини в електричній енергії.

Гідроелектростанції на сьогоднішній день посідають важливе місце в енергетиці нашої країни, як одна з її складових. Звичайно, водний потенціал України не можна вважати досить великим, так як з 22 тисяч річок, які є на території України, лише 110 мають протяжність більшу, ніж 100 кілометрів. Але при цьому, будучи зосередженою на малих річках, гідроенергетика України забезпечує 9 % загально встановленої потужності усіх генеруючих електричних об'єктів нашої країни. Станом на 2017 в Україні було задіяно 105 МГЕС, встановлена загальна потужність яких становила 80 МВт. За цей же рік ними було вироблено 251 млн кВт-год електроенергії.



Розглядаючи питання збільшення масштабів вироблення електричної енергії в Україні, можна вважати, що серед максимально ефективних варіантів може бути будівництво нових ГЕС на річках, протяжність та течія яких здатні приводити в дію ГЕС з високою продуктивністю. Окремо слід відзначити водосховища. Енергетичний потенціал водосховищ в рази більший, ніж річок.

З огляду на сьогоднішні масштаби виробництва електричної енергії шляхом гідроенергетики та місця знаходження енергогенеруючих установок, можна вважати, що потенціал гідроенергетики використовується на 55-65 %. Це відбувається головним чином шляхом залучення Дніпровського каскаду та інших потужних гідроелектростанцій. Іншу частину можливостей гідроенергетики можна реалізувати шляхом відновлення ГЕС, які на даний момент виведені з експлуатації або, які знаходяться на стадії завершення будівництва чи вводу в експлуатацію.

Отже, потреба у розвитку гідроенергетики має на меті, головним чином, збільшення об'ємів виробництва електричної енергії для забезпечення потреб людини. А, враховуючи ще і те, що даний вид електроенергетики є відновлюваним, то це одне з пріоритетних завдань енергетики на сьогодні.

Використані джерела:

1. [Напрями розвитку альтернативних джерел енергії core.ac.uk > download > pdf](#)
2. [Стан і перспективи розвитку малої гідроенергетики ua.energy > uploads](#)

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ТА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Головко І. О., студент, 2М курс

Науковий керівник: Кравченко В. О., к. ф.-м. н., доцент
Сумський НАУ

Енергетика будь якої держави складає основу економіки цієї держави та визначає рівень життя населення, забезпечення необхідними об'ємами енергії задля забезпечення потреб людини. Так чи інакше, постійний розвиток технологій неможливий без, перш за все, розвитку енергетики, як основоположного рушія.

Основними напрямками розвитку енергетики на сьогоднішній день вбачаються:

- збільшення об'ємів виробництва електроенергії;
- покращення засобів транспортування електроенергії;
- удосконалення та ремонт наявних електрогенеруючих установок;
- будівництво нових електричних станцій, здатних забезпечити населення в електроенергії повною мірою.



Основними цілями енергетичної стратегії є:

- свідоме та енергоефективне суспільство;
- енергетична незалежність ПЕК;
- розвиток ринків;
- інвестиційна привабливість;
- інтеграція газових та електроенергетичних мереж у світовий енергетичний простір;
- сучасна система управління;
- енергетична безпека.

Окремо слід звернути увагу на відновлювальну електроенергетику. Нині усі країни світу переходять на використання, перш за все, енергії сонця, енергії вітру, енергії вітру. Тобто стратегія розвитку електроенергетики має на меті зменшення використання не поновлюваних джерел енергії, таких як нафта, уран та інші невідновлювані або маловідновлювані джерела енергії. Альтернативна відновлювана енергетика, набуваючи популярності серед багатьох країн світу, займає важливе місце в енергетиці динах країн, виробляючи у деяких з них по 35-45% від загального об'єму виробленої електроенергії.



У порівнянні з 2018 роком, витрати електроенергії у 2019 році зросли на 15%, наблизившись до необхідного для населення рівня в 270 ТВт•год. Розглядаючи прогнози до 2035 року, можна вважати, сумарна потреба в електричній енергії складатиме 325 ТВт•год, що вимагатиме реалізації запланованих програм по будівництву та

введенню в експлуатацію нових електрогенеруючих установок.

Отже, стратегією розвитку електроенергетики є максимально можливе забезпечення населення електроенергією, перш за все, за рахунок альтернативної відновлюваної енергетики.

Використані джерела:

1. [Напрями розвитку альтернативних джерел енергії core.ac.uk > download > pdf](https://core.ac.uk/download/pdf/)
2. <http://energetika.in.ua/ru/books/book-5/part-5/section-4/4-1>
3. [Енергетична стратегія України: пріоритетні напрями mpe.kmu.gov.ua > article](https://mpe.kmu.gov.ua/article)

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ НА ЛОКАЛЬНІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ ДІЛЯНЦІ

Мікуліна М.О., к.е.н., доцент кафедри експлуатації техніки
Данілов Є.М., студент Інженерно-технологічного факультету, спеціальності «Агроінженерія»
Сумський НАУ

Мета застосування системи локального землеробства – надати оцінку потенційної продуктивності сільськогосподарської ділянки та визначити заходи щодо її ефективного використання, на основі комбінування гідрогеолого-меліоративного стану ґрунту і агроландшафту, вмісту поживних речовин, агрокліматичної характеристики регіону і можливостей її власника. Проблема вирішується за допомогою адаптації інформаційно-консультативних систем із застосуванням ГІС технологій.

В поточний час до розвитку напрямку локального землеробства приєднуються великі господарства і фермери які є виробниками сільськогосподарської продукції, підприємства які виготовляють устаткування, сільськогосподарські консультанти і університети. Цей інтерес був багато в чому викликаний небувалим зменшенням витрат на збір, зберігання і аналіз величезного масиву даних. Наприклад, стеження за історією 10 - гектарного поля вимагає для себе величезну кількість інформації, пов'язаної з рівнем і якістю урожаю, хімічною і механічною обробкою, внесенням добрив, погодою, вологістю ґрунту, витратами і доходами. Для поля розміром в 100 га, його управління з дозволом в 10 га вимагає 16 різних параметрів даних, кожний з яких пов'язаний з історичною інформацією.

Локальне сільське господарство припускає гнучке управління з можливим просторовим дозволом в 20 квадратних метрів. Для подібного дозволу існує вже 6400 параметрів даних на 100 га. При дозволі в 5 метрів кількість параметрів даних на 100 га досягає 100000. Зрозуміло, що для цього потрібна велика вибірковість при збиранні даних, їх зберіганні, і при спробах їх обробки. Потрібна також модифікація сільськогосподарської техніки, так щоб інформація з подібним дозволом могла бути легко одержана і використана при управлінні полем. Вартість необхідного програмного забезпечення для аналізу і зберігання даних помітно знижується. В поточний час програмне забезпечення, що відноситься до аналізу просторово організованих даних стало звичайною справою в міських і регіональних організаціях управління, а саме - застосування географічної інформаційної системи (ГІС). Але ГІС до недавнього часу не торкалась теми сільського господарства.

Найбільші витрати при розробці ГІС, як правило, припадають не на програмне або апаратне забезпечення - найбільших витрат завжди вимагав збір даних. За два останні десятиліття вартість збору даних з дозволом, відповідним для проведення моніторингу локального сільськогосподарського підприємства дуже сильно знизилася. Це стало результатом повного здійснення глобальної системи розташування - global positioning system (GPS) і відповідних технічних досягнень, які зробили можливим швидку ідентифікацію всякого місцезнаходження при дозволі менш одного метра.

Глобальна система розташування починалася як підприємство військового призначення, що об'єднала велику кількість всякого роду комерційних додатків. Супутники, обертаючись по орбіті землі на висоті 12000 км, передавали точно встановлені часові сигнали, які давали можливість приймачам точно проводити триангуляцію їх положення на поверхню землі.

Точність всякого приймача заснована на рівні його внутрішніх кодів безпеки і на доступності місцевої підтримуючої станції на землі.

Приймачі GPS тепер уже приєднані до тракторів і комбайнів, де потужні комп'ютери збирають просторову інформацію з приймачів про коефіцієнти інтенсивності надходження урожаю, інтенсивності застосування розпилювачів, щільності насаджень. Все це помітно скоротило вартість збирання інформації в системі локального сільського господарства. При всіх цих новітніх технічних досягненнях, основною перешкодою для розвитку локального сільського господарства є, дефіцит добре навчених технічних працівників, що мають досвід роботи з аналізом цих нових і дешевих даних.

МЕТОДИКА АГРОХІМІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ҐРУНТІВ

Мікуліна М.О., к.е.н., доцент кафедри експлуатації техніки
 Данілов Є.М., студент Інженерно-технологічного факультету, спеціальності «Агроінженерія»
 Сумський НАУ

Ґрунтово-агрохімічне обстеження та землевпорядкування пункту дослідження

На вибраній для пункту дослідження території проводять топографічну зйомку, ґрунтово-агрохімічне обстеження, землевпорядкування, нарізають поля сівозмін дотримуючись таких умов: 1.У сівозмінах, призначених для дослідної роботи, зйомку виконують у масштабі 1:2000, на решті території – у масштабі 1:5000; 2.Ґрунтову карту складають на топографічній основі в масштабі 1:2000 в дослідних сівозмінах з горизонталями через 0,5м, а для зрошуваних, осушуваних земель та територій зі складним рельєфом – через 0,25м. На решті території – у масштабі 1:5000; 3.Ґрунтоутворюючі та підстилаючі породи вивчають у глибоких ґрунтових розрізах (1,5–3,0 м), а також у місцях природних зсувів, розкопів та кар'єрів. Розрізи і зсуви (кар'єри) нумерують, наносять на карту, а в щоденнику роблять докладний їх опис. У процесі ґрунтового обстеження ділянок, вибраних під сади та виноградники, розрізи роблять на більшу глибину, за потреби застосовують буріння. 4.В описі сільськогосподарської рослинності відмічають забур'яненість, переважаючі види бур'янів і планують заходи боротьби з ними; 5.Ґрунтознавець узагальнює дані про глибину обробітку ґрунту, норми, строки і способи внесення добрив, проведення меліоративних робіт тощо за останні 3–5 років; 6.Обстежують ґрунти у ґрунтових розрізах (напіврозрізах та прикопках). Кожен ґрунтовий контур характеризують 1–3 повними розрізами; 7.Одночасно з ґрунтовим ведуть агрохімічне обстеження, для цього за окремою методикою відбирають змішані зразки ґрунту, які використовують для визначення рН, забезпечення ґрунтів азотом, рухомим фосфором, обмінним калієм, гумусом; 8.На польову ґрунтову карту наносять місця всіх ґрунтових розрізів, напіврозрізів, прикопок, ґрунтові контури з загальноприйнятими позначеннями та індексами; 9.На ґрунтовій карті в масштабі 1:2000 виділяють усі контури площею понад 80м²; 10.Ґрунтознавець складає докладний опис усіх ґрунтових відмін, що трапляються на обстежуваній території; 11.У межах території, придатної для зрошуваних станцій у 2–3 місцях вивчають водно-фізичні властивості ґрунту: об'ємну й питому вагу, шпаруватість, вологість в'янення, нижній і верхній порогові зволоження, межу вологоємності, аерацію ґрунту, швидкість вбирання води за поливу по борознах або дощуванням, коефіцієнт фільтрації, норми поливу.

На підставі результатів ґрунтово-агрохімічного обстеження готують ґрунтову карту й агрохімічні картограми забезпечення ґрунтів азотом, фосфором, калієм, уміст гумусу та величини рН. Показники забезпечення ґрунтів елементами мінерального живлення наносять на карту й окреслюють контури груп ґрунтів, близьких за забезпеченням цими елементами.

Картограми використовують для визначення норм внесення NPK під запланований урожай; за показниками рН – норми внесення вапна або гіпсу.

Ґрунтово-агрохімічний нарис – це пояснення до ґрунтової карти й агрохімічних картограм. У ньому подається також інформація про природні й господарські параметри полів та позасівозмінних ділянок пункту дослідження. Вимоги до змісту та обсягу нарису потрібно знати фахівцям-експертам для контролю за роботою ґрунтознавчих підрядних організацій та кваліфікованого приймання документів щодо результатів обстежень. Повторно ґрунти обстежують через дві ротації сівозміни або один раз на 12 років.

Агрохімічне обстеження ґрунтів у сівозмінах та позасівозмінних площах, деможиливе проведення дослідів, у пункті дослідження без зрошення має повторюватися через 3–4 роки, у зрошуваних та овочевих закладах – через 2–3 роки, у закладах, де проводять експертизу багаторічних видів (лукопасовищні трави, плодово-ягідні, деревні породи) – через 5–10 років.

Відсутність інформації про вміст у ґрунті поживних речовин, висока вартість мінеральних добрив, не врахування погодних особливостей кліматичної зони може спричинити низьку ефективність виробництва і невиправдані фінансові витрати.

Технологія агрохімічного обстеження ґрунтів, націлена на допомогу господарству:

- підвищити ефективність використання ґрунтових ресурсів;
- зменшити/оптимізувати використання мінеральних добрив;
- підвищити урожайність сільськогосподарських культур;
- зменшити собівартість продукції.

В основу методики агрохімічного обстеження покладений принцип сумісного використання досягнень сучасних технологій та архівних матеріалів ґрунтового обстеження. Зокрема, використовуються космічні знімки надвисокої роздільної здатності, на які наносяться контури кожного поля господарства та накладається цифрова карта ґрунтів.

ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ ДВИГУНІВ І ЇХ ЕЛЕМЕНТІВ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ І РЕМОНТІ

Євдокимов В.Є., студент 2 м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»

Науковий керівник: к.т.н., доц. Воліна Т.М.

Сумський НАУ

Загальновідомо, що питання дослідження та визначення рівня надійності двигунів на сьогоднішній день не втрачають своєї актуальності. Зрозуміло, що вони вирішуються ефективніше і простіше, якщо деталі і вузли досліджуваних об'єктів умовно поєднати в групи з близькою довговічністю. Критеріями для об'єднання деталей і вузлів у групи зазвичай приймають наступні:

- рівень довговічності, який планується в залежності від призначення, складності та вартості елементів конструкції з урахуванням їх функціонального зв'язку;
- рівень трудомісткості заміни деталі або усунення її відмови.

Проведені нами дослідження визначили доцільність об'єднання деталей і вузлів двигунів в три основні групи, які відрізняються між собою як діапазоном довговічності, так і трудомісткістю усунення відмови.

Перша група – деталі та вузли, довговічність яких більше або дорівнює довговічності двигуна до списання. Зрозуміло, що відмови деталей даної групи вимагають для свого усунення повного розбирання двигуна, тобто характеризуються максимальною трудомісткістю усунення несправності, і являються одним із критеріїв необхідності проведення капітального ремонту двигуна. Усі деталі даної групи відновлюються, тобто при капітальному ремонті двигунів допускається їх відновлювати шляхом шліфування, притирання, розточування, нарощування тощо. Рівень надійності деталей і вузлів цієї групи оцінюється параметрами довговічності до ремонту і безвідмовності до заміни. До цієї групи належать базові і основні деталі двигуна: блок циліндрів, колінчастий і розподільчий вали, головки блоку, картер маховика, шатуни та інші.

Друга група – деталі та вузли, довговічність яких менше довговічності двигуна до списання, але більша або дорівнює його довговічності до першого капітального ремонту. Отже, заміна деталей даної групи здійснюється, як правило, не раніше першого капітального ремонту двигуна. Рівень надійності деталей і вузлів даної групи оцінюється параметрами довговічності і безвідмовності. До цієї групи деталей і вузлів відносять у більшості випадків поршні, гільзи, підшипники розподільчого валу, деталі механізму газорозподілу, сальникові ущільнення колінчастого валу тощо.

Третя група – деталі та вузли, ймовірна довговічність яких нижче довговічності двигуна до першого капітального ремонту. При досягненні двигуном певного напрацювання деталі і вузли цієї групи допускається відповідно до рекомендацій заводу-виготовлювача або за ознакою незадовільної їх роботи замінювати або ремонтувати, щоб підтримати заданий рівень надійності і ресурсу двигуна в цілому. Надійність деталей і вузлів цієї групи оцінюється як параметрами безвідмовності, так і параметрами довговічності. До числа деталей цієї групи відносяться: поршневі кільця, вкладиші корінних і шатунних підшипників колінчастого валу, прокладки головок блоку, деталі ущільнення водяного насоса, розпилювачі форсунок та інші.

Перспективи подальших досліджень поділяються на два напрямки:

1) визначення рівня довговічності і безвідмовності двигунів по роках випуску в ідентичних умовах експлуатації;

2) спільний аналіз рівня надійності двигунів і умов їх експлуатації для визначення впливу окремих експлуатаційних факторів або їх комплексу на надійність двигунів.

Слід відмітити, що заплановані дослідження по першому напрямку дозволяють:

- оцінити ефективність впроваджених конструкторсько-технологічних заходів по двигуну в цілому і його елементам;

- виявити вплив навантаження двигуна на його надійність за питомою експлуатаційною витратою палива;

- зіставити рівень надійності двигунів за роками їх випуску і порівняти з рівнем надійності двигунів інших марок.

Окрім того, дослідження, що проводяться за другим напрямком, дають можливість:

- виявити залежність показників довговічності і безвідмовності від рівня технічного обслуговування, якості застосовуваних мастил, кліматичних і польових умов експлуатації, кваліфікації водіїв і ремонтників, досвіду експлуатації тощо;

- визначити потенційну і оптимальну працездатність виробу до ремонту або списання, а також оптимальну періодичність і обсяг технічного обслуговування;

- намітити передбачувану причину виникнення відмови з перевіркою вірогідності гіпотези в лабораторних умовах;

- знайти залежність показників довговічності і безвідмовності виробів і їх складових елементів, використовуючи кореляційну залежність цих показників від умов експлуатації виробу, і вивести середні показники для оцінки середнього рівня надійності по країні і нормування запасних частин.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ ГІЛЬЗ ЦИЛІНДРІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

Євдокимов В.Є., студент 2 м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доц. Воліна Т.М.
Сумський НАУ

Загальновідомо, що у середині блоку циліндра двигуна внутрішнього згоряння і на ньому розташовуються основні механізми і деталі систем двигуна. Поверхня блоку циліндрів використовується у якості робочої тільки в деяких автомобільних і тракторних двигунах з невеликим діаметром циліндра. У сучасних двигунах рідинного охолодження циліндр виконується у вигляді мокрої гільзи, яка омивається ззовні охолоджувальною рідиною, або у вигляді сухої гільзи, встановленої по всій довжині циліндра, де спостерігається максимальний знос. Сухі гільзи товщиною від 2 до 4 мм встановлюють з натягом 0,03...0,06 мм. В автомобільних і тракторних дизельних двигунах застосовують мокрі гільзи, що відливаються з чавуну, з верхнім опорним фланцем. Гільзи в блоці циліндрів встановлюють таким чином, щоб охолоджуюча рідина не змогла проникнути в них і в піддон, а гази не проривалися з циліндра.

Слід зазначити, що гільза займає особливе місце, як за своїм призначенням, так і по висунутим до неї вимогам. Такий показник, як міцність, не достатній для тривалої і надійної роботи двигуна.

Розглянемо дефекти гільз і основні причини їх виникнення.

1. Знос внутрішньої поверхні гільз циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

При роботі двигуна внутрішнього згоряння у верхній частині циліндрів відбувається згорання робочої суміші, в наслідок чого охолоджуюча рідина, пари води і масла конденсуються на стінках циліндрів. Відбувається процес окислення з утворенням кислоти, яка викликає корозію циліндрів, руйнує масляну плівку і збільшує знос циліндрів і поршневих кілець.

2. Кавітаційне зношування.

У дизельних двигунах виникає вібрація гільз циліндрів, яка утворюється при переміщенні поршня від однієї сторони циліндра до іншої. Між поршнем і дзеркалом циліндра є зазор, тому при переміщенні поршня відбувається удар. Відповідно, вібрація циліндра призводить до кавітаційного зношування.

3. Злам бурту гільзи.

У блоці циліндрів має місце округле заглиблення, яке називається сідлом буртика. Воно призначене для фіксації гільзи в блоці. Буртик розміщується строго у заглибленні так, щоб гільза повністю опиралася на нього по всьому периметру сідла. Одним із основних дефектів гільз є злам буртику гільзи.

4. Тріщини на поверхні гільзи.

Причиною появи тріщин в деталях є ненормальні умови їх роботи. По-перше, виникнення тріщин може бути спровоковано порушенням технології ремонту. Іншою причиною утворення тріщин на поверхні гільз може стати перетяжка болтів головки блоку циліндрів у деяких двигунах.

Зрозуміло, що вибір способу відновлення зношених автотракторних деталей проводиться різними способами і залежить від виробничих можливостей ремонтних майстерень і економічно обґрунтованих міркувань:

1. Розточування під ремонтний розмір. Спосіб розточування і хонінгування гільз циліндрів застосовується при зносі внутрішньої поверхні гільзи до діаметру, що перевищує граничний, при виникненні овальності і конусності на робочій ділянці більше допустимих розмірів.

2. Шліфування внутрішньої поверхні. Внутрішні поверхні гільз циліндра шліфують до повного виведення слідів зносу.

3. Електроімпульсне нанесення покриттів. Принцип даного способу заснований на тому, що при проходженні імпульсного розряду конденсатора через дріт металу, що підлягає напиленню, виникає вибухове плавлення дроту, під час якого розплавлені дрібні частинки металу осідають на внутрішній поверхні гільзи.

4. Гальваномеханічний спосіб відновлення. Даний спосіб є різновидом електрохімічного хонінгування, при якому для охолодження використовують електроліт для нанесення обраного металу. Суть способу зводиться до електричного осадження металу з одночасним хонінгуванням при незначному тиску брусків і до остаточного хонінгування для отримання необхідної геометрії поверхні, що обробляється. Тому весь технологічний процес здійснюється за допомогою однієї установки на певному обладнанні.

5. Відновлення способом постановки ремонтних втулок. Зовнішню поверхню втулки проточують з допусками на подальше доведення до номінальних розмірів гільзи після операції запресовування. Виготовлену втулку спочатку нагрівають до 300 °С ... 400 °С, а потім встановлюють на підготовлену ділянку гільзи. При охолодженні втулки відбувається обтиск гільзи, за рахунок цього відновлюється внутрішній діаметр гільзи. У кінцевому підсумку обробляють внутрішню і зовнішню поверхні гільзи під номінальні розміри.

ТЕЦ - СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ СЬОГОДЕННЯ ЧИ ПЕРЕЖИТКИ МИНУЛОГО?

Іонов В. Є., студент, 2М курс

Науковий керівник: Лобода В. Б., к. ф.-м. н., професор
Сумський НАУ

Так склалося, що теплоелектроцентралі сьогодні, базуючись на виробництві одразу декількох видів енергії, здають свої позиції у порівнянні іншими джерелами енергії. Це пов'язано не лише з розвитком технологій у сфері електроенергетики, у тому числі і поновлюваних альтернативних джерел енергії, але і з, як вважають деякі експерти у галузі енергетики, з недоцільністю їх використання.



Провівши аналізи роботи різних електростанцій за останні роки та відсоток енергії, виробленої ними, виникає враження, що ТЕЦ працюють або не на повну потужність, або витіснені більш ефективними засобами виробництва енергії.

Останні дослідження показали, що у 2019 році відсоток енергії, виробленої на ТЕЦ, в Україні складав 4% від загально виробленого об'єму електроенергії. Чому так такий низький показник? Вважаю, що на це є декілька основних причин. Однією з них можна вважати те, що для роботи теплоелектроцентралі необхідна сировина. В її якості виступають вугілля,

торф, газ, горючі сланці. А таким джерелам енергії, як сонячні електростанції, вітрові, ГЕС, сировина не потрібна. Тому в даному випадку ТЕЦ витісняються системами, здатними працювати на поновлюваних джерелах енергії. По друге, виробництво електроенергії на ТЕЦ не лише затратне в плані сировини, але і самі теплоелектроцентралі мають складну, розгалужену систему, їх будівництво вимагає більших вкладень, ніж ВЕУ чи ГЕС. Звичайно, не забуваймо, що ТЕЦ ще і забезпечує населення теплом, виробленим у себе, але об'єм цього тепла складає настільки малі показники, а враховуючи ще сітку теплопроводів, їх підтримання в робочому стані, то в даному випадку, державі вигідніше використовувати місцеві котельні, а ніж теплоелектроцентралі.



На фоні ситуації, яка склалася у сфері електроенергетики, деякі ТЕЦ і сьогодні продовжують працювати. Звичайно, їх експлуатація ставить під сумнів доцільність її використання, але, враховуючи той фактор, що на будівництво нових електростанцій необхідні значні вкладення, ТЕЦ не виводять з експлуатації, а ще і вдосконалюють.

Отже, сутність теплоелектроцентралей, на сьогоднішній день, відходить на задній план, віддаючи можливість працювати "на повну" альтернативним поновлюваним джерелам енергії, але, разом з цим, ТЕ і сьогодні успішно фігурують на ринку енергозабезпечення населення України.

Використані джерела:

1. [Виробництво теплової енергії у комбінований спосіб ...www.nerc.gov.ua](http://www.nerc.gov.ua)
2. [Українські ТЕЦ — Вікіпедіяuk.wikipedia.org > wiki](https://uk.wikipedia.org/wiki/Українські_ТЕЦ)

ПРОБЛЕМИ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АЕС НА СВІТОВІЙ АРЕНІ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У XXI СТОЛІТТІ

Іонов В. Є., студент, 2М курс
Науковий керівник: Лобода В. Б., к. ф.-м. н., професор
Сумський НАУ

Бурхливий розвиток технологій на початку XXI століття задає нові грані прогресу та комфорту населення. Так склалося, що завдання, поставлені перед електроенергетикою, вирішуються у кожній країні по-різному. Прогресивні у даній сфері країни, такі як Німеччина, Швейцарія, Англія, Данія, переходять на нові шаблі розвитку, основоположником яких є альтернативна енергетика. Інші ж країни, в міру своїх можливостей, крокують, забезпечуючи населення традиційними джерелами енергії. В багатьох країнах до цих джерел відносять атомні електростанції, які уже протягом декількох десятиріч років успішно конкурують з іншими джерелами електроенергії, забезпечуючи, разом з цим, населення електричною енергією.

Згідно зі світовою статистикою з виробництва електроенергії, АЕС сьогодні виробляють 40-45% від загально виробленого об'єму електроенергії у світі. Досить значний показник з огляду на перехід керівництва країн на інші джерела енергії. Але, так чи інакше, кожен з видів енергії має свої недоліки та переваги.



Ситуація, яка сьогодні складається в екологічній сфері, набуває статусу глобальної проблеми. Це і викиди в атмосферу шкідливих речовин, і сміттєзвалища, і об'єкти захоронення відходів, вирубка лісів, виснаження ґрунтів, масове видобування корисних копалин, газів, вугілля, руди і т.д.

Серед перерахованих проблем є такі, до яких АЕС мають саме безпосереднє відношення. На відміну від теплоелектростанцій, що працюють на органічному паливі, атомні електростанції для своєї роботи потребують ядерного палива. Результатом цього є радіоактивні відходи та відпрацьоване ядерне паливо, які потребують утилізації, знешкодження, переробки чи тривалого зберігання. Маючи настільки згубний вплив на екологію, атомні електростанції ставлять під сумнів доцільність їх використання у світі. Саме це і стало причиною переходу прогресивних енергетичних країн на альтернативні поновлювані джерела енергії, які не потребують для своєї роботи такої сировини, як газ, сланці, вугілля і не чинять абсолютно ніякого впливу на навколишнє середовище.

Разом з тим, будучи традиційним джерелом електричної енергії, атомні електростанції і сьогодні залишаються безперебійним постачальником енергії населенню. Чому безперебійним? Тому що для даних електростанцій не мають значення пори року чи доби, чого не скажеш про сонячні та вітрові установки та гідроелектростанції.

Тому країни, котрі ще не взяли курсу на альтернативну енергетику, намагаються триматимати свої АЕС у робочому стані і збільшувати об'єми виробництва електроенергії у відповідь на потреби у цьому свого населення.

Отже, незважаючи на бурхливий розвиток електроенергетики, атомні електростанції успішно конкурують з іншими джерелами електроенергії, будучи безперебійним постачальником енергії у світі.

Використані джерела:

1. [Атомная електростанция — Википедия](https://uk.wikipedia.org/wiki/Атомная_електростанция)[.org > wiki > Атомная електростанция](https://uk.wikipedia.org/wiki/Атомная_електростанция)
2. [Технологічна схема і компонування АЕС | ЗАЕС www.npp.zp.ua > diagram](http://www.npp.zp.ua/diagram)

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Котляр А.О., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.т.н., проф. Яковлев В.Ф.
Сумський НАУ

Висока продуктивність електрогенераторів, невибагливість в роботі і експлуатації, а також легкість у використанні призводить до того, що все частіше власники фермерських господарств, і не тільки, як джерело електроенергії вибирають електрогенераторні установки. Особливо це актуально для віддалених сільськогосподарських об'єктів. Однак постійне зростання цін на паливо змушує сільгосптоваровиробників шукати альтернативні види палива для роботи електрогенераторних установок, і таким паливом може бути біогаз.

Біогаз - це продукт метанового бродіння органічних речовин рослинного і тваринного походження, що здійснюється специфічним природним біоценозом анаеробних бактерій різних фізіологічних груп, в результаті якого виходить суміш газів, що складається на 50-80% з метану CH_4 , 20-50% вуглекислого газу CO_2 , 1% сірководню (H_2S) і незначних кількостей азоту N_2 , кисню O_2 і водню H_2 .

Енергія, що міститься в 1 м³ біогазу, приблизно дорівнює 20-25 МДж, що рівноцінно енергії 0,6 м³ природного газу, 0,74 л нафти або 0,66 л дизельного палива. Теплофізичні характеристики основних компонентів біогазу, а також біогазового палива в цілому дані в таблиці 1.

Таблиця 1 – Теплофізичні характеристики біогазу

Характеристика	Компоненти біогазу				Біогазова суміш (60% метану)
	CH_4	CO_2	H_2	H_2S	
Об'ємна частина, %	55-70	27-44	<1	<3	100
Об'ємна теплота згорання, МДж/м ³	35,8	-	10,8	22,8	21,5
Температура спалахування, °С	650-770	-	585	-	650-750
Критичний тиск, МПа	4,7	7,5	1,3	8,9	7,5-8,9
Критична температура, °С	-82,5	31	-	100	-2,5
Нормальна густина, г/л	0,72	1,93	0,09	1,54	1,2
Критична густина, г/л	102	468	31	349	320
Густина відносно повітря	0,55	2,5	0,07	1,2	0,83

Співвідношення метану і вуглекислого газу визначається вихідним складом субстрату і характеристиками самого процесу бродіння, тобто значеннями температури біомаси, часу перебування біомаси в реакторі і ін. Залежно від вмісту метану теплотворна здатність біогазу може змінюватися, за різними даними, в інтервалі від 22 до 29 МДж/м³. За даними літературних джерел, в результаті бродіння 1 тонни органічної речовини (по сухій масі) може бути отримано 350-600 м³ біогазу, при цьому ККД перетворення енергії органічних речовин в біогазі 80-90%. За хімічним складом біогаз близький до природного газу, відповідно, можливо його застосування в двигунах внутрішнього згорання (ДВЗ), однак існують деякі причини, які обмежують повсюдне використання біогазу як палива для ДВЗ.

Основними причинами є:

- менші значення теплоти згорання і, як наслідок, зниження енергетичних показників ДВЗ;
- менша швидкість згорання, що призводить до розтягування його на такті розширення, що в кінцевому рахунку призводить до зниження потужності і збільшення питомої витрати палива;
- труднощі при запуску ДВЗ, викликані більш високими значеннями температури займання;
- наявність таких елементів, як сірководень, аміак, вуглекислий газ і волога, сприяє утворенню корозії металу, засмічення і швидкого зносу деталей і вузлів двигунів.

У зв'язку з цим доцільніше використовувати не біогаз, а одержуваний з нього біометан. Для цього з біогазу видаляють CO_2 , водяну пару, сірководень і інші домішки, після чого отриманий газ має практично однорідний склад, що містить 92-97% метану з теплотою згорання 35-40 МДж/м³. Також стримуючим фактором при використанні біогазу як палива для електрогенераторних установок, що працюють на газовому паливі (газогенераторні установки - ГГУ), є тривалість і нерівномірність процесу отримання біогазу, так, наприклад, час перебування біомаси в метантенку може становити 8-15 діб.

В даний час розробляються і використовуються біореактори, що характеризуються виключно високою продуктивністю, можливою завдяки відкриттю особливих властивостей метаностворюваних бактерій - здатності до самогрануляції, тобто утворенню щільних, що легко осідають гранул розміром 1-3 мм (ефект Леттінга). З урахуванням цього ефекту час проходження середовища через анаеробні біореактори вдалося скоротити з 192-240 годин (традиційні метантенки) до 2-3 годин (UASB-реактори з висхідним потоком рідини через шар гранул), 1-2 годин (EGSB-реактори з розширеним і зваженим шаром гранульованого мулу) і навіть до 0,5 години (реактори з псевдозрідженим шаром).

**ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВО-ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ
ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ**

Кузьменко А.О., студент ІТФ, ЗФН, ОС «Магістр».
Науковий керівник доц. Бондарев С.Г.
Сумський НАУ

Ремонтне виробництво забезпечує підтримання працездатності машин і механізмів на протязі всього процесу експлуатації, що дозволяє знизити економічні витрати в десятки і більше разів порівняно з закупівлею нової сучасної техніки. Розробка нових технологій у ремонтному виробництві дозволяє знизити собівартість відновлення деталей, а також трудоемність виконуваних робіт. На даному етапі широкого розповсюдження набули приватні ремонтні підприємства, які зазвичай займаються серійним та дрібносерійним виробництвом.

В запропонованій роботі передбачено використання прогресивних технологічних процесів, розглянуті операції по відновленню гільз блоку циліндрів двигунів серії Д-240. Одним з прогресивних напрямків в розробці технологічних процесів відновлення є використання поверхнево-пластичного деформування (ППД) робочих поверхонь у якості фінішних операцій. Теоретичні дослідження показали, що ППД матеріалів дозволяє значно змінити їх фізико-механічні властивості – підвищити мікротвердість і межу текучості, створити поля сприятливих залишкових напружень, а також сформувати у поверхневому шарі текстуру. Дослідами показано, що на зростання межі текучості матеріалу в результаті поверхневих методів ППД, впливає збільшення щільності дислокацій матеріалу. Нові дислокації, що утворюються в процесі деформації, призводять до зміцнення кристалу, що призводить до сумарного деформаційного зміцнення поверхневого шару, яке може сягати 80...120%. Так зміцнюються і покращують якість робочої поверхні циліндрів двигунів внутрішнього згорання.

Потрібно також враховувати, що обробка заснована на пластичній деформації тонкого поверхневого шару, має в порівнянні з обробкою точінням, шліфуванням, поліруванням ряд переваг, у тому числі:

- зберігається цілість волокон металу і утворюється дрібно-зерниста структура-текстура в поверхневому шарі;
- відсутнє шаржування поверхні, яку обробляють частинками шліфувальних кругів;
- відсутні термічні дефекти;
- стабільність процесів обробки, що забезпечують стабільну якість поверхонь;
- можливість досягання мінімального параметру шорсткості поверхні ($Ra = 0.1...0,05$ мкм.) як на термічно необроблюваних сталях, так і на висококомірних матеріалах;
- можливо зменшити шорсткість поверхні у кілька раз за один робочий хід;
- створюється сприятлива форма мікронерівностей з більшою часткою опорної площини;
- можливість досягання систематичного мікрорельєфу із заданою площею поглиблень для затримки оливи;
- створюються позитивні стискаючі залишкові напруги в поверхневому шарі;
- плавно та стабільно підвищується мікротвердість поверхонь.

Проведені розрахунки технологічних параметрів ППД при яких значно покращуються низка характеристик, серед яких зокрема зміцнення внутрішніх поверхонь гільз блоку циліндрів. В результаті розкочування зміцнюється поверхневий шар металу, зменшується шорсткість поверхні і при використанні жорстких розкатників досягається калібрування отворів. На глибину наклепу впливає також діаметр ролика D_p і радіус його робочого профілю r . зі зменшенням діаметра ролика і радіуса його робочого профілю збільшується глибина наклепу і підвищується шорсткість поверхні, тому радіус профілю $r = (0,5...0,75)D_p$ і повинен бути в межах від 4 до 8 мм. Ролики застосовувались з вуглецевих та інструментальних сталей, твердістю не нижче HRC 60. Шорсткість поверхні роликів повинна бути менше шорсткості деталі. Від правильного вибору режимів обкочування (тиску, подачі, швидкості, числа проходів) і геометрії ролика залежать остаточні результати зміцнення. Пристосування для обкочування встановлювалось на алмазний розточувальний верстат моделі 278, у якості робочого інструменту використовувалась ролики та різці з надтвердих матеріалів встановлені у розкатники різних конструкцій з гідравлічним регулюванням зусилля притискання роликів до робочої поверхні. Розкатники використовувались багато роликів виготовлені зі швидкорізальної сталі та сталі ШХ15, які мали твердість HRC 60...63, та різців з робочою частиною, яка мала сферичну форму з Ельбору-Р. Для відтворення ефекту пружності у гідравлічну схему було включено демпферну камеру, який мав також можливість блокуватись для відтворення жорсткого притискання робочого інструменту до оброблюваної поверхні. При відновленні робочих поверхонь встановлено, що найбільш ефективно застосовувати пружні розкатники. Розкочування різцями зі сферичною робочою частиною або роликів найбільш доцільно при відновленні робочої поверхні, як мокрих так і сухих гільз блоку циліндрів двигунів. Обкочування застосовується, для попередження появи тріщин від втоми, та дозволяє на 50...100% підвищити опір втоми гільз блоку циліндрів із сірого чавуну СЧ-36. Розкочування роликів у якості кінцевої операції дозволяє отримувати шорсткість поверхні на рівні $Ra = 0,63$ мкм.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІДНОВЛЕННЯ РОЗПОДІЛЬЧИХ ВАЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОВЕРХНЕВО-ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАМИ З НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ

Кузьменко А.О. студент ІТФ, ЗФН, ОС. «Магістр»
Науковий керівник доц. Бондарев С.Г.
Сумський НАУ

Підтримання працездатності машин і агрегатів упродовж всього процесу експлуатації, що забезпечує ремонтне виробництво, дозволяє знизити економічні витрати в десятки і більше разів порівняно з закупівлею нової сучасної техніки. Впровадження нових технологій у ремонтному виробництві дозволяє знизити собівартість відновлення деталей, а також трудоємність виконуваних робіт. На даному етапі широкого розповсюдження набули приватні ремонтні підприємства, які зазвичай займаються серійним та дрібносерійним виробництвом.

В представленій роботі передбачено використання прогресивних технологічних процесів, розглянуті операції по відновленню розподільчих валів двигунів серії ЯМЗ. Одним з прогресивних напрямків в розробці технологічних процесів відновлення є використання поверхнево-пластичного деформування (ППД) робочих поверхонь у якості фінішних операцій з використанням надтвердих матеріалів (НТМ). Теоретичні дослідження показали, що ППД матеріалів дозволяє значно змінити їх фізико-механічні властивості – підвищити мікротвердість і межу текучості, створити поля сприятливих залишкових напружень, а також сформувати у поверхневому шарі текстуру. Дослідами показано, що на зростання межі текучості матеріалу в результаті поверхневих методів ППД, впливає збільшення щільності дислокацій матеріалу. Нові дислокації, що утворюються в процесі деформації, призводять до зміцнення кристалу, що призводить до сумарного деформаційного зміцнення поверхневого шару, яке може сягати 80...120%. Так зміцнюють і покращують якість робочих поверхонь двигунів внутрішнього згоряння.

Виконані розрахунки технологічних параметрів ППД при яких значно покращуються низка характеристик, серед яких зокрема зміцнення робочих поверхонь розподільчих валів. В результаті деформування зміцнюється поверхневий шар сталі 45, зменшується шорсткість поверхні і при використанні жорстких розкатників досягається калібрування отворів. На глибину наклепу впливає також діаметр робочої частини різця D_p і радіус його робочого профілю r . Зі зменшенням діаметра робочої частини різця збільшується глибина наклепу і підвищується шорсткість поверхні, тому радіус профілю $r = (0,5...0,75)D_p$ і повинен бути в межах від 4 до 8 мм. Різці застосовують зі вставками з надтвердих матеріалів, зокрема Ельбор Р, або Гексаніт, твердістю $HRC\ 90...95$.

Шорсткість поверхні різця повинна бути менше шорсткості деталі. Від правильного вибору режимів обкочування (тиску, подачі, швидкості, числа проходів) і геометрії робочої частини залежать остаточні результати зміцнення. Пристосування для обкочування встановлювалось на гідро-копіювальний верстат, у якості робочого інструменту використовувалась ролики та кульки встановлені у розкатники різних конструкцій з гідравлічним регулюванням зусилля притискання роликів до робочої поверхні. Розкатники використовувались багато роликів виготовлені зі швидкорізальної сталі та сталі ШХ15, які мали твердість $HRC\ 60...63$. Для відтворення ефекту пружності у гідравлічну схему було включено демпферну камеру, який мав також можливість блокуватись для відтворення жорсткого притискання робочого інструменту до оброблюваної поверхні. При відновленні робочих поверхонь встановлено, що найбільш ефективно застосовувати пружні розкатники. Розкочування кульками, або роликами найбільш доцільно при відновленні робочої поверхні опорних поверхонь та кулачків розподільчих валів двигунів серії ЯМЗ. Обкочування застосовується, для попередження появи тріщин від втоми, та дозволяє на 50...100% підвищити опір втоми розподільчих валів двигунів серії ЯМЗ. Розкочування роликами у якості кінцевої операції, дозволяє отримувати шорсткість поверхні на рівні $Ra = 0,63$ мкм. Впровадження запропонованої технології дасть можливість підвищити моторесурс розподільчих валів двигунів зазначеної серії до 10%.

ПРО ЗБИРАННЯ КАРТОПЛІ САМОХІДНИМИ ТА ПРИЧІПНИМИ АГРЕГАТАМИ

Мараховський О.О., студ. 2м курсу заочного відділення ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.
Сумський НАУ

Технологія збирання картоплі передбачає механізовану підготовку поля, хімічну обробку або скошування бадилля; комбайнове збирання і транспортування картоплі до місця обробки, післязбиральну обробку і перевезення до місць зберігання, закладання на зберігання, а також транспортування на заготівельні пункти.

Збирання картоплі є енергоємним процесом, під час якого машини підкопують рядки картоплі в середньому на глибину до 20 см, подрібнюють і відсівають ґрунт, відокремлюють бадилля та бульби. Під час збирання картоплі послідовно виконують такі технологічні операції: скошування бадилля, підкопування картоплі, відокремлення бульб від землі та бадилля, очищення і сортування бульб. Бадилля скошують косарками-подрібнювачами КИР-1,5, КИР-1,5Б, які агрегують з тракторами класу 1,4. Кращих результатів отримують завдяки механічному скошуванню в поєднанні з десикацією, тобто хімічною обробкою бадилля. Для цього використовують хлорат магнію (25...30 кг/га). За сухої погоди бадилля спочатку обробляють десикантом, а після засихання його скошують косаркою КИР-1,5Б.

Картоплю збирають одно- та двофазним способами.

Однофазний спосіб збирання застосовують в умовах задовільного відокремлення ґрунту на робочих органах комбайна. При цьому за один прохід збирального агрегату, враховуючи те, що бадилля вже скошене, виконують усі технологічні операції:

- підкопування бульб (глибина підкопування більша на 2...3 см, ніж глибина залягання бульб);
- відокремлення бульб від залишків бадилля;
- очищення бульб від ґрунтових і рослинних решток;
- вивантаження бульб у технологічний транспорт і їх відвезення до картоплесортувальних пунктів;
- остаточне очищення бульб від домішок з одночасним їх сортуванням.

Для реалізації однофазного способу збирання, як правило, використовують самохідні картоплезбиральні комбайни, напівпричіпні дворядкові комбайни, або трирядкові копачі-навантажувачі та картоплесортувальні пункти.

Двофазний спосіб збирання застосовують за високої вологості ґрунту, коли однофазне збирання неефективне. Він може бути роздільним або комбінованим і має дві фази (стадії) збирання.

У разі роздільного збирання картоплі, яке застосовують на ґрунтах з підвищеною вологістю, на першій стадії виконують такі технологічні операції:

- викопування бульб, попереднє часткове їх очищення від домішок;
- формування валка викопаних бульб з двох, чотирьох або шести рядків.

Другу стадію роздільного збирання картоплі реалізують комплексом машин МТЗ-80 + ККУ-2А:

- підбирання утвореного валка бульб;
- очищення бульб від домішок;
- вивантаження бульб у кузов транспортного засобу, що рухається поряд із картоплезбиральною машиною, і їх відвезення до картоплесортувальних пунктів;
- остаточне очищення бульб від домішок з одночасним сортуванням на картоплесортувальних пунктах.

За комбінованого збирання картоплі, яке застосовують на легких ґрунтах з якісною сепарацією, на першій стадії виконують такі технологічні операції:

- викопування бульб, попереднє часткове їх очищення від домішок;
- формування валка викопаних бульб укладанням їх у міжряддя невикопаних рядків.

Другу стадію комбінованого збирання картоплі реалізують комплексом машин МТЗ-80 + ККУ-2А:

- викопування бульб з двох залишених рядків з одночасним підбиранням утвореного валка;
- очищення бульб від домішок;
- вивантаження бульб у кузов транспортного засобу, що рухається поряд з картоплезбиральною машиною, і їх відвезення до картоплесортувальних пунктів;
- остаточне очищення бульб від домішок з одночасним сортуванням на картоплесортувальних пунктах.

Для реалізації одно- і двофазного способів збирання застосовують потокову та потоково-перевальну технологію збирання.

Згідно зі встановленими агротехнічними вимогами (ДСТУ 2258-93) машини для збирання коренебульбоплодів мають забезпечувати такі основні показники якості роботи. Картоплезбиральні машини: повнота зрізування бадилля картоплі має бути не менше ніж 80 %; висота зрізування бадилля над поверхнею ґрунту або вершиною гребеня – не більш як 20 см; втрати бульб – до 3 %; засміченість бульб домішками – до 20 %; пошкодження бульб – до 12 %, у тому числі різаних бульб – до 1 %. Картоплесортувальні машини: втрати бульб – до 0,5 %; пошкодження бульб – до 5 %.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Мікуліна М.О., к.е.н., доцент кафедри експлуатації техніки

Поливаний А.Д., студент 2 курсу ІТФ, спец. «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
Сумський НАУ

Пасажирський транспорт є невід'ємним елементом транспортної системи, у тій її частині, що забезпечує переміщення людей по території країни. Виробничо-технічні ресурси пасажирського комплексу, як окремого і взаємозалежного компонента доповнюють і тим самим остаточно формують загальну сукупність шляхів сполучення, перевізних засобів, технічного обладнання і механізмів, засобів управління та зв'язку, облаштувань усіх видів транспорту, об'єднаних системою технологічних, технічних, інформаційних, правових і економічних відносин.

Транспортна система у своїй пасажирській складовій включає залізничний, автомобільний, водний (морський і річковий) і повітряний (авіаційний) види транспорту, які функціонують у межах та поза межами міст і забезпечують загальний пасажиропотік або мають індивідуальний характер використання.

У технологічній сфері забезпечується єдність технології, узгодженість і взаємопов'язаність графіків роботи пасажирського транспорту, безперервних планів-графіків роботи транспортних вузлів. На залізничному транспорті в рамках системи комплексного транспортного обслуговування пасажирів у випадку прибуття або відправлення поїзда в нічний час - після припинення та до початку роботи міських видів транспорту, працюють зали очікування і кімнати відпочинку.

Автомобільний транспорт підв'язує графіки роботи транспортних засобів з розкладом руху поїздів на залізницях.

У технічній сфері уніфікуються, стандартизуються і узгоджуються параметри технічних засобів різних видів пасажирського транспорту, а також масштаби пропускної та провізної спроможності взаємодіючих елементів. Так, на залізничному транспорті в складі окремих пасажирських поїздів дальнього слідування передбачені вагони для перевезення легкових автомобілів (автомобілевози), що сприяють технічно погодженій роботі індивідуальної та суспільної складової транспортної системи, автомобільного і залізничного видів транспорту.

В облаштуванні деяких вокзальних комплексів присутні комунікації, що з'єднують будинок вокзалу зі станцією метрополітену, внаслідок чого об'єднано вихід з метро із входом в інфраструктурний компонент залізничного транспорту, технічно погоджено метрополітен із залізницею.

На залізничному транспорті щорічно видаються розклади руху пасажирських поїздів, що містять нормативну інформацію про зупинні пункти, час прибуття та відправлення, тривалість стоянки, число і класність пасажирських вагонів, періоди дії розкладу.

Багато організаційно-економічних питань носять публічний характер.

Створені та діють сайти Державної адміністрації залізничного транспорту України і залізниць у комп'ютерній мережі Інтернет. Видаються з вільним доступом до одержання галузеві газети (Магістраль) і журнали (Залізничний транспорт України, Транспорт).

В інформаційній сфері забезпечується сумісність інформації за змістом і формами подання, швидкості та своєчасності передачі відомостей.

У правовій сфері головні аспекти функціонування і розвитку пасажирського транспорту законодавчо та нормативно регулюються і регламентуються.

В економічній сфері під впливом цінкових і нецінкових факторів пасажиропотоки розподіляються між видами транспорту, відповідно до пасажиропотоків розподіляються виробничі та фінансові ресурси, визначається поточний і перспективний стан пасажирського транспорту.

Кожний вид пасажирського транспорту є відособленою економічною галуззю, діє як складна динамічна система, яка забезпечує переміщення населення, виконує перевезення в найвигіднішому сегменті ринку і в межах єдиного транспортно-дорожнього комплексу покликана забезпечувати повне задоволення транспортних потреб суспільства.

ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Мікуліна М.О., к.е.н., доцент кафедри «Експлуатації техніки»
Поливаний А.Д., студ. 2 курсу ІТФ, спец. «Транспортні технології»
Сумський НАУ

Земельні ресурси є основою матеріального і духовного виробництва. Від характеру і рівня ефективності використання землі залежить розвиток продуктивних сил, масштаби виробництва і матеріальне благополуччя народу. Роль землі в сільськогосподарському виробництві визначається тим, що їй притаманна специфічна унікальна властивість — родючість. Завдяки цій властивості земля активно впливає на процес сільськогосподарського виробництва. Родючість визначається здатністю ґрунту нагромаджувати й утримувати вологу та забезпечувати нею рослини, нагромаджувати і трансформувати поживні речовини в доступній для рослин формі, а також забезпечувати доступ кисню в зону кореневої системи рослин, тобто здійснювати аерацію. Проте ці визначальні для родючості ґрунту фактори ніколи не бувають однаковими і мають різне співвідношення між собою, що безпосередньо позначається і на рівні родючості. Розрізняють такі види родючості землі: а) природна; б) штучна; в) економічна (ефективна); г) абсолютна; д) відносна. Останні два види родючості є кількісним виразом економічної родючості землі. Загальна земельна територія України становить 60,35 млн га. Серед усіх земельних угідь найбільшу господарську цінність мають сільськогосподарські угіддя, площа яких на початок 2018 р. становила 42,73 млн га, або 69,4 % усієї території країни. Сюди включено рілля, багаторічні культурні насадження, залежі і перелоги, сінокоси і пасовища. Процентне відношення окремих видів сільськогосподарських угідь до їх загальної площі визначає структуру сільськогосподарських угідь. Найінтенсивніше використовуються рілля і багаторічні культурні насадження. Тут виробляють найбільший обсяг валової і товарної продукції сільського господарства. Незважаючи на це, підвищувати їх питому вагу можна лише до раціональної межі, перехід за яку може призвести до вітрової і водної ерозії, руйнування родючості ґрунту і, як наслідок, до істотного зниження врожайності. На початок 2018 р. площа ріллі складала 32,5 млн. га а її частка у структурі сільськогосподарських угідь становила 77,9 %. Це - занадто високий показник, що значно перевищує оптимальний рівень. Площа сіножатей та пасовищ складала відповідно 2,4 та 5,4 млн. га.

Перехід одних земельних угідь в інші називають трансформацією земельного фонду. Завдання підприємств — забезпечити переведення менш продуктивних угідь у більш продуктивні, наприклад, заліснення ярів і балок, залуження деградованих земель, переведення природних пасовищ у сіножаті тощо. Рівень інтенсивності використання земельних ресурсів визначають за такими показниками:

- ступенем господарського використання землі, яка розраховується діленням площі сільськогосподарських угідь на всю земельну площу господарства;
- ступенем розораності, що обчислюється як частка від ділення площі ріллі і багаторічних культурних насаджень на площу сільськогосподарських угідь;
- ступенем меліорованості як відношення площі меліорованих земель до загальної площі сільськогосподарських угідь;
- питомою вагою інтенсивних культур (цукрових буряків, льону, картоплі, овочів, соняшнику, зернової кукурудзи, коноплі) у загальній посівній площі підприємства;
- коефіцієнтом повторного використання землі, який визначається відношенням посівної площі разом з площею повторних посівів до посівної площі господарства.

Про економічну ефективність використання землі судять на основі системи натуральних і вартісних показників. До натуральних показників відносять: урожайність сільськогосподарських культур; виробництво окремих видів тваринницької продукції на 100 га відповідних земельних угідь (продукцію скотарства і вівчарства розраховують на 100 га сільськогосподарських угідь, свинарства — на рілля, птахівництва — на площу зернових). До вартісних показників відносять: виробництво валової продукції в порівнянних цінах, товарної продукції в поточних цінах реалізації, чистої продукції і прибутку в розрахунку на 1 гектар та на 100 гектар сільськогосподарських угідь.

У підвищенні економічної родючості ґрунту велика роль належить внесенням органічних і мінеральних добрив, прогресивним системам обробітку ґрунту, системам насінництва, ползахисним смугам тощо. Значним резервом поліпшення використання земельних ресурсів є підвищення продуктивності природних кормових угідь, частка яких становить 17,8% всієї площі сільськогосподарських угідь України. Однак значні площі природних сінокосів і пасовищ використовуються малоефективно, хоч виробництво кормів на них є значно дешевшим, ніж на орних землях.

СУСПІЛЬНО ЕКОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Мікуліна М.О., к.е.н., доцент кафедри «Експлуатації техніки»

Гулаков О.Є., студ. ІТФ, спец. 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Сумський НАУ

Розвиток транспортної системи сьогодні розглядається як найважливіший напрям економічної політики держави. З розвитком транспортної системи пов'язується повноцінне функціонування різних галузей й економіки в цілому, визначається рівень соціально-економічної стабільності держави.

Транспорт можна розглядати як проміжну ланку між процесом виробництва продукції та реалізації продукції. Виготовлена продукція не може бути реалізована, якщо її не буде доставлено споживачеві. Отже, не зважаючи на те, що транспорт не приймає участі у виробництві продукції, він виконує виробничу функцію і відіграє ключову роль в реалізації внутрішньогосподарських та міжгосподарських зв'язків. Здійснюючи свою виробничу функцію транспорт виконує роль посередника між виробництвом та споживачами. Транспорт пов'язує галузі народного господарства, сприяє розвитку та вдосконаленню виробництва. Певна роль відведена транспорту у сфері забезпечення зовнішньоекономічних зв'язків держави. З огляду на це, транспорт визначають як складний міжгалузевий організм. Транспорт не створює нову продукцію і не змінює її речову природу, він лише переміщує продукцію.

Сучасне суспільство характеризується інтенсивними комунікаційними процесами. Без обміну речовиною і енергією немислиме існування економіки. Інформаційні технології багато в чому визначають науково-технічний потенціал суспільства, формують новий життєвий стиль. Проте всі процеси руху в часі і просторі речовини, енергії і інформації є вторинними по відношенню до процесу переміщення людей. Переміщення людей в просторі є життєво необхідною біологічною функцією організму і здійснюється завдяки наявності у людини опорно-рухового апарату. Суспільне середовище зумовлює необхідність переміщення людей в просторі як функцію їх соціальної поведінки, стимулює прогресивне розширення доступних територій і швидкості пересування.

Вже на ранніх етапах розвитку людини суспільні відносини вимагали об'єднання людей в часі і просторі для ефективного здійснення процесів виробництва, споживання матеріальних і культурних цінностей, науковою, суспільно-політичною, військовою, учбовою і іншої діяльності. Так виникли населені пункти. З часом територіальне розширення населених пунктів вступило в суперечність з необхідністю швидкого переміщення людей від місця мешкання до місця тимчасового перебування. Вирішення цього протиріччя забезпечив міський пасажирський транспорт.

Пасажирське повідомлення між окремими населеними пунктами постійно розвивалося. Посилення транспортних і економічних зв'язків між сусідніми населеними пунктами привело до виникнення крупніших співтовариств, що сформувалися в окремі регіони і держави. Міжрегіонами і державами також розвивалися транспортні зв'язки.

Транспорт (відлати. *transporto* — переміщаю) — народно-господарський комплекс, що здійснює перевезення людей і вантажів. По об'єкту перевезення розрізняють транспорт пасажирський і вантажний. Пасажирський транспорт — частина єдиної транспортної системи. Сучасний пасажирський транспорт забезпечує перевезення людей, їх ручної поклажі і багажу в різних видах повідомлення. Перевезення людей можуть здійснюватися як на професійній основі, так і самостійно громадянами в особистих (побутових) цілях. Ми розглядатимемо пасажирські перевезення на професійній основі. Такі перевезення можуть бути комерційними і некомерційними. Комерційні перевезення виконуються перевізником з метою отримання економічного результату (вигоди) і підрозділяються на перевезення транспортом загального користування і технологічні перевезення. Некомерційні перевезення виконуються громадянами з метою задоволення особистих (побутових) потреб, а також організаціями на користь державної або муніципальної служби (перевезення військовослужбовців, міліціонерів, чиновників і т.д.). Економічна і соціальна роль пасажирського транспорту полягає в наданні послуг з перевезення пасажирів, їх ручної поклажі і багажу шляхом задоволення потреби людей в перевезеннях. Пасажирський транспорт відноситься до сфери послуг населенню .

ПРО СІВБУ СОЇ РІЗНИМИ СІВАЛКАМИ

Миронцов С.В., студ. 2м курсу заочного відділення ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.
Сумський НАУ

Со́я - одна із стародавніх сільськогосподарських культур, її почали вирощувати декілька тисячоліть назад. Со́я була відома під час будівництва єгипетських пірамід, про неї згадується в багатьох пам'ятках стародавнього епосу. Більшість ботаніків вважають, що со́я походить з Китаю (Східна Азія). У кінці VIII сторіччя нашої ери со́я була завезена в Європу.

У світовому землеробстві со́я посідає перше місце серед зернобобових культур, її вирощують більш ніж у сорока країнах світу. Середня врожайність со́ї у світі складає 17 ц/га, найвищі врожаї, які отримують в Європі, - по 23 ц/га і більше.

Со́я вирощується в Україні в Степовій та Лісостеповій зонах. Урожайність у середньому 15-20 ц/га, при зрошенні - 27-40 ц/га. Со́я активно реагує на високий рівень агротехніки.

За вмістом білка серед зернобобових культур вона займає перше місце, причому її білок збалансований за амінокислотним складом. У зерні со́ї міститься до 25% жиру, більше 20% вуглеводів і від 38 до 44% білка, тому при вирощуванні со́ї отримують два врожаї - олії і білка. Білок со́ї добре засвоюється і добре розчиняється у воді. За вмістом незамінних амінокислот він багатший за зерно злакових культур. Білок со́ї - гліцин - здатний при окисненні утворювати сирну масу, а при його розщепленні можна отримувати амінокислоти.

Сівба со́ї розпочинається, коли ґрунт на глибині загортання прогрівається до 12-14°C. У зв'язку з тим що со́я виносить сім'ядолі на поверхню, вона досить чутлива до глибини загортання, тому оптимальна глибина загортання насіння складає 4-5 см (на важких 3-4 см, при пересиханні легких ґрунтів - 6-8 см). На зерно со́ю висівають широкорядним способом, ранньостиглі сорти з міжряддям в 45 см, а пізньостиглі - 70 см. Можливі стрічкові, широкосмужні, а також рядкові способи сівби, але при цьому слід пам'ятати, що со́я - світлолюбна культура і досить чутлива до площі живлення.

Вагова норма коливається в межах 100-130 кг/га залежно від посівної придатності. При розріджених посівах боби формуються надто низько, на висоті 3-5 см, що призводить до значних втрат зерна, а при оптимальній густоті - на висоті 15-17 см.

Для сівби використовують кукурудзяні (СПЧ-6М, СУПН-8), бурякові - (ССТ-12А, ССТ-18В), ово-чеві (СКОН-4,2) сівалки із пристосуванням СТЯ-31000 та ССТ-8А із пристосуванням ССЦ-03.000 при ширині міжрядь 60 см, а також зерно-тукові СЗСШ-3,6 та спеціальні соєві сівалки СПС-12 і СПС-24.

Після сівби проводять коткування кільчасто-шпоровими катками. Для знищення бур'янів проводять досходове і післясходове боронування. Через 4-5 днів після сівби проводять досходове боронування (середніми боронами), а при утворенні 1-го листка - післясходове боронування (легкими боронами). Боронують поперек рядків або по діагоналі. Швидкість руху агрегатів не повинна перевищувати при цьому 4,5-5 км/год. При значному забур'яненні посівів через 5-6 днів проводять повторне боронування. Під час вегетації виконують 2-3 міжрядні культивачії: при утворенні третього справжнього листка на глибину 10-12 см (за іншими літ. джерелами 5-6 см), а потім проводять ще одне-два розпушування до змикання рядків на глибину 8-10 см (-«-« 6-8 см).

За гербіцидною технологією кількість післяпосівних обробок скорочують або зовсім не проводять. Там, де є можливість, при вирощуванні со́ї не слід застосовувати гербіциди, використовуючи для цього лише агротехнічні заходи боротьби. Важливою умовою успішного вирощування со́ї є застосування гербіцидів, які разом з агротехнічними заходами забезпечують ефективну боротьбу з бур'янами.

Сівбу со́ї здійснюють не тільки вітчизняними, а й імпортованими сівалками та посівними комплексами. Роботу і деякі характеристики двох із розповсюджених на Україні, приводимо нижче.

Сівалки Morris Contour Drill мають вузькі сошники для насіння і добрив, які легко розрізають борозенку й акуратно закривають її землею. Це дає можливість формувати більш якісне насіннєве ложе, що є основою хорошого врожаю. Особливістю сошників сівалки є їх паралельне з'єднання, яке являє собою конструкцію у формі паралелограма, що сприяє індивідуальній роботі сошників, зберігає постійний кут сошника до ґрунту, незмінну глибину на всьому шляху його руху, забезпечує більш точне внесення добрив і насіння. Принцип роботи сівалки полягає в тому, що першим висівається насіння (смужкою шириною 4 см), потім вносяться добрива (по центру нижче насіння на 2 см).

Сівалки точного висіву Гаспардо Метро 24 МТР (Gaspardo Metro 24 MTR) забезпечують сівбу просапних культур. Невелика висота падіння насіння, вакуумна система в поєднанні з легким і точним налаштуванням селектора і колеса регулювання глибини гарантують максимальну точність сівби, рівномірний розподіл насіння навіть за використання різнокаліберного насіння. Сівалки призначені для сівби в складних умовах і за високої швидкості роботи. Для забезпечення стабільності роботи сівалки рама блоку виготовляється з одного литого чавуну з ребрами жорсткості, які підвищують опір крученню (+30%) і гарантують великий вертикальний зворотно-поступальний рух для більшої стабільності сівби на однакову глибину. Двобічні сошники діаметром 420 мм і товщиною 4 мм є ідеальними для формування борозенки в різних умовах.

ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНА ЯРОВИХ КУЛЬТУР

Мойсеєнко В.В., студ. 2м курсу заочного відділення ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.
Сумський НАУ

Ярі зернові хліби вносять вагомий внесок у валовий збір зерна в Україні. Це насамперед стосується ячменю, за виробництвом якого Україна займає друге місце в світі. Яра пшениця – одна з головних і найбільш розповсюджених культур земної кулі. В Україні вона вирощується у всіх зонах, крім гірських.

Велике значення мають також кукурудза, яра пшениця, овес – головні зернофуражні культури, які сприяють створенню надійної кормової бази для тваринництва. Важлива роль належить виробництву круп'яних культур – просу, гречці, рису.

Ярі зернові культури по строкам сівби поділяють на дві групи: ранні ярі та пізні ярі. До ранніх ярих культур відносяться: ячмінь, пшениця, овес; до пізніх – просо, гречка, кукурудза.

Зернові впродовж вегетаційного періоду проходять відповідні фази розвитку, пов'язані з утворенням нових органів, або їх формуванням. Проходження фаз розвитку, інтенсивність росту та продуктивність рослин перебуває в певній залежності від умов вирощування. Найкраще розвиваються рослини при оптимальному забезпеченні необхідними чинниками життя і високоякісному виконанні всіх агротехнічних заходів.

Зерно, що виростило, необхідно зібрати і відвезти до місць переробки або зберігання. Через нестачу транспортних засобів на збиральних роботах простоювання збиральних машин може сягати 30-40% змінного часу, тому необхідна правильна організація збиральних робіт, що залежить від основних та другорядних чинників.

До основних належать: продуктивність зернозбиральної машини; вантажопідйомність транспортного засобу; врожайність зерна культури, збирання якої проводиться; радіус перевезень (відстань від поля до місця вивантаження зерна); швидкість транспортного засобу з вантажем та без нього; спосіб виконання вантажно-розвантажувальних робіт.

Визначальним для ефективного використання транспортних засобів є коефіцієнт використання вантажопідйомності, що обчислюється відношенням фактичної ваги перевезеного вантажу до номінальної вантажопідйомності транспортного засобу.

Наближення цього коефіцієнта до одиниці свідчить про високу ефективність використання транспортних засобів. Як правило, основна продукція зернових культур має питому вагу 0,5-0,9, тому цей коефіцієнт менший від одиниці, і транспортні засоби відповідно повністю не використовуються. Для досягнення цілкового використання транспортних засобів слід нарощувати борти, агрегувати автомобілі з причепами.

Продуктивність за годину змінної роботи та відповідно ефективність використання транспорту зростає при зменшенні простоїв під завантаженням і розвантаженням. Транспортуючи зерно від зернозбирального комбайна, час на його завантаження незначний, оскільки зерно завантажується до транспортного засобу з комбайна механізовано через вивантажувальний шнек.

Час на його завантаження залежить від особливостей конструкції самого зернозбирального комбайна та коливається в межах від двох до п'яти хвилин. Скорочення часу на вивантаження зерна із транспортного засобу досягається завдяки механізації розвантажувальних робіт, використанню автомобілів-самоскидів.

Важливим під час збирання врожаю є не допустити простоювання зернозбиральних машин через відсутність транспортних засобів, або ж простоювання самих транспортних засобів. Уникнути цього можна завдяки правильній організації збирально-транспортних робіт, для чого розраховують необхідну кількість зернозбиральної техніки (власної чи залученої), робота якої не допустить її простоювання. Тобто, для ефективної експлуатації транспортних засобів на збиранні врожаю необхідним є їх оптимальне поєднання відповідно до вантажопідйомності та умов експлуатації (відстані перевезення, врожайності зерна, продуктивності зернозбиральної техніки, тощо).

Відповідно до збільшення відстані перевезення зерна від комбайнів до місця вивантаження зростають і прямі експлуатаційні витрати на його перевезення в розрахунку на 1 т перевезеного вантажу.

Таке зростання витрат пояснюється збільшенням витрат паливно-мастильних матеріалів на перевезення однієї тонни вантажу та зниженням продуктивності цих транспортних засобів. Проаналізувавши витрати на експлуатацію автомобільного транспорту, за однакових умов експлуатації, використання транспортних засобів із більшою вантажопідйомністю потребує менших витрат у розрахунку на 1 т перевезеного вантажу.

Проте таке зниження витрат досягається за умови повного використання транспортних засобів під час перевезення врожаю (коефіцієнт використання транспортних засобів має бути наближений до 1). За наявності у господарстві транспортних засобів різної вантажопідйомності слід їх поєднувати для перевезення вантажу, оскільки використання при великій відстані перевезення вантажу одного транспортного засобу може призвести до простоювання зернозбиральної машини, а використання двох -- до простоювання транспортних засобів.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Мордванюк О.В., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Лобода В.Б.
Сумський НАУ

Альтернативне джерело енергії (АДЕ) замінює собою традиційне джерело енергії, що функціонує в основному на нафті, природному газі та вугіллі, які при згорянні виділяють в атмосферу вуглекислий газ, який сприяє зростанню парникового ефекту і глобального потепління. Тому головними причинами пошуку альтернативних джерел енергії є потреба в зниженні навантаження на навколишнє середовище і в зниженні вартості енергії. Однак використання АДЕ, вирішуючи одні проблеми, часто породжує інші. Для виявлення екологічних проблем при використанні АДЕ в доповіді розглянуті негативні сторони деяких джерел нетрадиційної енергії.

Вітроенергетичні установки вилучають частину кінетичної енергії рухомих повітряних мас, що може помітно впливати на локальні, а в деяких випадках і глобальні кліматичні умови місцевості. До того ж відбір енергії у вітру сприяє зміні вологісного режиму прилеглої території. За результатами деяких досліджень від механічного впливу лопатей і від різкого перепаду тиску в області зниженого тиску близько лопатей вітряка гинуть летючі миші і птиці. Постійні магніти, використовувані в деяких вітроустановках, вимагають при виробництві використання неодиму, який експортується в основному з Китаю. Дуже небезпечний процес екстракції цього рідкоземельного елемента. Для установки вітроенергетичних установок також потрібне певне втручання в ландшафт, відчуження земель для спорудження фундаменту і зміцнення конструкції розтяжками, для розміщення електроустаткування.

Під виробництво сировини для біопалива (наприклад, біодизельного) відчужуються великі земельні площі. В Індонезії, Малайзії, на Борнео і Суматрі для створення пальмових плантацій була вирубана чимала частина тропічних лісів. Введення плати за викиди вуглекислого газу від спалювання вихопного палива при ігноруванні викидів від біопалива також веде до зростання попиту на біомасу і розширенню території, необхідних під плантації біопалива. На плантаціях біопаливної сировини нерідко використовують підвищені дози засобів захисту рослин. Це призводить до біодеградації ґрунтів, зниження якості ґрунтів і забруднення водних об'єктів, після чого токсичні сполуки продовжують міграцію по харчових ланцюжках. Іншою причиною ерозії ґрунту і непридатність її для подальшої сільськогосподарської діяльності є переробка сільськогосподарських відходів, які раніше були природним добривом ґрунту. До таких відходів відносяться, наприклад, кукурудзяний силос, бадилля бульбових рослин і ін. Джерела органічних і мінеральних компонентів.

Багато стадій технологічного процесу виробництва біопалива призводять до викидів діоксиду вуглецю і ряду інших небезпечних для навколишнього середовища і здоров'я людини речовин. Ці викиди відбуваються при роботі обладнання, зборі сировини, його перевезенні, зберіганні, хімічної переробки отриманого палива.

Сонячні концентратори викликають великі за площею затінення земель, що призводять до сильних змін ґрунтових умов і рослинності, деградації земель і зміни мікроклімату в районі розташування станції. У сонячних енергетичних системах застосовують низькокиплячі рідини (особливо небезпечні рідини, що містять хромати і нітроти, які є високотоксичними речовинами) і їх виток при тривалій експлуатації можуть привести до значного забруднення питної води. Використання кадмію, свинцю, галію, миш'яку при виробництві деяких видів фотоелементів з метою підвищення ефективності перетворення, утворює складне питання їх знешкодження та утилізації, так як ці речовини містять отруйні речовини.

Одна з головних проблем, які виникають при використанні геотермальних вод, полягає в тому, що необхідно використання відновлюваного циклу надходження води в підземний водоносний горизонт. У термальних водах міститься велика кількість солей різних токсичних металів, таких як свинець, цинк, кадмій, а так само неметалів - бор, миш'як і хімічних сполук - аміак, фенол, що виключає скидання цих вод у природні водні системи, розташовані на поверхні. Через робочу свердловину можливі викиди горючих та токсичних газів, мінералів, які містяться в земній корі.

Проблеми водневої енергетики пов'язані з тим, що найпоширенішим промисловим способом отримання водню є парова конверсія природного газу, яка супроводжується виділенням вуглекислого газу.

На закінчення можна відзначити, що основними загальними екологічними проблемами застосування альтернативних джерел енергії є: викиди вуглекислого газу в атмосферу; відчуження і деградація земель; забруднення водою небезпечними речовинами; застосування радіоактивні або токсичних речовин на різних стадіях виробництва палива, перетворення і споживання енергії.

Таким чином, матеріали цієї роботи в черговий раз підтверджують тезу про неможливість створення повністю безвідходної і екологічно чистої технології.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПИТАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ЗЕРНОВИХ НОРІЙ ЕЛЕВАТОРНОГО ОБЛАДНАННЯ

Мохнач М.В., студент 2 м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Воліна Т.М.
Сумський НАУ

Останнім часом Україна стрімко розвиває свій аграрний потенціал, в наслідок чого за останні роки масово збільшуються потужності елеваторних комплексів по всій території України.

Звісно, спірне питання стосується того, що є «серцем» елеватора, але однозначно його «кровоносною» системою є внутрішнє транспортне обладнання, яке переміщує зерно між усіма ланками виробничого ланцюга. В арсеналі транспортного обладнання елеватора є машина, завдяки якій він, власне, й отримав свою назву. У перекладі з англійської «elevator» – ліфт, підіймач, і цими ліфтами, які підіймають зерно на потрібну висоту, без яких зараз не обходиться жоден елеватор, є зернові норії.

Відомо, що норії поділяються на самонесучі і не самонесучі. За показниками швидкості руху ковшів норії класифікуються на два типи: тихохідні (до 1,25 м/с) та швидкохідні (до 4 м/с). У тихохідному обладнанні розвантаження ковшів зазвичай гравітаційне, у швидкохідному – відцентрове. За типом вантажонесучих робочих органів норії класифікуються на ланцюгові та стрічкові. Також, важливо звертати увагу на форму й типи ковшів (пластик, метал і т.ін.), типи стрічки (маслостійкість, кількість шарів тощо).

На сучасному етапі розвитку машинобудування великого значення набуває проблема підвищення якості машин та їх експлуатаційної надійності. Вирішення проблеми надійності – це значний резерв підвищення ефективності виробництва, зменшення матеріальних затрат і запобігання виникненню відмов машин. Отже, проблема надійності є комплексною і потребує вирішення у сферах виробництва та експлуатації машин, акумулює і синтезує все те, що сприяє підвищенню працездатності машин. Раніше проблема надійності вирішувалася шляхом проектування машин із великим запасом міцності, що призводило до збільшення їх габаритів, ваги і металоємності, та, насамперед, вартості.

В умовах механізованого і автоматизованого виробництва ефективність роботи підприємств і якість виготовленої ними продукції тісно пов'язані з технічним станом технологічного обладнання, а також електроприладів. Простой машин і апаратів через поломки, аварії і ремонт негативно впливають на якість випущеної продукції, призводять до її браку, що погіршує економічні показники роботи підприємства. Правильна експлуатація, своєчасне і якісне технічне обслуговування і ремонт в значній мірі дозволяють забезпечити надійну і багаторічну службу машин і апаратів без аварій і простоїв через технічні та технологічні причини. Крім того, для ефективної і безпечної роботи обладнання велике значення має дотримання правил монтажу і випробування нововстановленого на підприємстві, а також відремонтованого обладнання.

Багато досліджень присвячено автоматизації та впровадженню нових технологій, що відіграє також значну роль у забезпеченні надійності елеваторного обладнання, адже найбільш безпечна норія — це контрольована норія. Навіть у разі часткової чи поетапної автоматизації елеваторного комплексу автоматизувати безпеку транспортної лінії радять першочергово. Це дає змогу дистанційного діагностування та моніторингу всіх основних вузлів, а також завчасного запобігання аварійним ситуаціям та зменшення затрат на ремонт. Адже на неавтоматизованому елеваторі вона залежить лише від того, чи встигне оператор вчасно зупинити її у випадку збою обладнання.

Загальновідомо, що витрати на експлуатацію всіх машин значно перевищують витрати на їх виготовлення. Зокрема, у сфері ремонту зайнято значно більше робітників, ніж на виробництві цих машин. Крім того, витрати металу та інших швидкозношуваних складових на ремонт за повний термін служби машини наближаються до маси самої машини, а вартість усіх заходів щодо підтримання машини в працездатному стані за той самий період у декілька разів перевищує вартість самої машини.

Розглядаючи окремі елементи, які найбільше піддаються зношуванню, слід враховувати, що їх заміна, або ремонт не завжди є дешевими, швидкими і надійними. Сьогодні можна придбати однакові запчастини, але в різному ціновому діапазоні та виготовлені з різних матеріалів, відповідно їх експлуатаційна надійність також буде відрізнятися. Можуть бути також і такі розхідні матеріали, які на українському ринку можуть бути відсутні, або ж їх доставка буде займати тривалий час.

Практично кожен відомий виробник норійного обладнання пропонує достойне уваги обладнання. Варто орієнтуватися на співвідношення ціни та якості та тісно співпрацювати з виробничим та сервісним відділами компаній, які виробляють чи обслуговують таку продукцію.

Можна зробити висновок, що на сьогоднішній день питання підвищення експлуатаційної надійності зернових норій елеваторного обладнання із урахуванням потреб виробництва для виконання певного технологічного процесу не втрачає своєї актуальності та потребує подальших наукових досліджень та розробок, що дозволить у подальшому зменшити затрати на обслуговування та прискорить окупність інвестицій.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ВИРОБНИЦТВА СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Нагорний В. В., студент, 2М курс
Науковий керівник: Яковлев В. Ф., к.т.н., професор.
Сумський НАУ

Альтернативна енергетика, основним завданням якої є вироблення електроенергії шляхом використання поновлюваних джерел енергії, сьогодні набуває все більших обертів. Це пов'язано не так зі зменшенням залишків сировини для непоновлюваної енергетики, хоча сьогодні це уже стає світовою катастрофою, як з використанням з максимальним ефектом і прибутком енергії сонця, вітру, води тощо.

Сонячна енергетика ще кілька десятиліть тому взагалі не була широко розповсюдженою, що не можна сказати про сьогодні. Розвиток технологій не стоїть на місці, а враховуючи інновації та новизну, то сонячні станції на початку даного тисячоліття стають все більше і більше популярними. Це обумовлено ще і можливістю використання сонячних електростанцій як у великих об'ємах (на підприємствах, заводах, фабриках), так і у порівняно малих об'ємах, - для потреб окремої сім'ї.



Серед основних переваг сонячних електростанцій можна виділити такі:

- порівняно менші витрати на електроенергію;
- прибуток за програмою «Зеленого тарифу»;
- збереження непоновлюваних джерел енергії з максимальним використанням енергії сонця, як одного з джерел «безперебійної» подачі електроенергії.

Разом з цим сонячна енергетика має і ряд недоліків. Такими є:

- вироблення електроенергії тільки у світлі періоди доби;
- незручності в переїздах;
- великі періоди самоопукності електростанцій.

Ще одним не мало важливим фактором переходу населення до використання сонячної електроенергії є суттєве зменшення або повна відсутність витрат на енергопостачання. Таким чином, маючи у власному використанні сонячну батарею необхідної потужності, споживач електроенергії не матиме потреби у використанні електричної енергії з загальної мережі.

Отже, підводячи підсумки, можна вважати, що використання сонячної енергії – досить прибуткове та мало ризиковане. Фінанси, необхідні для установки даних систем, повертаються споживачу за 5 років.

Використані джерела:

1. <https://smarteco.biz.ua/news/perevagy-ta-nedoliky-vstanovlennya-sonyachnyh-elektrostantsij/>
2. [Сонячні батареї | Купити сонячні панелі по вигідній ціні в ...ecoenerhiia.ua > sonjachni](#)
3. [Зелений тариф Україна solar-tech.com.ua > green-tariff](#)

АЛЬТЕРНАТИВНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА ЯК ОДНА ІЗ ГАЛУЗЕЙ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Нагорний В. В., студент, 2М курс
Науковий керівник: Яковлев В. Ф., к.т.н., професор.
Сумський НАУ

Альтернативна енергетика сьогодні посідає одне з ключових місць в економіці будь якої країни. Це обумовлено розвитком нетрадиційних джерел енергії, таких як енергія сонця, енергія води, енергія вітру, біогаз, геотермальна, аеротермальна. Враховуючи те, що майже всі з вище наведених видів є поновлюваними, то всі вони набувають все більшої популярності.

Нині нестача традиційних джерел енергії стає світовою проблемою, на вирішення якої може вплинути тільки час. Тому альтернативи відновлюваним джерелам енергії, що змушує збільшувати їх масштаби.



Сьогодні альтернативна енергія складає близько 40% усього об'єму виробленої енергії у світі. В Україні цей показник знаходиться на рівні приблизно 20%. Сонячні електростанції і батареї розповсюджуються на території країн Європи з високою швидкістю, зменшуючи попит у населення на традиційну мережеву енергію до половини, порівнюючи з 2000 роками. Використання даного виду енергії сприяє постачанню споживача енергією незалежно від інших підприємств та зводить на нуль будь-який негативний вплив на довкілля. Крім того, самоокупність даних систем складає 4-5 років, а враховуючи, що вироблену безпосередньо на своїй установці електроенергію ще можна і реалізувати (за «Зеленим тарифом», як це досить розповсюджено за кордоном), то терміни окупності зменшуються у рази.

Вітрові електростанції, розповсюджуючись на самих різних територіях, забезпечують світові потреби в енергетиці приблизно на 9% від загально необхідних. Гідроелектростанції, використовуючи водний потенціал та будучи розміщеними на великих річках та водосховищах складають 10% від загальних світових потреб.

Таким чином, змінюючи вектор руху виробництва електроенергії в бік поновлюваних нетрадиційних джерел енергії, людство поступово зможе вирішити глобальну проблему нестачі невідновлюваних джерел енергії, не завдаючи абсолютно ніякої шкоди навколишньому середовищу.

Використані джерела:

1. <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3073727-alternativna-energetika-v-ukraini-mozlivosti-dla-investoriv-ta-virobnikiv.html>
2. https://glavcom.ua/new_energy/news/alternativna-energetika-v-ukrajini-za-rik-zrosla-bilsh-nizh-vdvichi-670283.html
3. Альтернативні джерела енергії | Ecodevelop ecodevelop.ua > [alternativni](http://alternativni.com)

ВАЖЛИВІСТЬ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, ЯК ОДНЕ З КЛЮЧОВИХ ПИТАНЬ ЕНЕРГОРОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Опімах Б. І., студент, 2М курс
Науковий керівник: Смоляров Г. А. к. е. н., доцент
Сумський НАУ

З кожним днем питання енергозбереження постає все більш і більш важливо. Розглядаючи це на рівні держави чи державної політики, можна з впевненістю сказати, що енергетика, а разом з нею і енергозбережіть, становлять високу частку економіки країни, тому потреба у енергозбереженні сьогодні проявляється, як ніколи до цього.

Енергозбереження - це не лише економія усіма можливими способами теплової, електричної, водної енергій. Це, перш за все, покращення умов виробництва, транспортування та споживання даних видів енергій. Звичайно, покращення даних умов залежить, в першу чергу, від виробника, компанії-транспортера та безпосередньо від споживача. Але є важелі, за допомогою яких країна теж має вплив на стан енергозбереження. Нині житлово-комунальні господарства мають у своєму розпорядженні настільки зношені, устарілі та повністю вичерпавші свій ресурс засоби передачі та постачання енергії споживачам, що доцільність їх використання ставить під сумнів взагалі систему енергозабезпечення держави. Низький ККД - 45-55% та системи з високою кількістю втрат енергії призводять до того, що споживач використовує 70% енергії, яка могла б йому надійти. Інші ж 30% витрачаються на різного роду витрати при виробництві та транспортуванні. Наприклад, тепла вода під час опалювального сезону прямуючи від котельні до багатоповерхівки втрачає под 4-5 градусів тепла в результаті теплообміну з навколишнім середовищем через недосконалу герметизацію та теплоізоляцію трубопроводів.



Виходячи з цього, реалізуючи державну політику з питань покращення енергозбереження, впливають такі варіанти вирішення проблем енергозбереження:

- усунення регуляторних та нерегуляторних бар'єрів;
- покращення умов праці персоналу, а також зміцнення співпраці між виробником енергії, її транспортувальником, а також, - споживачем;
- використання новітніх засобів енергозабезпечення;
- перехід до альтернативних, відновлюваних джерел енергії.

Також слід зазначити, що питаннями виконання та забезпечення функціонування систем енергозбереження мають займатися спеціальні державні структури. Вони передбачають різні нормативні норми, нормативно-правові акти, економічні та інформаційні механізми, державні контроль та нагляд.

Отже, зміцнюючи та удосконалюючи політику енергозбереження у сфері енергопостачання України, можна повною мірою забезпечити споживача енергією, зменшивши при цьому затрати на енергозабезпечення та покращивши умови життя населення.

Використані джерела:

1. [ru.wikipedia.org > wiki > Энергетика](http://ru.wikipedia.org/wiki/Энергетика)
2. [Енергозбереження в побуті | Держенергоефективності saee.gov.ua > consumers](http://sae.gov.ua/consumers)
3. [Заходи з енергозбереження у сфері електропостачання www.nerc.gov.ua](http://www.nerc.gov.ua)

КРОК НА ЗУСТРІЧ АЛЬТЕРНАТИВНИМ ПОНОВЛЮВАНИМ ДЖЕРЕЛАМ ЕНЕРГІЇ - ВИРІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЕКОЛОГІЇ У СВІТІ

Опімах Б. І., студент, Сумський Національний Аграрний Університет, 2М курс
Науковий керівник: Смоляров Г. А. к. е. н., доцент
Сумський НАУ

Енергетичний потенціал кожної країни містить в собі різні види енергії та способи її добування та використання. Так чи інакше, технології не стоять на місці і на сьогоднішній день все більш розповсюдженою стає альтернативна енергетика. Хтось назве її головною перевагою те, що для, наприклад, сонячних чи вітрових електроустановок не потрібні різні ресурси землі, вони здатні працювати за рахунок світла сонця та енергії вітру відповідно. Але разом із цим, альтернативна енергетика, на прикладі вище названих систем, не завдає негативного впливу на навколишнє середовище, ситуація з яким сьогодні набуває статусу глобальної катастрофи.



Поновлювана енергетика, базуючись на природних поновлюваних джерелах енергії, уже сьогодні виробляє близько 35% загально виробленої енергії у світі. Звичайно, даний вид енергії не однаково розповсюджений по світу, але в передових країнах по цьому питанню, таких як Німеччина, Швейцарія, Англія, уже давно відмовилися від використання енергії, виробленої лише на атомних електростанціях чи інших установках, робота яких базується на перетворенні джерел енергії, які майже не відновлюються. Там доля енергії, виробленої за рахунок поновлюваних джерел становить 55-65%. При цьому там розгортаються нові програми як з

будівництва нових об'єктів альтернативних джерел енергії, так і ремонту та вводу в експлуатацію об'єктів, які на даний час не працюють у цій сфері.

Суть даної політики полягає у тому, що, наприклад, сонячна електростанція, працюючи та виробляючи електричну енергію за рахунок сонячного світла, що є абсолютно безкоштовним, не вичерпує ніяких природних ресурсів та не завдає шкоди навколишньому середовищу. Звичайно, дані системи можуть працювати лише у світлу пору доби. Це і є недоліком даних систем. Але разом із сонячними системами є ще і вітрові електроустановки, яким необхідна енергія вітру, а пори доби не мають значення. Є ще і гідроелектростанції, які працюють за рахунок течій річок. Крім того, є безліч установок, які, забезпечуючи енергією населення, ще і виробляють теплову енергію, а це, на хвилину, зменшує видобування нафти і природного газу з надр землі.

Ситуація, яка сьогодні склалася навколо енергетичного питання у світі, вимагає негайного вирішення цього питання та впливу на стан розвитку енергетики в цілому. Видобування корисних копалин, кам'яного вугілля, нафти, газу, вирубка деревини уже зараз ставлять під сумнів доцільність використання традиційних систем енергопостачання. Але розвиток не стоїть на місці і згодом нові засоби отримання енергії будуть по всьому світу.

Таким чином, розбудовуючи сітку таких енергетичних систем, людство не залишиться у програті стосовно енергії, а навколишнє середовище ніяк не відчуженого на себе впливу з боку людини, яка постійно пристосовується до нових методів добування енергії.

Використані джерела:

1. [Альтернативні джерела енергії | Ecodevelop.ecodevelop.ua](http://Ecodevelop.ecodevelop.ua) > [alternativni](http://alternativni.com)
2. [Про альтернативні джерела енергії | LIGA:ZAKON.ips.ligazakon.net](http://LIGA.ZAKON.ips.ligazakon.net) > [view](http://view.com)
3. [EcoTown: Альтернативна енергетика в Україні ecotown.com.ua](http://EcoTown.com.ua)

ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СОЛОМИ ЯК ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИРОВИНИ

Пархитько В.Р., студ. 2м курсу ІТФ
Науковий керівник: доц. Ю.І. Семірненко
Сумський НАУ

Біомаса, як похідна енергії Сонця в хімічній формі, є одним з найбільш популярних й універсальних ресурсів на Землі. Вона дозволяє одержувати не тільки їжу, але й енергію, будівельні матеріали, папір, тканини, медичні препарати й хімічні речовини. Біомаса використовується для енергетичних цілей з моменту відкриття людиною вогню. Сьогодні паливо з біомаси може використовуватися для різних цілей – від обігріву житла до виробництва електроенергії й палив для автомобілів.

Біоенергетика робить значний вклад у вирішення екологічних проблем за рахунок використання відходів, позитивно впливає на соціально-економічний розвиток регіонів.

Сучасні зернозбиральні комбайни, що обладнані подрібнювачем, забезпечують виконання наступних вимог до якості подрібнення соломи:

- масова доля фракцій соломи до 100 мм становить не менше 90 %;
- масова доля фракцій більше 150 мм не перевищує 3 %.

Нами було проведено визначення вологості та фракційного складу соломи озимої пшениці. Проби відбиралися з валків, через добу після обмолоту комбайнами, обладнаними подрібнювачами.

Таблиця 1 – Визначення вологості заскиртованої соломи

Порядковий номер проби	Маса стаканчиків, г	Маса стаканчиків з сирію соломою, г	Маса стаканчиків з сухою соломою, г	Маса випаруваної води, г	Маса сирію соломи, г	Вологість соломи, %
1	21,55	26,45	26,05	0,40	4,90	8,16
2	21,12	26,62	26,25	0,37	5,50	6,73
3	21,43	26,70	26,23	0,43	5,27	8,16
4	20,98	25,80	25,40	0,40	4,82	8,30
5	21,71	26,82	26,41	0,41	5,11	8,02
6	21,11	26,39	26,0	0,39	5,28	7,39
7	20,91	26,96	27,61	0,35	6,05	5,79
8	21,10	26,70	26,25	0,45	5,60	8,04
9	21,15	26,84	27,40	0,44	5,69	7,73
10	20,93	26,25	25,82	0,43	5,32	8,08
Серед. знач.	-	-	-	0,41	5,35	7,64

Вологість соломи визначали згідно з КНД 46.16.02.08-95 "Техніка сільськогосподарська. Методи визначення умов випробувань" (таблиця 1). Вологість соломи в середньому становила 7,64% при температурі навколишнього середовища 30-35°C.

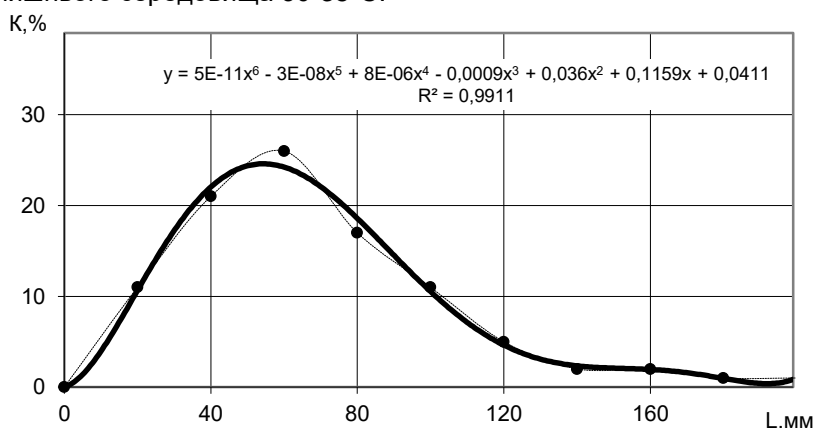


Рисунок 1 – Фракційний склад частинок заскиртованої соломи, зібраної комбайнами з подрібнювачами

По попереднім даним при використанні такої соломи в енергетичних цілях перед спалюванням, її не потрібно ні подрібнювати, ні досушувати.

СИЛИ ЗВ'ЯЗКІВ В КОРМОВИХ БРИКЕТАХ

Педяш О.В., студ. 2м курсу ІТФ
 Науковий керівник: доц. Ю.І. Семірненко
 Сумський НАУ

Міцнісні властивості кормових брикетів залежать від біологічного складу корму і технології їх отримання. Завдання прогнозування полягає в тій, щоб по відомому біологічному складу корму і відомим технологічним режимам роботи устаткування заздалегідь визначити міцнісні властивості отримуваних кормових монолітів. Крім того, технологія повинна забезпечувати можливість певними спрямованими діями впливати на склад корму або режими роботи обладнання щоб отримати кінцевий продукт виробництва із заданими показниками якості.

Оскільки поїдання тваринами кормових брикетів пов'язане з руйнуванням їх силами, що перевершують межу міцності, то, очевидно, величина цієї межі і може бути вибрана за параметр, що прогнозується. Це обумовлено тим, що зв'язки, які існують між частками, визначаються руйнівною напругою, що допускається, тобто межею міцності на розтягування, яка безпосередньо характеризує питому величину сил зв'язку (надалі просто сила зв'язку). Ці міркування дозволяють прийняти за прогнозуючий параметр межу міцності монолітів. На практиці, проте, випробування на розрив брикетів пов'язане зі значними труднощами, оскільки необхідно готувати зразки спеціального профілю, що відрізняються від виробничих. У разі випробування виробничих зразків брикетів необхідно виготовляти складні затиски, наявність яких вносить значну погрішність до отримуваних результатів випробувань.

Узагальнюючи численні дані різних дослідників, вказують, що між граничною напругою розтягування, стискання, вигину і зрізу формувальних матеріалів існує певна і чітка залежність. Враховуючи однотипність пресування формувальних і кормових сумішей, а також результати досліджень міцнісних властивостей кормових брикетів, виконаних рядом дослідників, можна стверджувати, що між вказаними межами міцності кормових матеріалів існують аналогічні зв'язки. Це дає нам підставу вважати допустимим вести прогнозування по будь-якій з меж міцності. При необхідності можна здійснити перехід від одного виду напруги до іншого, вибрати такий прогнозуючий параметр, який у виробничих умовах можна визначити просто і швидко. Водночас, параметр, що прогнозується, повинен якнайповніше відбивати суть процесу руйнування кормових брикетів тваринами.

Спостереження показали, що велика рогата худоба при поїданні брикетів спочатку здійснює стискування їх, а потім у кінці стискування, зміщуючи одну щелепу убік відносно іншої, робить зріз частини брикету. Тому для брикетів оцінюючим показником у виробничих умовах і прогнозуючим параметром можна вибрати руйнівну напругу зрізу, оскільки вона більш повно відбиває картину доданого навантаження. Спостереження за поїданням гранул тваринами, показали, що моноліти, що потрапили між зубами верхньої і нижньої щелеп, руйнуються за рахунок стискання. Уявимо собі гранулу у вигляді циліндра, що лежить між паралельними площинами (зубами), на який згори і знизу в діаметральному напрямі діють стискуючі сили. Завдання з визначення руйнівної напруги в даному випадку є статично невизначним, але дозволяє експериментально зафіксувати руйнівне зусилля, діаметр і довжину гранул. Відношення поперечної стискуючої сили до площі діаметрального перерізу гранули може цілком характеризувати величину руйнівної напруги стискування. Тому параметром, що прогнозує, для оцінки якості гранул доцільно вибрати відношення руйнівної сили стискання до площі діаметрального перерізу гранул. Надалі як прогнозуючий параметр для оцінки брикетів приймається гранична руйнівна напруга зрізу. Для теоретичних обґрунтувань як прогнозуючий параметр краще вибрати питому силу зв'язку часток у брикетах, що являє собою відношення нормальної руйнівної сили до площі перерізу моноліту.

Частки в спресованих кормових монолітах значною мірою втрачають свої індивідуальні властивості і набувають нові колективні властивості твердого тіла. Ці властивості визначаються хімічним складом, фізичною структурою і дією зовнішніх умов. Оскільки компоненти мають різний хімічний склад, то вже тільки тому можна стверджувати, що вони проявляють і різні за величиною сили зв'язку. Це підтверджується аналізом численних досліджень і результатами експериментів.

Сила зв'язку P_k визначиться по формулі:

P

де F_k – сила розриву брикету, Н; S_k - площа поперечного перерізу моноліту в площині, перпендикулярній до напрямку дії сили F_k , м².

Для однокомпонентних брикетів має бути дотримана умова:

P

де $[P_k]$ - допустима питома сила зв'язку, достатня для отримання якісних брикетів, крихкість яких не перевищує задане, Па.

\geq

В цьому випадку, створивши певні умови брикетування, ми завжди будемо мати близьку до допустимої величину сили зв'язку, яка буде залежать тільки від режимів пресування.

K

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ДВИГУНА ЯМЗ-238 В УМОВАХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР

Греченко Є.Є., студент 6 курсу ІТФ
Бондарев С.Г.
Сумський НАУ

На сільськогосподарській техніці та комбайнах широко використовується двигун ЯМЗ 238. Велика надійність та ремонтпридатність при відносно невеликій вартості є доброю альтернативою відносно більш дорогих закордонних аналогів.

Але при експлуатації, особливо в зимових умовах існує низка проблем, зокрема при запуску двигуна. При низьких температурах на рівні -15 C і нижче, та вітру, особливо для техніки, яка зберігається на відкритій території дана проблема стає особливо гострою. Найбільш поширені шляхи її вирішення полягають у встановленні автономних підігрівів, але найчастіше вони відсутні і потім виникає необхідність підігрівання відкритим полум'ям піддону двигуна, або промиванням системи охолодження гарячою водою. Наступний спосіб прогрівання двигуна супроводжується великою кількістю гарячої води, що не є раціональним рішенням та останнім часом застосовується значно менше. Крім того, для збереження тепла у системі охолодження оператори залишають працювати двигун на холодному ході значний час, що супроводжується додатковою витратою пального, та зменшення ресурсу двигуна та моторної оливи.

Одним зі шляхів вирішення цієї проблеми є встановлення теплових акумулюючих систем, які з'єднанні до системи охолодження і слугують для збереження тепла до 12 годин, тобто практично до наступної зміни. Вони являють собою ємність, яка зовні має захистити тепловий шар, який затримує теплову віддачу у зовнішнє середовище, і дозволяє зберігати тепло на рівні до $+50\text{C}$ упродовж зазначеного часу. Перед запуском двигуна водяна помпа прокачує охолоджуючу рідину крізь сорочку охолодження двигуна, віддаючи таким чином тепло у блок циліндра. Це скорочує час прогрівання двигуна, значно зменшує кількість шкідливих викидів та зменшує зношування елементів циліндропоршневої групи, до 10%.

Готовність машин до роботи в зимовий період експлуатації забезпечується шляхом їх зберігання в закритих опалювальних і закритих неопалюваних приміщеннях, а також на відкритих спеціальних майданчиках чи по місцем роботи. При зберіганні на відкритих майданчиках машини можуть оснащуватися індивідуальними підігрівниками. Під час стоянки в опалювальному приміщенні нагріванню піддаються всі вузли і деталі багатотонної машини, отже, витрати енергії на одне машино-місце будуть максимальними. При груповому зберіганні на відкритих майданчиках обігрівається тільки моторний відсік, що супроводжується значним скороченням витрат енергії на одну і ту ж машину. Застосування автономних підігрівачів різко скорочує витрати енергії в порівнянні з перерахованими вище способами. Відомо, що робота двигуна в післяпускової період характеризується великою неповнотою згорання палива, інтенсивним зносом деталей циліндропоршневої групи, істотним збільшенням шкідливих викидів в атмосферу, втратами потужності в вузлах і агрегатах машини і, як наслідок, великою витратою палива. Очевидно, що перевагу потрібно віддавати тим способам, які вимагають мінімальних витрат енергії на передпускову підготовку, сприяють якісному процесу згорання палива в двигуні, скорочують час післяпускових прогріву і витрата палива машиною

Неповнота згорання - результат низького теплового режиму двигуна. Холодне паливо, що подається форсункою в камеру згорання, не встигає повністю випаруватися і згоріти. Під час прогріву частина незгорілого палива конденсується на холодних стінках циліндра, розріджуючи масляну плівку, і потім потрапляє в піддон двигуна, знижуючи якість моторного масла. Інша частина у вигляді проміжних продуктів окисного процесу і парів палива викидається в навколишнє середовище, забруднюючи її. Кількість незгорілого палива можна зменшити шляхом його нагрівання в форсунки і скорочення часу післяпускових прогріву двигуна. Крім того, в період післяпускових прогріву мають місце значні втрати потужності, які в основному визначаються тепловим режимом і, відповідно, в'язкістю масла в вузлах і агрегатах двигуна і трансмісії. Втрати потужності, як відомо, викликають додаткові витрати палива. Слід зазначити, що після прогріву двигуна, а в ряді випадків раніше, включаються в роботу радіатор охолоджувальної рідини і масляний радіатор системи змащення двигуна. Надлишкова теплота радіаторами розсіюється в навколишнє середовище (ОС). Забезпечення оптимальної в'язкості моторного масла це найбільш актуальна проблема при експлуатації техніки не тільки в холодній кліматичній зоні, але і в зоні помірного клімату через короткотермінових різких знижень температури, як це було, наприклад, взимку 2015-2016 років. Одна з основних проблем, що виникають в подібних випадках, - це недостатня подача змазує рідини до поверхонь тертя через підвищення її в'язкості. Підігрівач, який гріє тільки охолоджуючу рідину двигуна, не може забезпечити необхідну в'язкість масла.

Пропозиція використовувати масла згідно кліматичних умов некоректно. Це пов'язано з тим, що до впровадження заходів щодо підвищення технічного рівня автомобілів, що випускаються масла мінялися сезонно, допускалося розрідження моторних масел бензином, застосування паяльної лампи і не вимикання двигуна.

НОВІТНІ МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ У РЕМОНТНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Піменов С.І. студент ІТФ, ЗФН, ОС «Магістр»
Науковий керівник: доц. Бондарев С.Г.
Сумський НАУ

Відновлення імпортової, або застарілої, але працюючої техніки, потребує використання значних матеріальних, економічних та суспільних ресурсів, тому даний метод є одним із напрямків ресурсозбереження. Порівняно з виготовленням нових деталей витрати металу зменшуються в 1,6 рази, трудовитрати в 1,7 рази, а витрати енергоресурсів зменшуються більше ніж в 7 разів.

Одним з Найбільш поширеними способами нанесення покриттів на зовнішні поверхні є наплавлення та напилення. Однак, загартований стан покриттів, їх структурна і хімічна неоднорідність, різна твердість матеріалу покриття, низькі пластичні властивості багатьох покриттів, наявність пор і тріщин, шлаків і твердих включень створюють значні труднощі під час механічного оброблення наплавлених поверхонь твердосплавним інструментом та шліфуванням. В той же час, для лезового оброблення загартованих сталей чавунів і інших оброблюваних матеріалів, все ширше застосовують полікристалічні надтверді матеріали на основі кубічного нітриду бора (КНБ).

Розповсюдження у машинобудуванні та ремонтному виробництві зміцнюючих покриттів призвело до появи технології механічного обробки деталей з важкооброблюваними покриттями. Найбільша ефективність механічного оброблення покриттів, нанесених електродуговою, плазмовим наплавленням, газотермічним напиленням, досягається шляхом застосування лезового інструмента, який оснащено матеріалами на основі КНБ. Найбільш роботоздатними є матеріали гексаніт-Р і киборіт. Різці із цих матеріалів дозволяють видаляти поверхневий шар покриттів [2]. Оброблення таких покриттів супроводжується підвищенням температури в зоні різання до 1000-1200 °С, що суттєво впливає на працездатність інструмента і стан обробленого поверхневого шару. Оброблюваність наплавлених матеріалів можна значно покращити за рахунок мікролегування їх хімічними елементами. Є певні труднощі в отриманні поверхневого шару з високими показниками якості.

Застосування різального інструменту із матеріалів на основі КНБ при обробленні загартованих поверхонь порівняно з твердосплавним інструментом дозволяє:

- підвищити продуктивність праці в 1,5...5 разів за рахунок зменшення поштучного часу оброблення деталей;
- зменшити обсяг фінішних операцій (хонінгування, шліфування, доводка);
- покращити якість поверхневого шару при заміні шліфування лезовим обробленням.

Дослідження дозволили визначити найбільш раціональні технологічні області застосування НТМ на основі КНБ. Однак, як зауважують самі ж автори, кожному оброблюваному матеріалу відповідає оптимальний інструментальний матеріал із КНБ, який відрізняється від інших характеристиками зерен, матеріалом та характеристиками зв'язки, режимами отримання. Наявність в складі матеріалу покриття титану Ті і хрому Сг значно підвищують інтенсивність зношування інструменту за рахунок хімічної взаємодії в місцях контакту інструменту і покриття.

З урахуванням технологічних рекомендацій по застосуванню надтвердих матеріалів для оброблення твердих поверхонь, розглянемо можливості інструментальних матеріалів, які можуть застосовуватись для оброблення наплавлених покриттів.

При чорновому обточуванні наплавлених і напилених покриттів інструмент із киборіта дозволяє видаляти поверхневий шар за один робочий хід з глибиною різання $h \leq 2,5$ мм. При цьому інструмент необхідно загострювати з переднім кутом $\gamma = -(15-20)^\circ$. Більшій твердості відповідають менші значення переднього кута. Особливістю оброблення твердих на плавок киборітом з глибиною різання більше 1,5 мм. є перевищення сил P_y і P_x над силою P_z . Значна величина радіальної сили вимагає підвищеної жорсткості технологічної системи оброблення (ТСО).

Застосування лезового різальних інструментів, які оснащені гексанітом-Р при чорновому обточуванні наплавлених поверхонь найбільш ефективно при глибині різання до 1,0 мм. Подальше збільшення глибини різання суттєво знижує стійкість інструменту. При чорновій обробці стійкість інструменту із гексаніту-Р в 2...4 рази менше, ніж при чистовому.

За результатами досліджень, при чистовому обробленні валів, наплавлених електродуговим способом порошковим самозахисним дротом ПП-Нп-10Х14Т (HRC 46-52) стійкість інструментальних матеріалів зменшувалась в такому порядку: киборіт, композит 10Д, гексаніт-Р, композит 09, композит 05, ельбор-Р.

Для чистової обробки наплавлених і напилених покриттів фахівці рекомендують інструмент із гексаніту-Р, киборіта, ельбора-Р, композита 09, а також пропонують режим лезового обробки деталей з покриттями.

Варіація режимів різання тісно пов'язаний з вимогами до якості оброблюваних поверхонь, яка характеризується шорсткістю поверхні та точністю форми. Особливо це стосується чистового формоутворення поверхонь.

ВПРОВАДЖЕННЯ КУБІЧНОГО НІТРИДУ БОРУ У ЯКОСТІ ЛЕЗОВОГО ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ НА ФІНІШНИХ ОПЕРАЦІЯХ

Пименов С.І. ІТФ, ЗФН, ОС «Магістр»
Науковий керівник: доц. Бондарев С.Г.
Сумський НАУ

З появою у ремонтному виробництві нових інструментальних матеріалів зі збільшеною міцністю та підвищеною вібробійкістю верстатів, з'явилася можливість заміни шліфувальних операцій лезовими.

Для ефективного використання різального інструменту (максимальна стійкість, мінімальна вібрація, максимальна швидкість різання тощо), його корпусні елементи повинні бути максимально жорсткими, а отже виконані з відповідного матеріалу, а робочі поверхні відповідним чином зорієнтовані та загострені. До одного з інструментальних матеріалів відноситься кубічний нітрид бору (КНБ), або Ельбор-Р. Основна перевага КНБ полягає в тому, що, маючи високу твердість у звичайних умовах, він також зберігає цю властивість при нагріванні.

Поширення використання в машинобудуванні і ремонтному виробництві зміцнюючих покриттів призвело до появи технології механічної обробки деталей з важкооброблюваним покриттям. Найбільша ефективність механічної обробки покриттів, нанесених електродуговою, плазмовим наплавленням, газотермічним напиленням, досягається шляхом застосування лезового інструмента, який оснащено матеріалами на основі КНБ. Оброблення такого покриття супроводжується підвищенням температури в зоні різання до 1000-1200°C, що суттєво впливає на працездатність інструмента і стан обробленого поверхневого шару.

Дослідження дозволили визначити найбільш раціональні технологічні області застосування надтвердих матеріалів (НТМ) на основі КНБ однак, кожному оброблюваному матеріалу відповідає оптимальний інструментальний матеріал із КНБ, який відрізняється від інших характеристиками зерен, матеріалом та характеристиками зв'язки, режимами отримання. Наявність в складі матеріалу покриття титану Ті і хрому Сг значно підвищують інтенсивність зношування інструменту за рахунок хімічної взаємодії в місцях контакту інструменту і покриття.

Багаточисельними дослідженнями процесів обробки різанням встановлено, що на параметри шорсткості найбільший вплив мають радіус при вершині інструмента та величина подачі. Із збільшенням подачі жорсткість зростає, а збільшення радіусу при вершині призводить до її зниження. Із затупленням різця вплив радіусу при вершині на шорсткість поверхні зменшується.

В процесі обробки поверхонь з покриттями глибина різання практично не впливає на шорсткість поверхні, що пов'язано зі слабким впливом глибини різання на процес пластичного деформування при різанні.

Суттєвий вплив на шорсткість поверхні має її стан. Оброблення наплавлених поверхонь пов'язана з труднощами в досягненні необхідної шорсткості поверхні. Однорідність сукупності значень параметра R_a досягається лише після другого робочого ходу. При чистовому обробленні, особливо різцями із Ельбору-Р, чим вища твердість поверхні, тим меншу шорсткість поверхні можливо отримати.

Найбільший вплив на силу різання має глибина різання, оскільки із її збільшенням зростає ширина різання, що спричиняє зростання всіх складових сили різання. Суттєве збільшення сили різання відбувається із збільшенням спрацювання різця по задній поверхні, що пояснюється збільшенням поверхні контакту інструмента і заготовки. В свою чергу, на спрацювання інструмента із НТМ на основі КНБ значний вплив мають швидкість різання і подача, оскільки саме ці параметри обумовлюють температуру на контактних поверхнях інструмента.

Стосовно впливу геометричних параметрів різального інструмента на силу різання слід зауважити, що зменшення переднього кута спричиняє зростання складових сили різання і зміну їх співвідношення. Із збільшенням заднього кута, складові сили різання зменшуються.

Збільшення головного кута в плані, при обробці загартованих сталей призводить до зростання основної складової (P_x) сили різання і зменшенню інших складових. На точність форми оброблюваної поверхні найбільше впливають радіальна складова (P_y) сили різання і розмірне зношування інструменту.

Отже застосування різального інструменту із матеріалів на основі КНБ при обробці у тому числі циліндричних поверхонь з чавуну порівняно з твердосплавним інструментальним матеріалом дозволяє: підвищити продуктивність праці в 1,5-5 рази за рахунок зменшення штучного часу обробки деталей; покращити якість поверхневого шару при заміні шліфування лезовою обробкою.

Основні переваги лезової обробки матеріалів із застосуванням КНБ:

- висока продуктивність за рахунок високих швидкостей різання й зниження основного часу;
- відсутність абразивних вкраплень у обробленій поверхні;
- висока гнучкість застосування;
- процес простіший за шліфування;
- відсутні припалення;

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ ІЗ ГНОЮ ВРХ

Рубець О.М., студ. 2м курсу ІТФ
 Науковий керівник: доц. Ю.І. Семірненко
 Сумський НАУ

Використання біогазових технологій на основі відходів тваринництва дозволяє не тільки отримати товарний продукт – біогаз та екологічно чисте добриво, а й призводить до зниження забруднення стічних вод, зменшення шкідливих викидів в атмосферу, знищення запаху, зниження епідеміологічної небезпеки. За узагальненими даними в результаті переробки рідкого гною для виробітку біогазу забезпечувалося зниження забрудненості навколишнього середовища в 6,5 разів.

Для конкретної сировини нами були проведені досліді по визначенню залежності виходу біогазу від таких основних факторів: вологості субстрату, температури та тривалості зброджування гною ВРХ.

В кожному випадку експеримент проводився трикратно. В результаті проведених дослідів було виявлено, що біогаз починає виділятися при вологості субстрату 35%. Найбільше значення вологості, при якому активно виділяється біогаз – 95%, оптимальне значення – 90%. При вологості субстрату більше 95% йде різке зниження газовиділення (див. рис. 1)

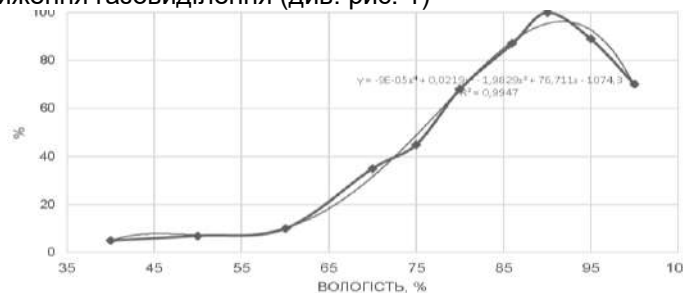


Рисунок 1 – Графік залежності виходу біогазу від вологості субстрату

При проведенні експерименту по залежності виходу біогазу від температури субстрату отримали наступні показники (див. рис. 2)

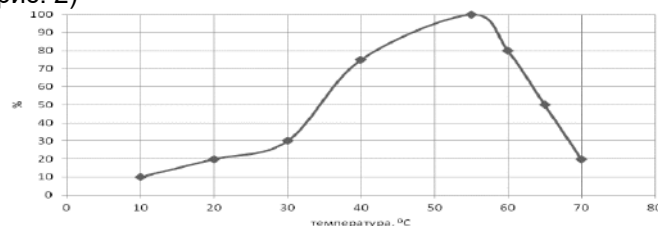


Рисунок 2 – Залежність виходу біогазу від температури

При температурі меншій за 5°C вихід біогазу нами не був зафіксований і фактично з'явився при температурі 10°C із збільшенням температури до 30°C з'явився більш інтенсивний приріст виділення біогазу, а при температурі 50-55°C виділення біогазу було максимальне.

При збільшенні температури до 60°C спостерігалось зниження виділення біогазу і при подальшому збільшенні температури вихід біогазу стрімко падав. Стрімке падіння виходу біогазу при зростанні температури до 70-75°C призводить до загибелі метановиробляючих бактерій.

З метою вивчення кінетичного механізму біохімічних реакцій, в результаті яких утворюється біогаз, було проведено ряд лабораторних досліджень по зброджуванню органічних відходів.

На графіку (рис. 3) наведена залежність об'єму отриманого біогазу від тривалості зброджування гною великої рогатої худоби.

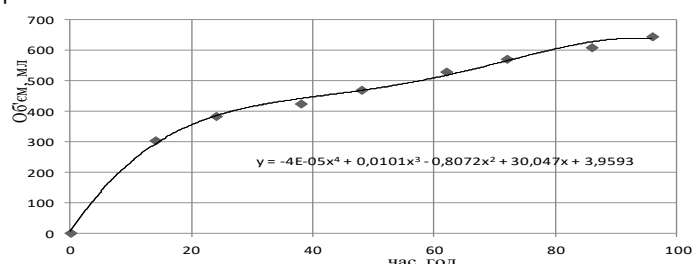


Рисунок 3 – Залежність об'єму отриманого біогазу від тривалості зброджування гною

Як видно із графіка, інтенсивне виділення біогазу розпочинається приблизно через 20 год., найбільша інтенсивність спостерігається через 96 годин.

ОСНОВНІ РИЗИКИ У ПРОЦЕСІ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ЗБИРАННЯ РАННІХ ЗЕРНОВИХ

Руденко Я.В. студ. 1м, курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
 Науковий керівник: к.е.н., доц. Тарельник Н.В.
 Сумський НАУ

Сучасний стан аграрного виробництва держави характеризується подрібненням господарств, зниженням їх технічного потенціалу та становленням підприємств з технологічного сервісу (ПТС) – машино технологічних станцій, обслуговуючих кооперативів тощо. Централізоване виконання ними на замовлення виробничих сільськогосподарських формувань механізованих рілних процесів уможлиблює просування в аграрне виробництво прогресивних технологій та новітньої техніки, ефективно її використання. Однак, як переконає практика взаємодії ПТС з господарствами, у цьому разі виникає низка науково-практичних задач стосовно її організації, зокрема, гарантування замовникам своєчасне виконання процесів. Вона особливо актуальна для зернозбиральних процесів, запізнення з виконанням яких зумовлює втрати вирощеного врожаю через осипання.

Сезонна програма зернозбирального комбайна характеризується:

- 1) загальною сезонною площею;
- 2) кількістю культур, що планується збирати;
- 3) ймовірністю обсягу (площі) кожної культури в сезонній площі.

Друга та третя характеристики відображають структуру сезонної програми, яку формує сезонний набір полів.

Оптимальний сезонний набір полів $\{P_{kr}\}^{opt}$ k-х культур, що планується централізовано збирати г-м комбайном, розглядається в системі “комбайн-набір полів” (КНП) і є функцією багатьох чинників:

$$\{P_{rk}\}^{opt} = f_1(\{T_H\}_r, \{T_{L\gamma k}\}, \{B\gamma\}, K_L) \quad (1)$$

де $\{T_H\}_r$ - множина технічних характеристик г-о комбайна; $\{T_{L\gamma k}\}$, $\{B\gamma\}$ - множини агротехнологічних та виробничих характеристик γ - х полів; K_L - кліматичні умови краю.

Оптимальний сезонний набір полів визначається на підставі показника ефективності E_r :

$$E_r = f_2(\{T_H\}_r, \{T_{Lk\gamma}\}, \{B\gamma\}, \{P_k\}, K_L) \quad (2)$$

де $\{P_k\}$ - множина полів з k-ю культурою, що формує сезонну програму.

Ймовірний характер складових формули (2) зумовлює імовірнісне значення показника ефективності. Відхилення його від планового значення та ймовірність відхилень характеризує ризик цього показника, що зумовлюється стохастичним характером календарного перебігу процесу, провідною складовою якого є потік вимог на централізоване збирання. Цей потік характеризується розподілом на календарній вісі часу числа полів з дозрілим урожаєм тієї чи іншої культури.

Отже, можемо зробити висновки, що перспективним напрямом інтенсифікації реформованого сільськогосподарського виробництва слід вважати створення машинних комплексів централізованого виконання на замовлення господарств механізованих процесів, зокрема, збирання зернових.

Ефективність централізованого збирання зернових залежить від обґрунтованості сезонної програми окремого зернозбирального комбайна. Чинні науково-методичні засади її визначення не враховують сукупної дії на ефективність процесу організаційних, агротехнічних, технічних, природно-виробничих та кліматичних чинників, а тому не дають змоги домогтися підвищення рівня обслуговування господарств. Системний підхід до розгляду процесу централізованого збирання зернових уможливив окреслення головних чинників його ефективності, виділення вхідних впливів, параметрів та характеристик системи «комбайн – сезонний набір полів».

Характеристики сезонної програми окремого комбайна – сезонна площа, кількість культур та ймовірність площ окремих культур, що плануються збирати у поточному році, формуються на етапі укладання договорів між обслуговуючим підприємством централізованого збирання та господарствами і є важливою підставою для прогнозування характеристик стохастичного потоку вимог господарств на збирання, зумовленого ймовірнісним характером процесу дозрівання окремих полів у часі, а відтак і показників ефективності збирання та їх ризику.

ВІДНОВЛЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНTOОБРОБНИХ МАШИН

Руденко Я.В. студ. 1м, курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доц. Тарельник Н.В.
Сумський НАУ

На даний час українські фермерські господарства зіткнулися із проблемою швидкого зношування деталей ґрунтообробних машин та агрегатів, що призводить до великих фінансових втрат, а також втрат часу та праці. Фінансові витрати на запасні частини та обслуговування техніки становлять близько 20 % загального прибутку господарства, і це доволі великі витрати.

Причиною цієї проблеми є недотримання технології виробництва деталей. Однією з яких є: виготовлення деталей з матеріалу низької якості. Таким чином відбувається зниження строку служби даних запасних частин.

Строк служби робочих органів вітчизняного виробника у 1.5-2 рази менший а ніж у закордонних. Тому ми пропонуємо реставрувати робочі органи власноруч. Реставрацію можливо провести такими методами:

Дугове точкове наплавлення, що дозволяє регулювати глибину та висоту наплавлення. Але цей метод й досі не знайшов широкого застосування в ремонтному виробництві через високу вартість та складність обробки.

Дугове наплавлення електродом марки Т-620. Електрод призначений для наплавлення деталей, що працюють в умовах переважно абразивного зношування з помірними ударними навантаженнями. Наплавлений метал має високу зносостійкість в умовах стирання абразивними матеріалами, знижену опірність ударам, схильний до утворення тріщин, які не знижують зазвичай експлуатаційну стійкість наплавлених деталей. Твердість HRC - 58-64 (в початковому стані).

Застосування твердих сплавів. Тверді сплави все частіше використовуються у якості конструкційного матеріалу спрацьованих деталей вузлів тертя і ріжучого інструмента. Вони складаються з карбідів і зв'язуючої фази та виготовляються методами порошкової металургії. Наявність в наплавленому шарі карбідів тугоплавких металів (TiC, NbC, VC, WC, MoC) підвищує твердість і зносостійкість метала, що у свою чергу збільшує термін служби роботи робочих органів сільгосптехніки. Наприклад, карбід титана володіє найбільш високою температурою плавлення, а також твердістю з всіх широко застосованих для легованих карбідів тугоплавких металів. Крім того, структура наплавленого метала при комплексному засобі легування готовим з'єднанням карбиду титана, забезпечує високу зносостійкість і твердість сплаву, що дає можливість багатократного збільшення терміну служби виробів. Та все ж такий метод нам не підходить через високу ціну матеріалів.

3-поміж способів, які найчастіше використовують для зміцнення робочих поверхонь деталей, — звичайне гартування середньовуглецевих, високовуглецевих та легованих сталей. Завдяки цьому можна отримати твердість металу в межах 46 HRC — для сталі 45 і до 64 HRC — для сталі 65Г та легованих сталей. Для піщаних ґрунтів такий метод успішно використовують і нині. Але зносостійкість таких робочих органів нижча, порівняно з іншими, зміцненими, спеціальними матеріалами. Крім того, на важких ґрунтах не відбувається самозагострення, що призводить до збільшення тягового зусилля і, відповідно, — до перевитрат пального. Дослідження електроерозійного способу одночасного загострення та зміцнення підтвердили перспективність його для операції зміцнення лезової частини лемішів, лемішів передплужників, долот. Цей спосіб дає змогу на високовуглецевих сталях без витрат спеціальних зміцнювальних матеріалів отримувати твердий шар на рівні 60–62 HRC завтовшки від 1 до 4 мм. Такий робочий орган має достатньо високі показники ресурсу і відповідає прийнятним вимогам до самозагострення.

Недоліком цього методу є те, що він, в основному, придатний до використання для робочих органів, що виконують функцію різання ґрунту, а також те, що його можна застосовувати тільки для обробки лезової частини. Для локального зміцнення поверхні деталі в місцях імовірного зношення доцільно використовувати інші методи, а саме: електродугове наплавлення штучними електродами чи порошковими дротами, наплавлення порошковими матеріалами на установках СВЧ, плазмове та газополуменеве наплавлення порошками, прутками тощо

Електродугове наплавлення як штучними електродами, так і дротами може бути і суцільним (за всією поверхнею), і точковим. Дослідженнями встановлено, що точкове наплавлення краще зарекомендувало себе для нанесення на робочий бік різального органу. Незначно збільшуючи опір, наплавлені точки достатньою мірою захищають від зношення шари основного металу. Плазмове та газополуменеве наплавлення порошкових матеріалів та прутків на робочі органи плугів не знайшло широкого впровадження через складність обладнання (для плазмового нанесення), низьку продуктивність процесу газополуменевого наплавлення, що пов'язано з тривалим часом нагрівання деталі.

Отже, провівши низку досліджень ми дійшли до висновку, що самим вигіднішим та зручним методом є дугове наплавлення електродом марки Т-620. Хоча цей метод і забирає не мало часу, та все ж економічно вигідніший від придбання нових деталей.

ПРО ТРАНСПОРТУВАННЯ ОВОЧІВ І ФРУКТІВ

Савченко В.О., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Транспортні технології»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.
Сумський НАУ

Транспортують і зберігають овочі насипом або в тарі. Як тару застосовують контейнери, ящики, кошики і сітки. Перевага віддається контейнерам. Вони економічні і зручні, є збірно-розбірні, дерев'яно-металеві або металеві. Ємкість залежить від призначення. Для упаковки картоплі, моркви, капусти місткість контейнера 150-500 кг

При перевезенні овочів звертають увагу на здатність їх витримувати тривале транспортування. На збереження овочів при транспортуванні впливає об'єм завантаження. Ранні овочі рекомендується перевозити в невеликих контейнерах. Пізню картоплю транспортують насипом або в контейнерах, коренеплоди – насипом, в ящиках або контейнерах. Зелень і молоді коренеплоди перевозять в ящиках місткістю до 40 кг, огірки і томати – до 12 кг.

Пакування овочів проводять партіями. Партія складається з одного господарсько-ботанічного сорту, одного ступеня зрілості, розміру, якості. Швидку доставку ранніх овочів із збереженням високої якості здійснюють спеціалізованим автомобільним транспортом (авторефрижератори), що має холодильні установки. Холодоагентами є аміак, фреон, азот. Останній має температуру кипіння мінус 196°C.

При тривалих перевезеннях і низьких температурах обов'язковим є попереднє охолодження (повітря або гідроорошення) овочів. Під час перевезення повинна бути постійна циркуляція повітря між тарою і овочами. Кращою умовою для транспортування овочів є створення оптимальної вологості повітря в межах 85-90% і температури ось 0 до 4°C. Враховуючи, що овочі в основному швидкопсувні продукти, втрати при перевезенні їх можуть досягати до 15%, рекомендується близько 70% ось всього зібраного урожаю овочів і картоплі зберігати в місцях виробництва. Встановлено, що витрати на зберігання при цьому знижуються на 30-40%.

Навіть найтвердіші овочі можуть пошкодитися в процесі транспортування, а м'які фрукти дуже легко зіпсувати необережним поводженням. Для зниження ризиків псування продуктів в дорозі використовується спеціальна упаковка.

Зерняткові плоди (яблука, груші, айва, горобина) упаковують в дерев'яні, картонні й полімерні ящики, а також контейнери (піддони).

Кісточкові плоди (вишня, черешня, слива, абрикоси, персики) укладають в дерев'яні або полімерні ящики.

Ягоди (виноград, смородина, агрус, суниця, полуниця, малина і дикорослі ягоди) упаковують в дерев'яні ящики, картонні коробки, полімерні ящики, лотки, а також корзини.

Горіхоплодні (лісові, волоські, кедрові горіхи, мигдаль, арахіс і ін.) Упаковують в тришарові паперові пакети, тканинні мішки і ящики. Очищені ядра і мигдаль упаковують в картонні і фанерні ящики.

Субтропічні і тропічні плоди (цитрусові, інжир, хурма, банани, ананаси і т.п.) перевозяться в дерев'яних ящиках, армованих ящиках і картонних коробках. Банани складають в ящики гронами. Ананаси складають в ряд листям вгору.

Пізній картопля перевозять в піддонах, тканинних і сітчастих мішках. Рання картопля упаковують в дерев'яні і полімерні ящики, тканинні, сітчасті, паперові або полімерні мішки.

Коренеплоди та капусту поміщають в дерев'яні і полімерні ящики, а також піддони.

Цвітну капусту завантажують в дерев'яні і полімерні ящики.

Ріпчасту цибулю і часник перевозять в піддонах, дерев'яних і полімерних ящиках, сітчастих і полімерних мішках.

Огірки складають в дерев'яні і полімерні ящики, тканинні, сітчасті і полімерні мішки або пакети.

Помідори упаковуються в дерев'яні, полімерні, картонні ящики, сітчасті і полімерні мішки та пакети.

Кавуни та дині перевозять в піддонах.

Кабачки і баклажани завантажують в піддони, дерев'яні та полімерні ящики.

Салат, шпинат і щавель складають в поліетиленові пакети, дерев'яні та полімерні ящики.

Стандарти визначають вимоги до упаковки і зберігання кожного виду фруктів і овочів.

Низька якість продукції і недостатня матеріально-технічна база можуть привести до великих втрат продукції під час транспортування і тимчасового зберігання.

Чим швидше вантаж прибуде одержувачу, тим менше ймовірність усушки і утруски в дорозі.

Низька якість упаковки призводить до куди більш серйозних втрат, аж до цілих партій.

Не всі фрукти і овочі можна перевозити разом. Всі плоди після збору врожаю виділяють безпечний газ без кольору і запаху - етилен. Залежно від виду фруктів і овочів газ виділяється у великих і менших дозах. Плоди швидше дозрівають (і псуються) під дією парів етилену. Тому чутливі до газу фрукти і овочі необхідно тримати подалі від тих, які виробляють етилен в великих кількостях. До чутливих продуктів відносяться: перець, морква (стає гіркою), баклажани, помідори.

ЗАСТОСУВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ В ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ЗВАРЮВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

Синенко В.А., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.е.н., доц. Смоляров Г.А.

Сумський НАУ

На даний момент часу використовуються різноманітні способи з'єднання полімерних матеріалів, такі як клейовий, тепловий, струмами високої частоти та ін. Кожен з цих методів має свої переваги і суттєві недоліки. Так, тепловий спосіб не забезпечує необхідної міцності, а отриманий таким способом шов є крихким. Високочастотний спосіб з'єднання може використовуватися тільки для полімерів з високими діелектричними втратами, так як заснований на поглинанні матеріалом енергії струмів високої частоти, що викликає внутрішній розігрів матеріалу. Тому високочастотний спосіб не придатний для безлічі широко поширених матеріалів.

Зокрема, великою проблемою є з'єднання тканин на основі синтетичних волокон. Використання традиційних методів з'єднання в цьому випадку не завжди є прийнятним через високу пружність синтетичних волокон.

Найбільш перспективним способом вирішення проблем з'єднання полімерних матеріалів є УЗ спосіб, що забезпечує міцний, довговічний і еластичний шов, високу продуктивність процесу, безпеку і можливість автоматизації. В даний час УЗ зварювання є одним з найбільш ефективних і найбільш широко використовуваних для з'єднання полімерних матеріалів способів. Без ультразвуку неможливий подальше вдосконалення технологій зварювання таких полімерів, як полістирол, поліметилметакрилат, поліетилентерефталат і т.д. Техніко-економічна доцільність використання УЗ зварювання не викликає сумнівів.

Аналіз технічних можливостей УЗ способу з'єднання полімерних матеріалів (зварювання) дозволив виявити його безперечні переваги, до основних з яких відносяться:

- можливість отримання надійного шва при температурі, меншій за температуру плавлення матеріалу, що дозволяє уникнути термічного розкладання матеріалів в повітрі;

- можливість підвищення якості герметизуючого шва за рахунок збільшення (в мільйони разів) дифузійного взаємопроникнення матеріалів, що зварюються, обумовленого знакозмінними механічними напруженнями в УЗ поле високої інтенсивності;

- можливість зниження зварювального зусилля до значень, значно менших межі текучості зварюваного матеріалу, що дозволяє знизити масогабаритні і вартісні характеристики пристроїв стиснення полімерних матеріалів і забезпечити з'єднання полімерних матеріалів вручну за допомогою багатофункціональних УЗ апаратів;

- можливість зварювання матеріалів, на поверхні яких є забруднення або нанесені рідкі і жирові плівки;

- УЗ зварювання здійснюється одностороннім способом, і УЗ енергію можна вводити на відстані від місця з'єднання;

- при ультразвуковому зварюванні полімерних матеріалів максимальний розігрів відбувається на з'єднувальних поверхнях, що виключає перегрів матеріалу по товщині.

За допомогою УЗ якісно з'єднуються будь-які термопластичні матеріали, до яких відносяться: поліпропілен, полістирол, полівінілхлорид, поліамід, поліакрилат, полікарбонат і ін.

УЗ зварювання пластмас засноване на використанні енергії механічних коливань зварювального наконечника. Коливання відбуваються з частотою понад 20 кГц і амплітудою коливань на рівні 100 мкм. Енергія в зону зварювання вводиться за допомогою зварювального зусилля.

Відповідно до сучасних уявлень, процес зварювання розглядають як топохімічну реакцію, тобто, хімічну реакцію, що протікає на поверхні твердого тіла. В основі будь-якої хімічної реакції лежить процес розриву зв'язків у вихідних речовинах і виникнення нових зв'язків, що призводить до утворення нової речовини. Таким чином, механізм утворення сполуки не змінюється при переході від одного способу зварювання до іншого і від одного матеріалу до іншого. Змінюється тільки сукупність явищ на контактних поверхнях, що приводить їх в стан взаємодії.

Ці явища можуть бути різними і визначаються матеріалом і способом зварювання. Для топохімічних реакцій характерно перебіг в три стадії:

- 1) створення фізичного контакту;
- 2) активація контактних поверхонь;
- 3) об'ємний розвиток взаємодії.

В даний час на практиці реалізуються різні схеми, за якими може здійснюватися УЗ зварювання полімерних матеріалів. Це обумовлено різноманітністю властивостей і структури матеріалів, що зварюються, конфігурації і розмірів деталей, вимог, що пред'являються до зварних швів і зварювального виробу в цілому.

АНАЛІЗ ПРИЧИН ОЖЕЛЕДИЦІ НА ПРОВОДАХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ ТА СПОСОБИ БОРОТЬБИ З НЕЮ

Синенко В.А., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.е.н., доц. Смоляров Г.А.

Сумський НАУ

Енергетики розглядають обмерзання ЛЕП в якості одного з найбільш серйозних небезпечних факторів для нормального їх функціонування. Це явище характеризується утворенням щільного крижаного осаду при намерзанні переохолоджених крапель дощу, мряки або туману переважно при температурі від 0 до -5°C на проводах ЛЕП. Товщина ожеледі на повітряних високовольтних ЛЕП може досягати 60-70 мм, істотно обтяжуючи провода, що призводить до їх обриву і поломки несучих опор.

Відкладення ожеледі, паморозі та мокрого снігу становлять велику небезпеку для нормальної експлуатації повітряних ліній електропередачі (ЛП). Це негативне явище може викликати:

- а) розрегулювання проводів і тросів і їх зближення між собою;
- б) зближення проводів і тросів при коливаннях внаслідок неодновременного скидання ожеледі;
- в) інтенсивний «танок» проводів, що викликає короткі замикання між ними та між проводами і тросами, а в деяких випадках пошкодження лінійної арматури і кріплень;
- г) значне механічне перевантаження проводів і тросів та їх обриви;
- д) перевантаження і поломку траверс;
- е) руйнування опор в результаті обриву проводів і тросів при перевантаженні від ожеледиці, коли виникають невірноважені натяги на опори від решти проводів і тросів значно перевищують розрахункові, а також при поєднанні ожеледиці з сильним вітром.

Такі аварії завдають значних економічних збитків, припиняючи електропостачання підприємств і житлових будинків. На усунення наслідків таких аварій йде чимало часу і витрачаються величезні кошти. Такі аварії трапляються щорічно в багатьох країнах північної і середньої смуги.

Відомі численні способи боротьби з цим явищем, засновані на механічному або тепловому впливі на крижану кірку. При цьому перевага віддається різним способам плавки льоду, оскільки механічний вплив часто не може бути застосований в важкодоступних гірських і лісистих районах. Плавка струмом - найбільш поширений спосіб боротьби з ожеледицею на проводах повітряних високовольтних ЛЕП.

Лід плавлять за рахунок нагріву несучих або допоміжних проводів постійним або змінним струмом частотою 50 Гц до температури $100-130^{\circ}\text{C}$.

Плавлення ожеледі є найбільш ефективним засобом для попередження аварій. Це дозволяє видалити ожеледь на десятках кілометрів ліній протягом 0,5-1 години, попередити небезпечне перевантаження і ліквідувати «танок» проводів. При проектуванні ЛЕП, траси яких проходять в IV і особливому районах по ожеледиці, а також в районах інтенсивного та частого «танцю» проводів, плавка ожеледі рекомендується на проводах ліній напругою до 220 кВ включно.

Плавлення ожеледі на тросах ліній повинне передбачатися, якщо можливе небезпечне наближення проводів, що звільняються від ожеледиці до проводів або тросів, покритих ожеледицею. Плавлення ожеледі для запобігання «танцю» проводів після утворення одностороннього осаду на лініях, повинна проводитися, виходячи з досвідом експлуатації і у всіх випадках, коли за даними гідрометеорологічної служби в районі траси очікується сильний вітер поперек лінії.

Плавку ожеледі слід здійснювати, можливо, великими струмами, що дозволяє швидше завершити її і відновити нормальну схему роботи мережі. Одночасно це сприяє зменшенню витрат електроенергії на плавку, оскільки енергія, що віддається в навколишнє середовище, безпосередньо залежить від тривалості обігріву.

Час плавлення ожеледі залежить від величини струму, розмірів і щільності льодових утворень, їх форми, швидкості вітру і температури повітря.

Схеми плавлення ожеледі повинні бути простими і надійними. Необхідно забезпечити швидку збірку схеми і відновлення нормальної роботи мережі. Для виконання цих вимог повинні бути змонтовані спеціальні перемички і встановлені додаткові вимикачі і роз'єднувачі.

При плавці ожеледиці коротким замиканням лінію, що обігривається слід закорочувати з одного кінця, а з іншого до неї необхідно підвести напругу, достатню, щоб забезпечити протікання по дротах необхідного для плавки струму. Схема плавки повинна мінімально порушувати режим роботи мережі та знижувати якість електроенергії, що подається споживачу

Для плавки ожеледі може застосовуватися як змінний, так і постійний струм. У тих випадках, коли є технічні можливості застосування змінного струму, його використання є найбільш виправданим. Постійний струм повинен застосовуватися в тих випадках, коли застосуванням змінного струму неможливо або пов'язане з великими труднощами з точки зору режиму енергосистеми і надійності її роботи в період плавлення ожеледі.

НИЗКА ПРОБЛЕМ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРЕДОВИХ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ В ГАЛУЗІ БІОЕНЕРГЕТИКИ

Барсукова Г.В., студ. групи ЗЕТЕ 1901 м, спец.і 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Науковий керівник: Яковлев В.Ф., к.т.н., професор
Сумський НАУ

В умовах існування об'єктивної загрози вичерпання корисних копалин як джерел одержання палива для потреб людства, все більшої актуальності набуває необхідність вирішення проблеми пошуку альтернативних джерел для покриття енергетичних потреб.

Першочерговим завданням національної енергетики є пошук і використання альтернативних видів палива, альтернативність яких полягає, передусім, в їхній екологічності та відновлюваності.

Ситуація ускладнюється тим, що ефективність виробництва та використання палива з біомаси поки що є нижчою за ефективність застосування традиційних видів палива.

Біомаса — четверте за значенням паливо у світі, яке дає близько 2 млрд т у. п. на рік, а це – майже 14% загального споживання первинних енергоносіїв. При цьому понад 70% поновлюваних джерел енергії походить із біомаси. Відбувається швидкий перехід до її раціонального використання. Виробництво та споживання біопалива зростає в усьому світі. Україні дуже важливо не залишитись осторонь передових світових тенденцій у цьому напрямку, особливо зважаючи на недостатню забезпеченість власним викопним паливом.

Згідно з енергетичним балансом України за 2016 р., частка ВДЕ у валовому кінцевому енергоспоживанні становить 3,62 %, в тому числі біомаса — 2,28 %, а це — 63 % усіх ВДЕ або 1,61 млн т н.е.

Незважаючи на певний прогрес у розвитку біоенергетичних технологій протягом останніх 10 років, дотепер залишається ряд бар'єрів і неврегульованих питань, що потребують якнайшвидшого вирішення [1].

Основні перешкоди:

- Виробникам теплової енергії з альтернативних видів палива (в тому числі біомаси) потрібен безперешкодний доступ до теплових мереж. Місцеві теплокомуненерго на сьогодні не зацікавлені в підключенні об'єктів альтернативної теплогенерації та чинять перешкоди при видачі технічних умов на підключення.

- Більшість енергетичних культур досі не віднесена до розряду сільськогосподарських та їхнє вирощування на землях сільськогосподарського призначення неможливе. Наявна процедура включення до реєстру сільгоспкультур є довгою.

- Прийнятий нещодавно Закон України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною» може створити додатковий бар'єр для впровадження біогазових технологій в Україні. Закон був розроблений із метою забезпечення гармонізації вітчизняного законодавства у сфері поводження з відходами тваринного походження до вимог міжнародного законодавства.

- Держлісгоспи не мають достатньої техніки, мотивації й, фактично, права для значного збільшення заготівлі деревного палива. Разом із тим існує ціла низка обмежень для приватних компаній за цим видом діяльності.

- Несприятливими для інвестування в біоенергетику є деякі урядові рішення, прийняті в 2014 р.: скасування звільнення від податку на прибуток для виробників електроенергії з відновлюваних джерел енергії; скасування звільнення від ПДВ операцій із продажу біопалива, в тому числі дров, тріски, гранул, брикетів; тимчасова відмова від перегляду величини «зелених» тарифів на електроенергію з ВДЕ в залежності від курсу євро, введення акцизів на виробництво рідкого біопалива, тощо.

Таким чином, всі перешкоди потребують юридичного врегулювання, яке б давало пріоритетний доступ об'єктам альтернативної енергетики. Необхідне спрощення процедури внесення до реєстру для енергетичних культур та врегулювання питання заготівлі деревного палива приватними компаніями, що мають відповідну техніку, в лісах державної форми власності, а також необхідно спростити процедуру внесення змін у розрахункові лісосіки з метою отримання дозволу на збільшення обсягів рубок.

Література:

1. Гелетука Г. Підготовка та впровадження проектів заміщення природного газу біомасою при виробництві теплової енергії в Україні / Г. Гелетука, // Практичний посібник. – К.: «Поліграф плюс», 2015. – С. 6-12.

МЕТОДИКА УЗАГАЛЬНЕНОЇ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВІДХОДІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Барсукова Г.В., студ. групи ЗЕТЕ 1901 м, спец.і 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Науковий керівник: Яковлев В.Ф., к.т.н., професор
Сумський НАУ

Незважаючи на зростаючу роль біоенергетики і, зокрема, біопалива у світовому паливно-енергетичному балансі, в Україні спостерігається брак достовірної та детальної інформації про споживання й постачання біомаси, відсутня стандартизована система для вимірювання та обліку її ресурсів. Нестача інформації про обсяги біомаси перешкоджає посадовцям і розробникам біоенергетичних проектів проводити задовільну сталу енергетичну політику.

З усього різноманіття методик оцінки ресурсів біомаси на сьогоднішній день в Україні апробований та знайшов широке використання в розробленні біоенергетичних проектів ресурсно-орієнтовний статистичний метод оцінки за методикою БЕЕ (Biomass Energy Europe) Проекту «Біоенергетика в Європі», який фінансувався в рамках сьомої рамкової програми Європейської Комісії, спрямований на гармонізацію оцінок ресурсів біомаси в Європі та сусідніх країнах. Україну в проекті БЕЕ представляли дві організації: Національний університет біоресурсів і природокористування України та Науково-технічний центр «Біомаса».

В 2013 р. Інститутом відновлюваної енергетики НАН України, Інститутом технічної теплофізики НАН України та Національним університетом біоресурсів і природокористування України розроблена методика узагальненої оцінки технічно-досяжного енергетичного потенціалу біомаси, з якої виробляються тверді, рідкі та газоподібні енергоносії, що також використовує ресурсно-орієнтовний статистичний метод. Ця методика узгоджена з Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України та рекомендується ним як методичний матеріал для спеціалістів, що працюють у галузі відновлюваної енергетики, енергозбереження, працівників центральних та місцевих органів влади, науковців, тощо. Вона дозволяє з єдиних позицій виконувати оцінку енергетичного потенціалу біомаси як на рівні держави, так і на обласному та районному рівнях.

За допомогою розробленої методики узагальненої оцінки технічно-досяжного енергетичного потенціалу біомаси енергетичний потенціал біомаси України, за оцінками 2019 р. становить більше 27 млн т у. п./рік. Визначено основні складові потенціалу сільського господарства (солома, відходи виробництва кукурудзи, соняшника та енергетичні культури, вирощування яких у промислових масштабах активно розвивається в країні останніми роками). Загалом, економічний потенціал відходів сільського господарства становить 12,2 млн т у. п./рік, енергетичних культур - 10 млн т у. п./рік [1].

На сьогодні на енергетичні потреби в Україні використовується лише близько 10 % загального потенціалу біомаси - 2,7 млн т у. п./рік. Головним чином, це - деревна біомаса у вигляді дров, тріски, гранул/брикетів (загалом 86 % усього річного обсягу використання біомаси), та лушпиння соняшника (8 %). Найменш активно застосовуються рослинні відходи - 94 тис. т соломи на рік, що становить <1 % економічного потенціалу соломи в Україні.

Позитивні показники енергетичного переходу на біомасу в Україні завдячують роботі більше 4 тис. сучасних котлів на деревині, більше 100 котлів на соломі й близько 70 котлів на лушпинні соняшника. Є кілька ТЕЦ на твердій біомасі: 1 — на деревині в системі ЦТ, 3 — на лушпинні соняшника на підприємствах масложирової галузі. Окрім того, населення використовує кілька десятків тисяч пічок і побутових котлів на дровах та деревних гранулах. Загальна встановлена потужність зазначеного біоенергетичного обладнання становить близько 3 670 МВт та 14 МВт [2].

Висновки щодо доступного енергетичного потенціалу біомаси ґрунтуються на теоретичній оцінці, виходячи зі статистичних даних по рівню сільськогосподарського виробництва (урожайності основних культур, структури сільського господарства, коефіцієнту утворюваних відходів), рівню лісистості регіону, величини рубок головного користування та відходів деревини, що утворюються на деревообробних підприємствах, рівню заготівлі дров уданому регіоні та загальній потужності виробників біопалива рослинного походження (гранул, брикетів), деревообробних та переробних підприємств та інших підприємств, що використовують біомасу, в т. ч. для енергетичних потреб.

Література:

1. Гелетука Г. Підготовка та впровадження проектів заміщення природного газу біомасою при виробництві теплової енергії в Україні / Г. Гелетука, // Практичний посібник. – К.: «Поліграф плюс», 2015. – С. 15-32.
2. «Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року», затверджена постановою Кабінету Міністрів України №385 від 06.08.2014 р.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ТА МЕТОДІВ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ ПОРОДИ «ЛАНДРАС»

Гонтар І.М., студент
Соларьов О.О., к.т.н., доцент
Сумський НАУ

Україна завжди відігравала особливу роль у свинарстві. Продукти зі свинини відігравали і відіграють важливу роль у харчуванні людини. Свинарство - це галузь сільськогосподарського виробництва, яка забезпечує населення багатьох країн цінною їжею. Україна має потужну матеріально-технічну базу: племінні свині беруть участь у понад 400 тваринницьких фермах (племінних комбінатах, племінних фермах) та виробничих комплексах для відновлення роботи. Свинину виробляють як державні підприємства, так і колгоспи та приватні фермерські господарства. Ландраси були виведені в Данії на початку 19-го і на початку 20-го століть шляхом схрещування місцевих свиней європейського типу, переважно з великими білими та беркширськими свинями, імпортованими з Великобританії, з подальшим довготривалим відбором. В результаті селекційної роботи вдалося отримати м'ясоорієнтованих тварин (точніше, беконних) з метаболічними особливостями, які дозволяють накопичувати помірну кількість жиру, краще засвоювати корм і швидко нарощувати м'язову масу. Опис та основні параметри.

Тварини великі і сильні. Дорослі кнури досягають довжини 200 см, а свині - 160 см, окружність грудей 140-160 см, вага 280-310 кг і 200-220 кг відповідно.

Тіло довге, торпедоподібне. Шия широка і міцна, голова порівняно низька. Вуха великі і звисають. Спина пряма, грудна клітка досить вузька, ноги плоскі, кінцівки короткі, а живіт стиснутий. Зазвичай колір шкірки рожевий, але стандарт насіння не виключає наявності окремих чорних плям. Щетина легка, рідкісна і м'яка.

Якщо не згадати особливості поведінки тварин, характеристики порід свиней Ландрас були б неповними. Незважаючи на свою велику вагу, свині дуже рухливі, але добрі і не схильні до агресивної або сварливої поведінки. Вони добре ладнають між собою і покірні людям.

Недоліки: На думку багатьох власників, ландраси толерантні до будь-яких стресових ситуацій, включаючи шум, переїзд в інше приміщення та навіть незначні зміни умов життя (наприклад, температури, вологості та освітленості в свинарнику). Крім того, ці тварини "вперті" щодо їжі: вони можуть відмовитись від незнайомих продуктів, змінюючи свій раціон.

М'ясо ландраса дуже високоякісне. Правильне харчування та умови утримання дозволяють отримати справжній бекон від кожної тварини: щільну м'язову масу з тонкими шарами жиру. Товщина сала не перевищує 2 см, що значно менше, ніж у інших насінин беконного типу. При забої вага м'яса зазвичай становить близько 70% від ваги тварини. Порода відрізняється «акуратністю» та продуктивністю. Це важливий фактор вибору для власників, які хочуть займатися свинарством.

Придатними для спаровування вважаються 9-місячні поросята (вага 120 кг) та однорічні кнури вагою понад 160 кг. Кожна самка приносить 10-12 поросят (при гарному догляді їх до 15-16). Самки активні під час лактації (до 400 кг молока за 2 місяці), вони уважні та чуйні матері. При правильному підході до утримання тварин рівень виживання молодняку буде вищим.

"Вирівнювання гнізд" (вага, розмір та стан здоров'я немовлят в одному опитуванні) є дуже доречним: середня вага двомісячних поросят Ландрасаса становить від 17 до 21 кг.

Через особливості метаболізму немовлята швидко набирають вагу. Середньодобовий приріст зазвичай становить 730 г

Важливо мати 3,97 кг кормових одиниць на кілограм приросту (для багатьох інших порід витрати на корм значно вищі). Шестимісячні поросята важать не менше 100 кг. При відгодівлі на м'ясо це оптимальна вага для забою молодняку.

Правила утримання всіх порід свиней однакові, але необхідно створити кілька додаткових умов на суші. Це рухливі тварини, які страждають від нерухомості. Оптимальне для цієї породи-вміст легкого, теплого, добре провітрюваного свинарника, який одночасно має вихід на торф'яний двір. Дуже важливо обладнати пасовище дахом, щоб захистити його від спеки, оскільки ці свині дуже сильно вразливі до перегріву (аж до теплового удару).

Свині цієї породи досить перебірливі в їжі. В їх раціоні обов'язково повинні бути присутніми сухі, соковиті корми, комбікорм. Доповнюють корм сіном, силосом, макухою, щоб не допустити надлишку поживних речовин і освіти зайвого підшкірного сала. Корисним буде додавання в раціон різних овочів і коренеплодів, гарбуза, зелені. Корм краще готувати спеціально, однак кухонні відходи також можна використовувати після обов'язкового попереднього кип'ятіння. Годування дорослих особин відбувається два рази в день, добова норма - 2,5 відра корму. Взимку рекомендовано триразове харчування. Свині ландрас завжди повинні мати вільний доступ до чистої і свіжої питної води. При вирощуванні на вільному вигулі в весняно-осінній період свині додатково отримують можливість вживати свіжу траву, конюшина, кропиву.

ОСТАННІ ТЕНДЕНЦІЇ В ГАЛУЗІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ SMART GRID

Острога К.І., студ. 2 курсу ІТФ, спец. «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
 Науковий керівник: ст. викладач О.Ю. Савойський
 Сумський НАУ

З початку 21-го століття, можливості використання удосконалень у технологіях електронних комунікацій для усунення обмежень і витрат у електричних мережах стали очевидними. Нові технології комунікацій та скоординований контроль дозволяють суттєво змінити роботу електричної мережі, досвід роботи з клієнтами та розширення можливостей. Модернізація існуючої інфраструктури електромереж дає значні результати. Оновлення діючої системи допомагає операторам системи розподілу та споживачам отримати доступ до потенціалу цифрової мережі.

Smart Grid повинна:

- сприяти інтеграції розподілених енергоресурсів;
- підвищити надійність електропостачання та безвідмовність роботи системи ;
- забезпечувати покращену комунікацію та економічно ефективно використання інформації в реальному часі та контролю на користь споживачів.

Виходячи із зазначених цілей, а також маючи на увазі огляди і аналізи розвитку концепції у світі, можна виділити наступні ключові сегменти, на яких значною мірою позначиться розвиток технологій Smart Grid:

- облік енергоресурсів;
- автоматизація розподільних мереж;
- управління та моніторинг стану електротехнічного обладнання;
- автоматизація магістральних електричних мереж та вузлових підстанцій і регулювання перетоків;
- електричні мережі й установки споживачів;
- нетрадиційні і поновлювані джерела енергії.

Системи розподілу електроенергії зазнають оновлення. Поява технологій Smart Grid сприяє трансформації в бік кращих послуг. Хоча повне запобігання відключенню електричної енергії наразі не може бути реальністю, розумні мережі дозволяють компаніям конфігурувати електромережі з резервними лініями та використовувати можливості передачі навантаження між сусідніми схемами. Завдяки інтелектуальній передачі навантаження та автоматизованій конфігурації ланцюгів, Smart Grid робить джерел електричного живлення менш схильними до перебоїв і робить самовідновлення практичним.

Smart Grid, крім надання альтернативних маршрутів, декількох точок комутації та кращого зв'язку, також передає контроль кінцевим споживачам. За допомогою розумних мереж можна ефективніше керувати споживанням електроенергії. Від маленьких до найбільших операторів системи розподілу та передачі електричної енергії готуються до створення інтелектуальних систем розподілу за допомогою розумних мереж, які дозволять плавно передавати енергію з поновлюваних джерел. Отже, нововведення в секторі визначатимуться технологічним прогресом у інтелектуальних мережах.

Те, як система розподілу реагує на несправності в звичайній сітці, протягом багатьох років сильно змінилася. Відключення, як правило, переривається та усувається за допомогою запобіжника, повторного включення. У всіх цих підходах є суттєві недоліки. Вони забирають час і неефективні. Навіть тимчасові несправності призводять до тривалих перебоїв в обслуговуванні споживачів. Повторні спроби включення також приводить систему до впливу надмірних температурних та механічних навантажень, що згодом призводить до відмов слабших точок та скорочення терміну служби трансформаторів підстанції.

Імпульсне закриття - це нова і краща альтернатива, яка зараз з'явилася, і можна очікувати, що незабаром вона стане стандартною практикою. Це працює шляхом тестування наявності несправності, не спричиняючи перенапругу живлення.

Виконуючи швидке замикання та відкриття контактів, система використовує лише менший перший струмовий цикл і переривається до того, як відбудеться головна петля. Після декількох разів посилення імпульсу якщо механізм виявить відсутність несправності, він відновлює електричне живлення. З іншого боку, якщо помилка зберігається, імпульс ізолює ближню секцію несправності електричної мережі.

Очікується, що технологія Smart Grid вплине на системи розподілу, забезпечуючи можливості самовідновлення. Багато відмов, які трапляються, трапляються не на електромережі, а на стовпах уздовж проїжджої частини або підземних кабельних систем. Розгортання автоматичного управління комутацією розподільних системи для самостійного відновлення з'єднань виключає необхідність втручання людини. Монітори, датчики дають проникливі дані компаніям та надають їм можливість точного контролю.

Радіомережі, оптоволоконні лінії зв'язку високої пропускної здатності дозволяють операторам системи розподілу віддалено налаштовувати зміни, тим самим економлячи багато витрат і часу. Чим кращі комунікації, тим краще шанси автоматизувати електричні мережі в енергетичній галузі.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КОМЕРЦІЙНОГО ОБЛІКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВТРАТ В РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

Свириденко О.П., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: ст. викл. Савойський О.Ю.

Сумський НАУ

Електричне коло складається щонайменше з трьох елементів: генератора, що є джерелом електричної енергії, приймача енергії і проводів, що з'єднують генератор і приймач. Електричні станції часто розташовані далеко від місць споживання електроенергії. На десятки і навіть сотні кілометрів між електростанцією і місцем споживання енергії простягається повітряна лінія передачі.

Переміщення будь-якого матеріального об'єкта з одного місця в інше вимагає певних витрат енергії (роботи). При переміщенні об'єктів часто застосовується поняття «витрата палива». Аналогічну витрату електроенергії традиційно називають втратами електроенергії. Цей термін в широкому сенсі викликає уявлення про погано організований процес передачі електроенергії, асоціюючись із втратами під час перевезення зерна, вугілля і тому подібне. Фактичні втрати, тобто різниця між відпущеною в мережу і оплаченою електроенергією, мають чотири складові:

- технічні втрати електроенергії, зумовлені фізичними процесами, що відбуваються при передачі її по електричних мережах і виражаються в перетворенні її частини в тепло в елементах мережі;
- витрата електроенергії на власні потреби підстанції, необхідні для забезпечення роботи технологічного обладнання підстанцій і життєдіяльності обслуговуючого персоналу;
- втрати електроенергії, зумовлені інструментальними похибками її вимірювання (інструментальні втрати);
- комерційні втрати, зумовлені розкраданнями електроенергії, невідповідністю її оплати побутовими споживачами показанням лічильників, затримкою платежів, несплатою рахунків та іншими причинами в сфері організації контролю споживання енергії. Їх значення визначають як різницю між фактичними (відліковими) втратами і сумою перших трьох складових, що представляють собою технологічні втрати.

Для зниження комерційних втрат виникає питання про контроль витрати електроенергії на всіх ділянках електричного кола від генератора до споживача. Чим більше інформації і вище клас точності вимірювального обладнання, тим нижче комерційні втрати. Для цього використовуються автоматизовані системи комерційного обліку електричної енергії.

При проектуванні АСКОЕ враховують структуру об'єкта, мету створення. На першому етапі при розробці проекту виконується обстеження об'єкта. На підставі його аналізу складається ТЗ, для виконання якого розробляється проект. Після його погодження та затвердження замовником виконуються монтаж системи, налагодження, метрологічні випробування.

У складі системи є кілька рівнів. Нижній виконує вимір поточних показників, перетворення їх в цифрові сигнали для комп'ютерної обробки. Його обов'язковою складовою є лічильники електроенергії, в якості яких сьогодні замість індукційних широко використовуються електронні пристрої. Їх встановлюють на об'єктах, які споживають електроенергію. Включають в систему лічильники пристроїв КРУ.

Другий рівень утворюють пристрої, які виконують сполучну функцію: збір даних обліку і їх передачу. Вона може здійснюватися по кабелю, за допомогою сигналу GSM стільникового зв'язку, по виділеному радіоканалу.

Третій рівень збирає надходять до нього дані і обробляє за допомогою комп'ютерів зі спеціальним ПО.

В порівнянні з існуючими системами обліку, АСКОЕ мають наступні переваги: 1) повністю знімається проблема доступу представників енергозбутових організацій до приладів обліку для звірки показань і перевірки їх технічного стану, тим самим скорочуються можливості помилок людського фактору; 2) розрахункові та диспетчерські служби отримують дистанційний доступ до актуальної облікової та аварійної інформації; відповідно відпадає необхідність в численному штаті контролерів; 3) повністю усувається можливість розкрадання електроенергії та інших порушень з боку кінцевих споживачів; 4) надається можливість введення багатотарифної і гнучкої системи розрахунків за спожиту електроенергію; 5) для організації обліку не потрібно створення будь-яких каналів зв'язку; 6) можливо вести розрахунок балансу спожитої електроенергії для управління процесами, що визначають технічні і комерційні втрати.

Таким чином, для зниження комерційних втрат в лініях електропередачі необхідно проводити наукові дослідження з оцінки ефективності використання різних систем АСКОЕ з розробкою критеріїв оптимізації вибору цих пристроїв.

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБИРАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Сивак В. І., студент, 2м курс, спеціальність 208 «Агроінженерія».
Науковий керівник: Таценко О. В., ст. викладач.
Сумський НАУ

Озима пшениця - одна з найбільш поширених культур, котрі на сьогоднішній день вирощуються у сфері сільського господарства. Поширення даної культури визначається рядом факторів, таких як: клімат, ґрунти, подальша переробка. Звичайно, технологія вирощування і, як фінальна частина цього процесу, - збирання, мають також свої критерії і характеристики.

Розглядаючи способи збирання озимої пшениці, можна виділити два, кожен з яких має свої переваги та недоліки, але про них поговоримо далі. Існують два можливі методи збирання озимої пшениці:

- пряме комбайнування;
- збирання роздільним способом.

При першому з варіантів збирання озимої пшениці проводиться за умови досягнення нею повної стиглості. Даний спосіб збирання врожаю сьогодні більш розповсюджений, ніж другий, а все пояснюється меншими затратами на паливо-мастильні матеріали, меншими (у кілька разів) затратами часу, залученням меншої кількості техніки та обслуговуючого персоналу. Іншими словами, даний спосіб збирання врожаю передбачає один прохід збиральної машини, у нашому випадку, - зернозбирального комбайна, за який забезпечується повний збір зернової маси у транспортний засіб, а також поживних залишків у вигляді соломи, якщо це потрібно.

Другий спосіб збирання врожаю озимої пшениці визначається декількома етапами, кожен з яких потребує окремої спеціалізованої сільськогосподарської машини, а також значно більші, у порівнянні з попереднім способом, затрати часу. При роздільному методі збирання проводиться скошування маси у валки в середині воскової стиглості при вологості зерна 20-35%. Після сушіння, яке зазвичай займає 3-4 дні (за нормальних погодних умов, головним чином, - відсутності опадів) валки підбирають і обмолочують зернозбиральними комбайнами. Даний вид збирання озимої пшениці характеризується більшими затратами палива, адже у процесі збирання задіяні не лише комбайн (як у першому випадку), а і косарка або жатка. Окремо слід відмітити затрати часу на сушіння маси, що складає, як говорилося вище, 3-4 дні, не враховуючи часу на безпосередньо скошування і обмолот. Обслуговуючий персонал також потрібен у більшій мірі, ніж у першому випадку, тому що відбуваються окремі операції з догляду і роботи з жаткою і окремо з зернозбиральним комбайном. Хоча середньостатистично один механізатор, скосивши масу у валки жаткою, продовжить роботу на комбайні, тобто даний вид збирання врожаю передбачає не більшу кількість механізаторів, а більше часу на обслуговування техніки цим персоналом.

З огляду на технології сьогодення, збирання врожаю роздільним способом використовується все менше і менше. Це пояснюється, як говорилося вище, більшими затратами на збирання зерна при тому ж самому його об'ємі. Звичайно, якість зібраного зерна роздільним способом буде на порядок вищою, а ніж при прямому комбайнуванні, але затрати на паливо-мастильні матеріали та безпосередньо час змушують фермерські господарства відмовитися від цього. Така статистика шириться по всьому світу незалежно від марки комбайну чи жатки.

Крім того, серед "незамінних помічників" фермера сьогодні виступають різного роду хімічні речовини, що вносяться на поля як наземним способом, так і з повітря. Мова йде про підсилювачі росту, а також про препарати, здатні своєю дією на рослину, "сушити" її. Тобто обробивши масу гербіцидом або іншими прискорювачами дозрівання, фермер отримує вологу зерна, яка буде схожою з вологою маси, котра була б скошеною у валки і пройшла період сушки. Це і є один факторів, які сьогодні витісняють на задній план роздільний спосіб збирання врожаю. Але, разом із цим, від роздільного способу сьогодні не відмовляються багато виробників сільськогосподарської продукції, обґрунтовуючи це бажанням мати власну чисту, вирощену без додавання різної "хімії" продукцію.

Отже, технології не стоять на місці, а це значить, що і людина пристосовується до цих технологій, прагнучи покращити свої умови праці, не втративши при цьому а ні об'єму самої продукції, а ні її якості.

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКУ

Скринник А. А., студентка, 2м курс, спеціальність 208 «Агроінженерія»
Науковий керівник: Таценко О. В., ст. викладач
Сумський НАУ

Соняшник, як і інші сільськогосподарські культури, є важливою складовою продукції, виробленої у сільському господарстві. Значимість даної культури важко переоцінити, адже його призначення і подальша переробка займають важливе місце у сфері діяльності людини. Будучи вибагливим до умов навколишнього середовища, ґрунтів, підходу посіву та догляду, соняшник займає вагому нішу серед провідних сільськогосподарських культур не тільки в Україні, а і у всьому світі.

Технологія збирання соняшнику передбачає поступовість етапів, пов'язаних між собою термінами, станом зерна, який визначається вологістю, забарвленням, затвердінням і т. п. Серед ознак, за якими соняшник можна вважати таким, що готовий до збирання, є:

- засихання більшості листя;
- затвердіння ядра;
- пожовтіння тильного боку кошика;
- в'янення і опадання квіток.

Класифікуючи збирання соняшнику за вологістю, можна виділити ступені його стиглості: жовту, буру і повну.

В період жовтої стиглості вологість зерна складає 30-40%. При цьому листя і тильна сторона кошиків набувають лимонно-жовтого забарвлення.

При білій стиглості насіння має вологість 12-14%. Кошики при цьому набувають темно-бурого кольору.

Повна стиглість характеризується ламкістю стеблової частини, насіння обсіпається, а вологість зерна наближається до показника 10-12%.

Найбільш сприятливими термінами для збирання соняшнику є ті, за яких дана культура набуває стану повної стиглості. При цьому зернова маса якісно обмолочується з мінімальними втратами та пошкодженнями зерна. Оптимальні умови для обмолоту характеризуються строками, за яких жнива проходять на високому рівні, а сам процес вирощування згодом вважається ефективним.

Рівномірний посів з однаковим внесенням мінеральних добрив, добре підготований для цього ґрунт, вчасно проведені заходи з догляду за посівами можуть гарантувати повною мірою рівномірний якісний врожай. При цьому комбайн працює в усталеному режимі без надмірних затрат палива, зміни швидкості і т. п. Щоб максимально зменшити втрати зерна та покращити якість збирання соняшнику, слід жнива проводити у стислі строки.

Збирання врожаю соняшнику з недотриманням агротехнологічних вимог призводить до того, що зерно має у своєму складі різні домішки, відбувається зріст втрат, терміни збирання проходять довше. Згідно з дослідженнями, збирання проходить найкраще при вологості 15%. Значно зменшує вологість зерна проведення десикації. Разом з цим терміни збирання врожаю в такому випадку розпочинаються на 10-15 днів раніше.

Окрему увагу слід звернути на технічну сторону. Збиральна машина повинна бути підготованою до збирання соняшнику. Нині передовими заводами сільськогосподарської техніки випускаються різні жатки для збирання соняшнику. Вони дозволяють здійснювати цей процес з мінімальними втратами, порівнюючи з зерновими жатками або ліфтерами.

Соняшник - культура, яка вимагає стійких, характерних лише для себе налаштувань молотильного апарату комбайна. В залежності від діаметру барабану встановлюються його оберти: 300-500 обертів при 60-45 см. Відстань між барабаном і підбарабанням встановлюють: на вході 23-40 мм, на виході 17-30 мм. При нерівномірних, нестабільних показниках стиглості та врожайності показники обертів барабану та відстань його до підбарабання потрібно налаштувати на потрібне.

Таким чином, якісне збирання врожаю соняшнику передбачає цілий ряд факторів, спрямованих на оптимальні налаштування збиральної машини, стиглості зерна, погодних умов. Усе це встановлює ефективність вирощування даної сільськогосподарської культури, її якість та попит на ринку.

АНАЛІЗ ЕЛЕВАТОРА ФІЛІЇ «БІЛОВОДСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР» СТОВ «ДРУЖБА-НОВА»

Лазоренко Ю.А., студ. 2м курсу ІТФ
 Науковий керівник: доцент С.Л. Семіренко
 Сумський НАУ

Україні необхідно мати запаси зерна, які б задовольняли щоденні потреби в зерні і продуктах його переробки усіх споживачів. Створенням таких запасів займається елеваторна промисловість. Вона не тільки приймає в свої зерносховища зерно, але й проводить велику роботу по зберіганню і покращенню його якості з мінімізацією втрат. Ця промисловість є матеріально-технічною базою хлібообороту країни.

«Біловодський елеватор» є філією СТОВ «Дружба-Нова» - агропромислове підприємство, що спеціалізується на тваринній та рослинній галузі. Входить до складу «Кернел», земельний банк складає більш ніж 110 тис. га землі. Кластер «Дружба-Нова» обробляє близько 207 тис. га землі., основним напрямком діяльності якого є вирощування зернових, технічних культур та молочне тваринництво. На сьогодні в компанії впроваджено і випробувано цілий ряд інноваційних елементів точного землеробства. У їх числі – сучасні технології обстеження ґрунту, використання ГІС, технології змінного висіву насіння і диференційованого внесення добрив, контроль погодних умов на полях, використання ДЗЗ (дистанційне зондування землі) та багато іншого. Елементами точного землеробства охоплено 100% оброблюваних площ «Дружба-Нова». У 2016 році «Дружба-нова» увійшла до десятки кращих аграрних підприємств відповідно до фінансових показників.

СТОВ «Дружба-Нова» - одне з найпотужніших та інвестиційно привабливих підприємств України. Об'єднує 16 господарств Чернігівщини, які обробляють близько 50 тис га землі в семи районах області. Загальна чисельність працюючих – близько півтори тисячі. У 2019 році валове виробництво продукції по групі компаній СТОВ «Дружба-Нова» перевищило 260 млн грн. В товаристві впроваджуються енергозберігаючі та інноваційно-технологічні рішення управління агровиробництвом; розширюються зв'язки з науковцями та партнерами із США, Канади, Німеччини, інших країн [1].

Біловодський елеватор територіально знаходиться у Сумській області, був введений в експлуатацію у 2019 році. Елеватор надає послуги одночасного зберігання зерна близько 170 тис. тон (самоскиди, бортові автомашини, залізничний транспорт). Продуктивність зерносушарки при знятті 10% вологи по кукурудзі складає 1680 т/добу, потужність очисного обладнання - 200 т/год, потужність транспортного обладнання – це 70 т/год. Потужність ліній автоприймання становить 1400 т/добу. Кількість ліній – 3 точки, максимальна вага (без урахування самоскидів) 80 тон, максимальна довжина прийнятого автотранспорту (без урахування самоскидів) 18, максимальний розмір по висоті – 4,5 м [2].

Філія «Біловодський елеватор» СТОВ «Дружба-Нова» виконує наступні важливі операції: приймання, доведення до базисних кондицій (очистка, сушіння), відпуск зерна. Прийом зерна включає наступні операції: визначення якості зерна пневмопробовідбірником Rakogaff, визначення ваги Кода-А-80-22, розвантаження автомобілівГУАР-30, транспортування та обробка зерна (очистка, сушіння) у зерносховищах для подальшого формування партій зерна. На елеваторі аспірують сепаратори, башмаки та головки норій, завантажувальні воронки та розвантажувальні візки транспортерів, що забезпечує нормальні санітарні умови, для виконання технологічного процесу по відборі домішок, які на відміну від зерна, мають велику супротивагу потоку повітря, попереджує можливість пожеж та пилових вибухів [1].

Доведене до товарної кондиції зерно зберігається окремо за видами зернових та сортністю зерна в 3 зерносховищах силосного типу та 12 складах напільного зберігання. Конструктивні особливості силосів елеваторного комплексу забезпечують гарантоване збереження якісних показників зерна протягом 1 року. Для зберігання відходів та тимчасового зберігання некондиційного зерна елеваторний комплекс обладнаний буферними силосами загальною потужністю 2 тис. тон. Обладнання елеваторного комплексу дозволяє одночасне приймання різних видів культур, а також одночасне приймання та відвантаження зерна. Кількісний облік зерна забезпечується автомобільними вагами вантажопідйомністю 80 тон та вагами для зважування залізничних вагонів.

Загалом, для швидкого та якісного приймання і обробки зерна на елеваторі функціонує:

- Зерносушарки (GSI 3422 (США) - 2 шт., Chef-CD20/96- 2шт, Лубнимаш-У-13-СШ-100);
- Очисне обладнання (сепаратори БЦС-50 (4 шт.), БСХ-100 (2шт.), БСХ-300);
- Аспіраційна система;
- Автоприймання зерна.

Список використаних джерел

1. Дружба-Нова Біловодський елеватор (Кернел). [Електронний ресурс]. URL: <https://elevatorist.com/karta-elevatorov-ukrainy/elevator/821-belovodskiy-khp> (дата звернення: 10.10.2020).
2. Біловодський елеватор-Кернел [Електронний ресурс]. URL: <https://agrarii-razom.com.ua/elevators/bilovodska-dilyanka-kononovskiy-elevator> (дата звернення: 12.10.2020).

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА

Лазоренко Ю.А., студ. 2м курсу ІТФ
Науковий керівник: доцент С.Л. Семірненко
Сумський НАУ

В Україні сьогодні проблема системи зберігання зерна є достатньо актуальною. Тому існує необхідність визначення оптимальної системи зберігання зерна на інноваційній основі, щоб у подальшому збільшити якість зерна і в свою чергу зменшити витрати під час його зберігання. Гостро стоять питання: як знизити собівартість продукції, поліпшивши при цьому її якість.

На сьогоднішній день система зберігання зернових культур в Україні представлена зерносховищами різних типів, як тими, що побудовані за радянських часів, так і сучасними високотехнологічними комплексами для зберігання зерна. Основу системи зберігання складають елеватори різних типів, що представляють собою комплекс споруд і механізмів, призначених для приймання зерна, його післязбиральної обробки (очищення, сушіння), зберігання та відвантаження на різні види транспорту.

Сучасні зерносховища являють собою спеціалізовані приміщення, які здатні забезпечити надійне і тривале збереження насінневих, продовольчих і фуражних фондів зерна за мінімальних витрат праці і засобів, на основі стійкого підтримання прийнятого режиму збереження у відповідності до тривалості збереження продукту. На законодавчому рівні до зерносховищ поставлено ряд серйозних вимог, серед яких: забезпечення тривалого зберігання без втрат кількості і якості зерна; максимальна механізація всіх процесів; мала теплопровідність і гігроскопічність, що забезпечують мінімально можливі коливання температури і попереджують конденсацію вологи на будівельних конструкціях; можлива герметизація при мінімальних затратах для проведення хімічного знезараження зерна; виключення умов для розвитку і життєдіяльності шкідників хлібних запасів; надійний зв'язок з під'їзними шляхами; зручність при експлуатації в період спостереження за зерном і при його обробці; пожежовибухо-безпечність; забезпечення оптимальних санітарно-гігієнічних умов праці і збереження зернопродуктів; забезпечення вимог цивільної оборони.

Сучасне зерносховище – складна інженерна споруда. Її будують за типовими проектами, що розробляються спеціалізованими організаціями з урахуванням досягнень науки і техніки. Більшість сучасних типових проектів зерносховищ передбачають наявність стаціонарних засобів механізації для проведення завантажувально-розвантажувальних і транспортних робіт, установки для активного вентилявання природним і штучноохолодженим повітрям, аерозолобів, а також робочих споруд для приймання насіння з відділенням для протруювання і затарювання, автоматичних вагів та ін.

Що стосується перспектив розвитку, то система зберігання зерна в Україні є одним з сегментів інфраструктури, що найбільш динамічно розвиваються. На сьогоднішній день ведеться активне будівництво нових зерносховищ і проводиться глибоке переоснащення існуючих. У розвитку даної галузі можна виділити кілька основних напрямів: розвиток системи зберігання в умовах агрохолдингів, розвиток системи зберігання в умовах дрібних і середніх сільгоспвиробників, розвиток портових зернових терміналів, розвиток річкових терміналів.

Сучасні зерносховища бувають кількох видів: елеватори, склади, обладнані верхніми та нижніми транспортними галереями (комплексно або частково механізовані), механізовані склади та ін. Найбільш досконалі серед них елеватори та бункерні сховища. Елеватор – це повністю механізоване зерносховище, призначене для зберігання зерна і виконання там необхідних операцій.

Враховуючи, що найбільша довговічність зерна забезпечується при зберіганні в сухому і охолодженому стані, сховище повинно відповідати певним вимогам, серед яких:

- 1) мати добру ізоляцію від атмосферних опадів і ґрунтових вод, а також від різких перепадів температур;
- 2) забезпечувати захист від проникнення гризунів і комах-шкідників хлібних запасів;
- 3) сприяти контролю процесу зберігання зерна й насіння та проведенню профілактичних й оздоровчих заходів;
- 4) мати механізоване завантаження і розвантаження та можливості швидкого переміщення зернових мас;
- 5) забезпечувати одночасне зберігання кількох партій насіння і запобігати їх змішуванню.

Одним із інноваційних способів зберігання зерна є полімерні рукава, в яких можуть зберігатися до 200 тон зерна. Технологія зберігання зерна в полімерних мішках-рукавах мала великий розвиток в Аргентині. Основний принцип зберігання в полімерних мішках-рукавах полягає в тому, щоб утримувати зерно в герметичному середовищі, домагаючись ефекту автоматичної зміни внутрішнього середовища, біологічної активності мікроорганізмів і зерна, вже дихаючи, вони споживають кисень, зменшуючи його концентрацію і в той же час, збільшуючи кількість вуглекислого газу. Зменшивши концентрацію кисню, зменшується ризик пошкодження зерна.

Загалом, можемо зробити висновок, що упаковка зерна в полімерний рукав – проста технологія, але вимагає при цьому максимальної уваги.

МЕХАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ДЛЯ УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Алексеевко В.О., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»

Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.

Сумський НАУ

На сучасному етапі розвитку агропромислового виробництва кукурудза на зерно набуває виняткового значення як цінна універсальна культура - на корм худобі (стебла і качани), для продовольчих і технічних потреб - виробництва круп і борошна, харчового крохмалю та рослинної олії, меду й цукру та етилового спирту. Останнім часом збільшилась її частка у виробництві біопалива та біогазу. У останні роки посіви кукурудзи на зерно на планеті швидко розширюються. Кукурудзу на зерно вирощують більш ніж у 80 країнах. Серед країн лідером є США, де кукурудза на зерно має валовий збір зерна близько 361 млн. т., при середній урожайності близько 70 ц/га. Важливе значення в отриманні високих врожаїв кукурудзи на зерно відіграє система технологічних процесів і операцій при вирощуванні та збиранні та їх технічне і машинне забезпечення. Внесення оптимальних норм мінеральних добрив під оранку дає можливість збільшити урожайність кукурудзи на зерно на 5...10 ц/га. Мінеральні добрива вносять розкидачами МВУ-6(8; 16), РМД-6(8), МВД-500(900), ЗА-М, SPX/300x81. Кукурудза на зерно вимоглива до якості основного та передпосівного обробітку ґрунту. Система основного обробітку ґрунту включає такі елементи, як лущення або дискування стерні попередника, глибока зяблева оранка на глибину 23...25 см та суцільна культивация. Лущення виконують дисковими лущильниками та бородами на глибину 6...12 см. Для дискування і лущення ґрунту застосовують важкі дискові борони БДВ-7, БДВ-10 та їх аналоги або аналогічні машини іноземного виробництва, наприклад Джон Дір 975, МФ-244(248). Дискують на глибину 10...12 см. Оранку виконують плугами з передплужниками ПЛН-5(6)-35, ПЛП-6-35, або оборотними плугами ППО-4(6)-40, ПНО-3(5)-40 вітчизняного та ДР-100, ДР-9-6(8), МФ-715(725) закордонного виробництва. Суцільну культивацию проводять на глибину 8...10 см, а передпосівну культивацию на глибину +2 см глибини закладання насіння. Для їх виконання використовують культиватори КШУ-4, КПС-4М, КП-4, КГ-4(8), КШУ-8(12; 18) та інші і їх аналоги закордонного виробництва. Ранньовесняне боронування та закриття вологи проводять середніми (БЗСС-1,0) або важкими (БЗТС-1,0) бородами у агрегаті з зчіпками С-11, СП-16, СГ-21 і гусеничними тракторами та комбінованими агрегатами типу "Європак" або РВК-5,4. Важливою агротехнічною операцією під час весняного циклу підготовки ґрунту є внесення гербіцидів. Застосування гербіцидів важливий елемент механізованої технології, що дає змогу успішно вести боротьбу з бур'янами та отримати високі врожаї. Гербіциди вносять штанговими обприскувачами типу ОМ-630, ОПШ-15-01, ОП-2000, ЕКО-2000-18ШПС, Primus, Albatros, Sirius, John Deere серії 4030 та ін. Для загортання розчину препарату у ґрунт використовують культиватори для суцільного обробітку та комбіновані ґрунтообробні агрегати. Сівбу кукурудзи на зерно виконують широкорядним способом з шириною міжрядь 60 та 70 см. Глибина загортання насіння має становити 3...4 см, а за умови недостатньої зволоженості верхнього шару ґрунту 5...6 см. Перед сівбою необхідно налагодити сівалки на норму висіву та глибину загортання насіння. Відхилення від встановленої норми не повинно перевищувати 3%, а відхилення від визначеної глибини загортання насіння не більше 1 см. Для якісного виконання сівби необхідно дотримання постійної швидкості та прямолінійності руху посівного агрегату. Для сівби кукурудзи на зерно у залежності від ширини міжрядь використовують різноманітні сівалки як вітчизняного ССТ-18В, СУПН-8, УПС-8(12), VESTA/VEGA 6(8, 16) PROFI, так і іноземного виробництва Kinze 3000 Double Frame, Джон Дір 1700(1760), МФ-543-6(8), „Мульти-Корн". Після сівби, до появи сходів вносять ґрунтові гербіциди. Перші сходи з'являються через 7...9 днів після сівби. Механізований догляд за посівами кукурудзи на зерно містить комплекс заходів по боротьбі з бур'янами, шкідниками і хворобами. Досходове та післясходове боронування є ефективним для руйнування ґрунтової кірки та знищення бур'янів. Для боронування використовують легкі борони ЗБП-0,6 та ЗОР-0,7 у агрегаті з зчіпками СГ-21 та СП-16. Боронування сходів виконують впоперек рядків. Рихлення міжрядь виконується тільки при необхідності. При цьому глибина міжрядного обробітку повинна бути менше глибини загортання гербіцидів. Для рихлення міжрядь використовують культиватори УСМК-5,4, КРН-4,2(5,6; 8,4), ALTAIR 4,2(5,6), Джон Дір 856, Джон Дір 886. Найбільш складним технологічним процесом всієї технології виробництва кукурудзи на зерно є збирання. Кукурудзу на зерно збирають однофазним способом при повному дозріванні насіння переобладнаними зернозбиральними комбайнами ДОН-1500, Дон-Acros 530, КЗС-9 «Славутич» «Палессе GS», John Deere, CLAAS Dominator, Massey Ferguson, Case, New Holland. Для зменшення втрат урожаю робоча швидкість комбайна не повинна перевищувати 4...6 км/год. Післязбиральну обробку насіння кукурудзи на зерно доцільно виконувати на стаціонарних зерноочисних машинах ЗАВ-10(20;40) та пересувних ОВС-25, МС-4,5Х. Очищення та досушування виконують на сушільних комплексах КЗС-10Ш(20Ш; 40Ш), КЗР-5. Оптимальна вологість зерна кукурудзи на зерно для зберігання має становити 12...14%.

ЕНЕРГЕТИКА ПРОЦЕСУ ЗРІЗАННЯ СТЕБЕЛ ПРИ ЗБИРАННІ КУКУРУДЗИ

Алексеевко В.О., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

В сучасному сільськогосподарському виробництві важливе місце займають питання вивчення і дослідження питань енергетичних витрат при роботі сільськогосподарських технічних засобів.

Аналіз енергоємності основних робочих органів збиральних машин для виробництва силосу і зеленого корму показує, що зрізання і подрібнення становить в окремих випадках від 20 до 70% загальної енергоємності. Тому у цьому напрямку ведуться наукові дослідження по економії енергетичних ресурсів, які можна використовувати для підвищення продуктивності кукурудзозбиральної техніки з різними видами різальних апаратів. Процес різання являє собою особливий вид подрібнення і тому підпорядкований загальним законам руйнування матеріалів під дією зовнішніх сил, які перевищують сили молекулярного зчеплення. Однак цей процес має свої специфічні особливості, які більш повно відображаються в теорії різання лезом. У теорії подрібнення різанням розглядають два комплекси питань, які включають питання поєднання теорії процесу різання лезом, що вивчає вплив різних факторів на величину кута заточування ножа і енергоємність процесу подрібнення.

З аналізу умов різання лезом основне значення мають такі параметри режиму, як нормальний тиск ножа на матеріал, боковий ковзний рух ножа і кінематична трансформація кута заточки леза ножа. Значна частина енергії, яка витрачається на процес подрібнення, розсіюється в продукті і перетворюється у теплоту, яка провокує підвищене затуплення різальної кромки. Тому розробка подрібнювальних апаратів має проводитись на підґрунті детальних досліджень процесів різання стебел кукурудзи з урахуванням діючих силових та енергетичних показників.

Визначення механічних властивостей стебла кукурудзи при зрізанні є необхідним елементом при проектуванні кукурудзозбиральних машин. Це безпосередньо пов'язано з технологічними процесами збирання кукурудзи машинними методами. Визначити такі важливі характеристики, як зусилля і робота різання неможливо без знання фізичних особливостей явищ, що виникають під час перерізання стебла кукурудзи та чіткої деформації і руйнування стебла ріжучим апаратом робочих машин.

Для скошування стебел кукурудзи при повній стиглості або на силос чи зелений корм використовують збиральні машини з сегментним різальним апаратом. В цьому процесі значна енергія енергетичного засобу збирального агрегату витрачається на перерізання стебла кукурудзи сегментним різальним апаратом. Нашими дослідженнями виявлено, що при виробничому зкошуванні стебел кукурудзи відбуваються різні види зрізання стебел, на які витрачається енергія. Види зрізу стебел кукурудзи ріжучим апаратом, які найбільш представлені після проходу комбайна поділяються в основному на чотири види, а саме: I – прямий зріз; II – косий зріз; III – подвійний зріз; IV – потрійний зріз.

Для приведених різних видів зрізання стебел кукурудзи, виявлених в польових умовах по стерні, ілюструються характери зрізів. Вид і характер зрізів стебел кукурудзи залежить від режиму роботи збирального агрегату в цілому та різального апарату. При поступальній швидкості зрізувального агрегату (косарки) 6 км/год доля виявлених видів зрізів наступна: прямий зріз близько 45%, косий зріз близько 52%, подвійний зріз близько 2%, а потрійний зріз менше 1%. При всіх видах зрізання витрачається відповідна механічна енергія на пере різання стебел рослин. Найменші витрати енергії відбуваються при прямому зрізі (руйнується мінімальна кількість стеблової маси), найбільші при подвійному та потрійному зрізі. Для зменшення енергетичних витрат на зрізування стебел рослин необхідно зменшувати долю подвійних і косих зрізів стебел. Доля різних видів зрізів визначається швидкістю руху коси сегментного різального апарату і поступальною швидкістю збирального агрегату. При цьому слід пам'ятати, що швидкість руху коси різального апарату на пряму не залежить від поступальної швидкості збирального агрегату. В той час поступальна швидкість збирального агрегату може змінюватися зміною передаточного відношення коробки передач через передачу енергії від двигуна внутрішнього згорання до ходової частини енергетичного засобу. Тобто при оптимальній частоті обертання колінчастого валу двигуна енергозасобу поступальна швидкість може забезпечуватися коробкою змінних передач, а швидкість зрізу коси різального апарату постійна так, як привід різального апарату здійснюється від постійного джерела (наприклад використання незалежного валу відбору потужності). При збільшенні поступальної швидкості збирального агрегату на скошуванні стебел кукурудзи значно зростають енергозатрати на перерізування стебел так, як змінюється характер перерізання стебел.

Таким чином, мінімальні витрати механічної енергії на перерізання стебел кукурудзи можуть бути забезпечені оптимальним вибором швидкісного режиму, тобто підбором поступальної швидкості збирального агрегату з оптимальною частотою обертання колінчастого валу двигуна енергетичного засобу.

МАШИНИ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ: НАПРЯМКИ І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Бібіков О.А., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»

Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.

Сумський НАУ

Основний обробіток ґрунту має значний вплив на умови розвитку рослин та формування урожаю. Сільськогосподарські культури потребують дрібногрудочкуватої структури та відповідної їхньої біології щільності ґрунту і вирівняної поверхні. Це вимагає від розробників сільськогосподарських машин постійно вдосконалювати техніку для обробітку ґрунту. У країнах Західної Європи, де в системі основного обробітку ґрунту оранка посідає вагоме місце, машинобудівні фірми приділяють значну увагу вдосконаленню конструкції плугів. Причина такої ситуації полягає в тому, що оранка є найбільш енергоємним технологічним процесом із значними трудовими затратами. При цьому основні роботи спрямовані на пошук шляхів зниження тягового опору, підвищення якості роботи та експлуатаційної надійності плугів. На ринку сільськогосподарської техніки широко представлено начіпні, напівпричіпні та причіпні звичайні й оборотні 2...16-корпусні плуги. Як показує аналіз, використання звичайних плугів зменшується, поступаючись місцем оборотним плугам та плугам із змінною шириною захвату. Вартість оборотних плугів на 40% більша, проте ці витрати за висновком експертів компенсуються кращою якістю обробітку ґрунту, особливо на полях невеликих розмірів, підвищенням продуктивності орних агрегатів і зменшенням на 8-10% витрат пального. Крім того, також зменшуються витрати на технічне обслуговування плугів. Сучасні конструкції оборотних плугів дозволяють рухатись по борозні та по полю. Наприклад, плуг Челенджер 10 NSH фірми Gregoire Besson (Франція) або плуги Євро-Титан та Варіо-Титан фірми Lemken (Німеччина). Багатокорпусні (10...16-корпусні) плуги фірм "Gregoire Besson", "Naud", "Kverneland", "OVERUM", "KUHN", "RABE" та інші мають шарнірно з'єднані рами, що поліпшує копіювання рельєфу поля і забезпечує рівномірність глибини оранки всіма корпусами. Широкий діапазон зміни питомого опору ґрунтів залежно від їхнього механічного стану, твердості, вологості, наявності схилів підйомів у напрямку руху агрегату, а також різна глибина обробітку ґрунту зумовлюють коливання тягового опору плуга в досить широких межах.

Обстеженням агрегатів для обробітку ґрунту встановлені наступні напрямки їх розвитку:

- багатофункціональність, яка сприяє можливості виконання декількох операцій за один прохід, причому під визначенням багатофункціональний комбінований агрегат мається на увазі не тільки простий набір різних робочих органів, але й можливість оперативної зміни послідовності їх установки, яка в передових виробниках вирішується шляхом застосування окремих швидкозмінних робочих секцій, найбільш ефективним напрямком серед яких є гідравлічний спосіб їх введення в роботу;
- наявність відповідних механізмів проведення регулювань та значний їх діапазон для кожного робочого органу комбінованого ґрунтообробного агрегату з метою індивідуального підбору необхідних параметрів виконання робіт на різних ґрунтах в умовах конкретного господарства, в результаті чого нескладні маніпуляції дозволяють налаштувати регулювання наявних на машині робочих органів;
- створення комбінованих агрегатів на основі суміщення технологічних прийомів обробітку ґрунту та технологічних операцій вирощування сільськогосподарських культур;
- підвищення ресурсу робочих органів на основі використання високоміцних марок сталі, а також виключення операцій зварювання та свердління, які знижують локальну зносостійкість деталей та заміна їх на альтернативне, наприклад, клейове з'єднання;
- використання для робочих органів регульованих зусиль запобіжними пристроями різної конструкції (пружинами, гідроциліндрами, ресорними пластинами, гумовими демпферами, кулачковими муфтами для активних ротаційних борін та ін.), які сприяють ефективній роботі не лише за наявності перешкод, але й забезпечують їх використання в різних умовах роботи;
- використання нових конструкційних рішень (на основі вібруючих робочих органів) для забезпечення виконання технологічного процесу на високих швидкостях, що сприяє покращенню якості роботи та зменшенню енерговитрат;
- використання в комбінованих агрегатах ефективних ущільнювальних органів (коліс з гумовими ободами - як порожніми, так і з поліуретановим наповнювачем) та використання різних конструкцій котків з незалежним виконанням секцій та різною конфігурацією робочої поверхні (гладкою, ребристою, з зубовидним виступом, пружинних, самоочисних та ін.);
- використання ефективних глибокорозпушувальних робочих органів на основі дугоподібних чизелів асиметричної дії, паркетних чизелів, щілинорізів сприяє покращенню балансу ґрунту, реалізації ґрунтових напружень, гумусовідтворенню, зменшенню викидів CO₂, збереженню доквілля;
- альтернативне вітчизняним конструкціям лап та дисків використання різноманітних робочих органів сприяє досягненню індивідуальної для конкретного поля якості кришіння ґрунту з одночасним мульчуванням, зменшенню кількості бур'янів, кращому подрібненню та загортанню поживних решток (гофрований диск) та багато інших.

Таким чином, реалізація представлених тенденцій розвитку машин для обробітку ґрунту і наведених принципів дозволяє в подальшому сформувати перелік технологічних операцій та машин в кожній із систем обробітку ґрунту, встановити технологічні вимоги до їх виконання та підібрати комплекси машин для їх реалізації.

ТЕХНОЛОГІЇ І ВИДИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ КУЛЬТУРИ ДЛЯ УМОВ ЧОРНОЗЕМНИХ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ

Бібіков О.А., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

Пошуки ефективних малозатратних способів обробітку ґрунту при вирощуванні с/г культур пов'язані із реформуванням аграрного сектора, що викликало появу нового господарника на землі, який в даний час повністю не забезпечений необхідною технікою.

Багаторічний досвід показує, що с/г культури досить вимогливі до якості підготовки ґрунту. Тому у збільшенні виходу продукції с/г культур велика роль належить розробці і впровадженню ефективних агротехнічних прийомів і технічних засобів для обробітку ґрунту.

Результати досліджень доводять, що переуцільнення ґрунту погіршує його структуру, аерацію, водопроникність, нітрифікаційну здатність, мікрорельєф, умови проведення подальших польових робіт, знижує ефективність дії мінеральних добрив, підвищує тяговий опір ґрунтообробних машин, збільшує затрати енергії і витрату пального на одиницю оброблюваної площі на 17-19 відсотків. Значна кількість технологічних операцій на обробіток ґрунту призводить не лише до значних матеріальних затрат, але й розтягування періоду обробітку ґрунту, а часто - до запізнення із сівбою в оптимальні агротехнічні строки. Слід зауважити, що в ранньовесняний період практично неможливо виконати весь комплекс необхідних операцій в оптимальні агротехнічні строки.

За даними інституту сільськогосподарської техніки федерального науково-дослідного центру в Браншвейг-Фолькенроде, на 1 га плантацій просапних с/г культур за сезон припадає понад 50 км проходів сільськогосподарської техніки, що на 37 % більше, ніж у зерновому господарстві. Площі під коліями за сезон майже в 4 рази перевищують площі плантацій (на 37 % більше ніж у зерновому господарстві), що призводить до зниження врожайності просапної культури на 22 %.

Виходячи із наведеного аналізу, виникає необхідність удосконалення і розробки нових ефективних зональних систем обробітку ґрунту. Така потреба викликана не тільки економічними причинами, а і покращенням агрофізичних властивостей, гумусного балансу, збереженням родючості ґрунту, зменшенням втрат вологи і поживних речовин із ґрунту, захистом ґрунту від водної і вітрової ерозії.

Інтесифікація землеробства, спеціалізація і подальша концентрація сільськогосподарського виробництва створюють нові умови для удосконалення прийомів і способів обробітку ґрунту. У нового господаря виникає необхідність у проведенні аналізу з метою уточнення і теоретичних і практичних прийомів стосовно індивідуальних ґрунтоберігаючих технологій виробництва продукції с/г культур.

Нині при вирощуванні с/г культур традиційно застосовують ряд технологій, що мають сугобову умовну назву: українська інтенсивна, індустриальна, машинна без використання гербіцидів, інтенсивна без затрат ручної праці, на гребенях і грядах, які відрізняються одна від другої деякими прийомами, відповідно до конкретних ґрунтово-кліматичних умов господарств. Основний обробіток ґрунту під проводиться двома способами - по типу поліпшеного чи напівпарового. Поліпшений спосіб більш широко застосовується в районах нестійкого зволоження, а напівпаровий - у зонах достатнього зволоження. Завершальною операцією обробітку ґрунту є безпліцевий (плоскорізний) глибокий обробіток, а на рівних полях з ґрунтами, які не запливають, вирівнювання поверхні ґрунту.

В результаті аналізу характеру розподілу затрат енергії по різних видах обробітку ґрунту стосовно Лісостепової зони України встановлено, що на основний і передпосівний обробіток витрачається близько 40...50 відсотків питомих затрат енергії, на обробіток по догляду за просапними культурами - від 10 до 15 відсотків. Одним із способів зниження матеріальних і енергетичних затрат є зменшення кількості проходів агрегатів по полю. Так, якщо передпосівний обробіток ґрунту проводити одночасно з сівбою або мінімалізувати шляхом виключення проведення ранньовесняних операцій, то витрати енергії на виконання цих процесів можна зменшити в 1.5...2 рази. Наведені чинники стають основною причиною удосконалення зональних систем обробітку ґрунту. Необхідність удосконалення зональних систем мінімалізації обробітку ґрунтів, визначається не тільки причинами економічного порядку - підвищенням продуктивності праці, зменшенням собівартості продукції, але й покращенням агрофізичних властивостей, гумусового балансу, збереженням родючості ґрунту, зменшенням втрат вологи і поживних речовин із ґрунту.

Аналіз тенденцій розвитку технологій і технічних засобів для вирощування с/г культур дає підстави дослідження та вдосконалення процесів обробітку ґрунту, що дає змогу підвищити їх продуктивність і знизити матеріальні та енергетичні затрати.

Впровадження мінімального обробітку ґрунту під сільськогосподарські культури дозволить, підвищити продуктивність вирощування за рахунок проведення більш ранньої сівби, а також знизити матеріальні і енергетичні затрати.

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Засульський О.В., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

В Україні є необхідні ґрунтово-кліматичні умови для вирощування високопродуктивних сортів кукурудзи на зерно з потенціалом урожайності 50 - 75 ц/га і навіть більше. Інтенсивна технологія виробництва кукурудзи на зерно на Сумщині ґрунтується на комплексному використанні сучасних високопродуктивних машин і знарядь, ефективних гербіцидів та засобів захисту рослин від шкідників і хвороб, високоякісного насіння найпродуктивніших сортів та гібридів, суворому дотриманні технологічної дисципліни, а також впровадженні досконалих форм і методів організації праці.

Вибір способу і строків підготовки ґрунту під кукурудзу на зерно проводять диференційовано, в основному за двома технологіями, перша з яких передбачає оранку з обертанням скиби і заорюванням стерні, а друга (ґрунтозахисна) - розпушення ґрунту із зберіганням стерні та інших рослинних решток, що захищають ґрунт від вітрової та водної ерозії. Залежно від прийнятої технології підготовки ґрунту використовують відповідні машини і знаряддя.

За першою технологією відразу після збирання попередника (озимих або ярих зернових культур) поле обробляють дисковими луцильниками ЛДГ-20, ЛДГ-15А, ЛДГ-10А або дисковими боронами БДТ-10, БДС-8,4, БДТ-3, Джон Дір 630 та ін. Якщо поле засмічене бур'янами, то їх обприскують гербіцидом (у фазі розетки), а потім ґрунт обробляють лемішними луцильниками типу ППЛ-10-25. Орють на глибину 25 - 27 см плугами з передплужниками із загортанням пожнивних решток. Безвідвальна ґрунтозахисна технологія передбачає обробіток ґрунту голчастими боронами типу БМШ-20, БМШ-15 або БИГ-3, культиваторами-плоскорізами КПШ-9, КПШ-5, КШН-6 „Галещина“, ґрунтообробними агрегатами АКШ-5,6, АКШ-3,6 та плоскорізами глибокорозпушувачами ПГ-3-5, КРГ-250А тощо. Органічні добрива краще вносити під попередник машинами кувозного типу ПРТ-16, ПРТ-10, МТО-12, МТО-6, РОУ-6, РПО-6, МТО-3, а мінеральні під зяблеву оранку, використовуючи розкидачі МВУ-16, МВУ-8 Б, МВУ-5А, МВД-900, МВД-500 та інші. Весняний цикл польових робіт починають з вирівнювання зябу вирівнювачами ВП-8А, ВПН-5,6А тощо. За умови використання комбінованих агрегатів типу „Європак“ вирівнювання ґрунту не проводять. Застосування гербіцидів є важливим етапом у технологічному процесі вирощування та збирання кукурудзи на зерно. Робочий розчин гербіцидів готують безпосередньо перед внесенням за допомогою агрегатів АПЖ-12, СТК-5, МПР-3200 та машини ЗЖВ-Ф-3,2, яка має мішалку. Препарат вносять безпосередньо перед сівбою кукурудзи на зерно з негайним загортанням у ґрунт, використовуються комбіновані агрегати на базі тракторів ХТЗ-17021 або інших тягового класу 30 кН, складових частин обприскувача ОМ-630, важкої дискової борони БДТ-7А або культиватора типу КПС-4, обладнаного вирівнювальною дошкою і котками. Завчасно, але не пізніше як за 3-4 місяці до початку сівби, насіння кукурудзи на зерно протруюють на пересувних машинах ПС-10А, ПК-20, ПСШ-5 або Мобитокс-С. Сівбу кукурудзи на зерно розпочинають тоді, коли середньодобова температура ґрунту на глибині висіву насіння досягає 10-12°C. Сіють кукурудзу слідом за передпосівною культивацією сівалками СУПН-12, СПС-12, УПС-8 або СУПН-8, використовуючи для цього висівні диски з отворами діаметром 3 мм, а також сівалки іноземного виробництва Джон Дір 1760, МФ-543-8 та ін. Основний спосіб посіву - пунктирний. Глибина загортання насіння становить 5-7 см, відхилення від встановленої глибини - не більше 1 см. Враховуючи польову схожість і пошкодження рослин, висівають насіння на 30-40% більше рекомендованої густоти. При суворому дотриманні технологічної дисципліни операції догляду за посівами кукурудзи на зерно зводяться до мінімуму і виконуються лише при потребі. Так, при значному ущільненні ґрунту і наявності тріщин на поверхні землі, а також при появі сходів бур'янів проводять міжрядний обробіток культиваторами КРН-8,4, Джон Дір-886, КРН-5,6, або КРН-4,2, що обладнані комплектом прополювальних борін КЛТ-38. При появі бур'янів, шкідників та хвороб рослини посівів кукурудзи на зерно обробляють пестицидами за допомогою обприскувачів ОПШ-2000-21,6, ОПШ-15-01, ОМ-630-2, Харди TV, Харди TZ, TWIN-LA тощо. При значному забур'яненні посіви боронують до і після сходів легкими ЗБП-0,6А, ЗОР-0,7 або середніми БЗСС-1,0 боронами. При появі бур'янів передбачено внесення страхового гербіциду. Для збирання кукурудзи на зерно доцільно використовувати комбайни фірм KLAAS, Джон Дір, Кейс, Массей Фергюсон, а також зернозбиральні комбайни ДОН-1500Б, КЗС-9 з 8-рядними приставками. Післязбиральну обробку товарного насіння кукурудзи на зерно раціональніше проводити на зерноочисно-сушільних комплексах типу КЗС або зерноочисних агрегатах типу ЗАВ. У тих господарствах, де кукурудза на зерно займає відносно невеликі площі, використовують пересувні ворохоочисні машини ОВП-20А, ОВС-25, МС-4,5 висока продуктивність яких на очищенні кукурудзи на зерно досягається за умови роботи в комплексі з ними пересувних зерноавантажувачів ЗПС-100 або ЗМ-60.

Механізована технологія вирощування та збирання кукурудзи на зерно передбачає потокове проведення обмолоту і післязбиральної обробки вороху збирально-транспортним комплексом. Основу його становить комбайно-транспортна ланка, в яку входить від 2 до 5 комбайнів і відповідна кількість транспортних засобів. Останні закріплюють не за окремими комбайнами, а за ланкою в цілому. Цим зменшується потреба в них на 15-20%. Роботу організують так, щоб кожний комбайн працював в окремій загинці, а насіння вивантажував у транспортні засоби знеособлено.

МЕХАНІЗОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ СІВБИ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ДЛЯ УМОВ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА

Тарусін В.А., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

Однією з найважливіших технологічних операцій в галузі рослинництва є сівба сільськогосподарських культур, зокрема застосування підґрунтового-розкидного способу розподілу насіння по площі живлення. Найбільш гостро це питання стоїть при вирощуванні зернових культур, площа живлення яких вимагає раціонального використання поживних елементів ґрунту та сонячної енергії. Крім цього, це дає можливість зменшити застосування хімічних препаратів для боротьби з бур'янами внаслідок того, що останні біологічно пригноблюються культурними рослинами. Серед агротехнічних заходів, спрямованих на збільшення врожайності сільськогосподарських культур, важлива роль належить науково обґрунтованим нормам висіву і способам сівби, за допомогою яких створюються оптимальні площі живлення рослин. Тому головна задача сівби полягає в оптимальному розміщенні насіння в ґрунті, яке забезпечує одержання найбільшого врожаю.

Сівба зернових культур - одна з найбільш важливих робіт, від своєчасності і якості проведення якої у великій мірі залежить врожайність. Запізнення або передчасний посів і посадка не допускаються. При дуже ранніх термінах висіані культури можуть загинути із-за низьких температур. А при пізньому сівбі або посадці сходи можуть бути недружні або насіння зовсім не зійдуть через нестачу вологи в ґрунті. Пізні посіви, навіть за умов одержання дружних сходів, можуть бути в більшій мірі уражені хворобами і шкідниками, а це, в кінцевому рахунку, призведе до того, що врожай не визріє. До проведення посіву і посадки необхідно готуватися завчасно: до початку роботи кожен оператор МТА повинен знати, яку культуру і на якому полі він буде сіяти, ознайомитися з агротехнікою, правилами настройки та контролю за роботою посівних і посадочних машин. Від майстерності оператора МТА залежить прямоточність сівби, відсутність просіву і огрівів. Оператор МТА повинен вести трактор на тій швидкості, на якій проводилися установка і регулювання посівної чи посадкової машини. Початок і тривалість робіт встановлює в кожному випадку господарства, відповідно до агротехнічними строками сівби культури. Станом ґрунту і кількістю посівних агрегатів у господарстві. Середня нерівномірність висіву насіння окремими висіваючими апаратами не повинна перевищувати $\pm 4\%$ Глибина загортання насіння має бути рівномірною в межах 3...8 см, Допустиме відхилення від середньої глибини не більше $\pm 0,5$ см, не допускається наявність на поверхні ґрунту незакритих насіння; відхилення ширини стикових міжрядь у двох суміжних сівалок в зчепі не повинно перевищувати ± 2 см, а стикових міжрядь двох суміжних проходів ± 5 см; не допускається забивання насіння сошниками, огріхи в результаті великих стикових міжрядь, а також пересівання; норма висіву насіння на поворотних смугах повинна відповідати нормі висіву на основному полі; поле після посіву повинно мати рівну поверхню; при посіву з одночасним внесенням мінеральних гранульованих добрив відхилення останніх від заданої норми висіву не повинно перевищувати $\pm 10\%$. При посіві зернових колосових застосовуються рядковий (звичайний) посів з міжряддями 15 см і вузькорядним з міжряддями: - 5...8,5 см.

Посівні агрегати комплектуються з числа машин, наявних у господарстві. Клас трактора і число сівалок в агрегаті повинні відповідати розміром поля і підбиратися так, щоб змінна продуктивність агрегату відповідала площі засівають поля або була трохи менше. Посівні агрегати допускаються до роботи після відповідної підготовки поля, яка включає відбиття поворотних смуг, розбивку поля на загони, провішування лінії першого проходу. Способи руху посівних агрегатів вибирають з урахуванням площі поля, довжини гону, конфігурації, рельєфу, технічних показників агрегатів та вимог агротехніки. Для сівби зернових культур можна скористатись посівною технікою вітчизняного і зарубіжного виробництва. Вітчизняні сівалки моделей АСТРА-СЗ (крім СЗП-3,6 і АСТРА НОВА 5,4-03) можуть обладнуватися сошниками з міжряддями 15 або 7,5 см. Вони сіють зернові колосові і зернобобові культури на полі, підготовленому після оранки. Сучасна сівалка АСТРА НОВА 5,4-03 порівняно зі своїм попередником СЗ-5,4 вирізняється оригінальними конструктивними рішеннями. Зокрема, ємкості для насіння і добрив збільшено в 1,5 рази, що сприяє зменшенню кількості їх завантажень протягом зміни і збільшенню продуктивності посівного агрегату. Зерновий і туковий висівний апарати виконано із полімерного матеріалу. Цим самим виключається корозія і підвищується строк служби деталей. Замість шестерінчастих редукторів встановлено варіатори для безступінчастого регулювання норми висіву насіння і добрив. Цілісна конструкція вузла сошника і прикочуючого котка забезпечує регулювання глибини заробки насіння з інтервалом у сантиметр і прикочування рядків, а отже, отримання дружних сходів рослин. Сівалки СТС-2,1 і СТС-6 мають міжряддя 22,8 см і використовуються за мінімальної або нульової технології обробітку ґрунту. Сівалки СТС забезпечуються комплектами нарральних сошників для рядкового посіву та стрільчастоподібних лап - для стрічкового. Анкерні робочі органи сівалки-культиватора утворюють борозни, в які вносився насіння і мінеральне добриво з прикочуванням кожного рядка окремим гладеньким котком. Стрільчастоподібні лапи забезпечують рівномірне розміщення насіння стрічкою в ущільненому ложі з прикочуванням кільчаточно-шпоровими котками. Машина з такими лапами може використовуватись також для суцільної культивуації.

КОМПЛЕКСИ МАШИН ДЛЯ ЗБИРАННЯ ПРОДУКЦІЇ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ТА ІНШИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Тарусін В.А., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

В Україні зернові культури є основною сільськогосподарською культурою. Середня врожайність зернових культур в Україні становить приблизно 50 ... 70 ц/га.

Озимі зернові порівняно з ярими мають вищу врожайність. При якісному забезпеченні технології вирощування зернових культур якісним посівним матеріалом, раціональними нормами добрив, засобів захисту рослин та високопродуктивною технікою можна досягти врожайності 70...80 ц/га зерна і навіть більше. Важливим фактором досягнення високих врожаїв зернових культур є ефективно і раціональне проведення технологічних процесів збирання зернових культур .

Ефективний і раціональний вибір виду і способу збирання зернових культур забезпечить мінімальні втрати зерна, витрати технічних і людських ресурсів та одержання найвищої якості продукції. Найбільш простою оцінкою вибраної технології є експлуатаційні витрати. Для забезпечення високої якості зерна при збиранні зернових культур необхідно провести відповідну технологічну підготовку комбайнових агрегатів і організувати ефективну їх роботу у господарствах. Суттєвим фактором збільшення ресурсів зерна зернових культур є зниження втрат, забезпечення збереження високих продовольчих, кормових та посівних якостей при збиранні, транспортуванні, післязбиральній доробці та зберіганні.

Збирати врожай зернових культур необхідно у оптимальні строки, без втрат, забезпечуючи при цьому збереження якості вирощеного зерна. Залежно від агрокліматичних умов, стану хлібів та наявності техніки спеціалісти господарств вибирають однофазний (пряме комбайнування) чи набагато рідше двофазний (з укладання хлібів у валки і наступним обмолотом) спосіб збирання. Останнім часом впроваджується збирання хлібів з обчисуванням колосків. Для цього створено спеціальні жатки ЖОН-4 і ЖОН-6 до зернозбиральних комбайнів. Це дає можливість зменшити затрати праці і коштів на збиранні врожаю.

Пряме комбайнування виконують на посівах зернових культур, які дозріли рівномірно, чисті від бур'янів, а також на тих ділянках, де зернові культури розріджені та низькорослі, досягли повної стиглості, а зерно має вологість 16...18%. Для прямого комбайнування зернових культур використовують зернозбиральні комбайни Дон-1200, Дон-1500Б, Дон-2600, Дон-161, Дон-091, КЗС-1580 "Лан", КЗС-7 „Обрій”, КЗС-9, КЗСР-9 "Славутич", Джон Дір 9500, Case-1680, Case-1640, Claas Lexion 480, Claas Mega 208, Claas Medion 340, Claas Доминатор 68С, МФ-38 та інші.

Роздільним способом зернові культури розпочинають збирати у фазі воскової стиглості, скошуючи її у валки при вологості зерна 22...35 %. Для цього використовують валкові жатки ЖВП-6А, ЖШН-6, ЖВН-6А, ЖВР-10А, ЖНС-6-12, ЖВП-6А, ЖВП-4,9 та ЖЗБ-4,2 та інші. Через 3...4 дні, після підсихання скошеної хлібної маси зернових культур до вологості 16...18%, їх підбирають та обмолочують зернозбиральними комбайнами. Затримка з обмолочуванням валків зернових культур призводить до втрат зерна та зниження його якості.

Зерно обробляють на зерноочисних ЗАВ-50, ЗАВ-40, ЗАВ-25 і зерноочисно-сушильних комплексах КЗС-50, КЗС-25Ш і КЗС-25Б. У невеликих господарствах використовують прості зерноочисні машини ОВП-20А, ОВС-25, МС-4,5 та інші.

Незернову частину врожаю можна збирати за декількома видами технологій. Незернову частину врожаю в основному збирають за такими технологіями:

- з подрібненням і розкиданням по полю з наступною загортанням у ґрунт, як органічне добриво;
- з подрібненням і збиранням у факторні візки (причепи) з подальшим скиртуванням;
- з укладанням у валок з наступним підбиранням і пресуванням у тюки і їх скиртуванням.

Остання використовується у кількох варіантах підбирання соломи: підбирачем-ущільнювачем ПВ-6,0, скирто утворювачем СПТ-60, переобладнаним фуражиром (ФН-1,4 + ПВФ-1,4), тюковими (ППЛ-Ф-1,6, ПКТ-Ф-2.0, К-454, Quadrant 1150, MF 185) та рулонними (ПРП-1,6, ПР-Ф-750, ППР-110, Rollant 66, MF-146 та ін.) прес-підбирачами. Скиртують соломі машинами ПФ-0,5 та УСА-10. Для укладання рулонів навантажувач ПФ-0,5 обладнують пристроєм ППУ-0,5.

Потокова технологія збирання соломи зернових культур використовується досить часто. Для її застосування необхідно, щоб зернозбиральні комбайни були обладнані подрібнювачами. Після комбайна подрібнена солома подається у причіп 2ПТС-4-887 місткість якого становить 45 м³ і транспортується до місця скиртування. Формують скирту за допомогою скирто укладачів СПТ-60 або навантажувачів ПФ-0,5.

Таким чином, при ефективному застосуванні механізованих технологій збирання врожаю зернових культур є реальна можливість забезпечити потреби України у цій продукції та забезпечити продаж зерна закордон.

ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ПАРАЛЕЛЬНОГО ВОДІННЯ ПРИ РОБОТІ ПОСІВНИХ АГРЕГАТІВ

Шандиба Я.О., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

Диференційована глобальна система позиціонування (DGPS) – навігаційна супутникова система, спеціально скоригована для визначення місцерозташування стаціонарних і мобільних об'єктів у трьох географічних координатах (довгота, широта, висота) з точністю до десятків сантиметрів. Покращеним варіантом являється глобальна система позиціонування (GPS). Global Positioning System – глобальна система позиціонування, що дозволяє в будь-якому місці Землі визначити місцерозташування, час та швидкість об'єктів. На їх основі розроблені системи паралельного водіння та автопілоти для управління рухом мобільних технічних засобів.

Система паралельного водіння - це активна участь оператора в управлінні машиною за схемою «вимір поточних координат машини - відображення відхилень від заданого маршруту на табло в кабіні - обертання оператором колеса керування для утримання агрегату на заданому маршруті руху».

Основна перевага впровадження і використання систем паралельного водіння - зменшення помилок або зведення до мінімуму впливу людського фактору при виконанні механізованих робіт. Практика використання машинних агрегатів показує, що при сівбі сільськогосподарських культур традиційним способом більшість операторів вважають за краще проходити сусідні ряди з перекриттям, щоб уникнути пропусків. Найпростіший прилад для паралельного водіння складається з терміналу - супутникового приймача, що встановлюється в кабіні енергетичного засобу на передньому склі (або в будь-якому іншому зручному місці) та показує оператору, як вирулювати колесо керування щоб енергетичний засіб і агрегат рухався якомога рівнішими траєкторіями. Використання найпростіших систем паралельного водіння дає змогу працювати вночі або при поганій видимості, зменшити перекриття з 1,5 м (звичайна величина) до 30 см, на полі площею сто гектарів, загальне перекриття зменшується з 7,5 до 1,5 гектара. Це простий приклад використання систем GPS-навігації. Більш складні системи паралельного водіння є автопілоти. В цьому випадку найкраще використовувати GPS - систему, але більш складнішу – автопілот з підключенням до гідравліки та системою компенсації кута нахилу. Неточності сівби сільськогосподарських культур, пов'язані з помилками оператора та складним рельєфом поля, будуть мінімальними. Зменшення участі оператора безпосередньо у процесі керування дає можливість підвищити швидкість до максимально можливої без зниження якості. Оператору достатньо тільки розвернути енергетичний засіб в кінці робочої зони решту система зробить сама. Окрім підвищення точності роботи, це дасть змогу оператору приділяти більше уваги агрегату, а також можливість працювати на протязі 24 годин доби. Це дозволить ефективніше використовувати техніку, прискорити процес амортизації та вчасно провести сівбу сільськогосподарських культур. За допомогою даної системи можна із року в рік дотримуватись однієї і тієї ж технологічної колії або попадати в одні і ті ж рядки, щоб сіяти «слід в слід» декілька років. Також можна визначати площу полів та слідкувати за технікою, яка працює в полі. На точність сигналу під час роботи в полі впливає багато факторів: лісосмуги, елементи рельєфу, лінії електропередач та інше. Тому на практиці точність сигналу протягом робочого часу піддається корегуванню.

Ключовим компонентом у складі системи паралельного водіння є навігаційна система точного позиціонування, до складу якої входять: космічний елемент; мережа наземних станцій стеження і управління (елемент управління); GPS-приймачі (апаратура споживачів). На сьогоднішній момент всі світові лідери з виробництва сільськогосподарських машин (CLAAS, John Deere, Case і ін.), комплектують свою техніку навігаційною системою GPS, передусім тому, що це обладнання забезпечує економію коштів.

Системи паралельного водіння і автопілотування допомагають точно дотримуватися відстані між проходами машин при виконанні польових робіт. При їх використанні технологічні операції виконуються з мінімальними перекриттями, економляться робоче і машинний час, паливно-мастильні матеріали, насіння, добрива. Таким чином, перевагами систем паралельного водіння є: точність руху агрегатів по міжряддях; зниження навантаження на тракториста (машиніста); можливість роботи в темний час доби і в умовах поганої видимості. Для цього системи паралельного водіння мають спеціальний інтерфейс, який істотно полегшує роботу. Рух може здійснюватися як за прямолінійним, так і по криволінійним траєкторіям, проте точність ведення, особливо при роботі з причіпними агрегатами, вище при русі по прямих лініях.

Точне управління сільським господарством починається з управління с/г машинами, яке здійснюється за візуальної підтримки автоматичного управління с/г робочими машинами паралельно до визначеної граничної лінії (межі) та проходження с/г робочої машини паралельно контурам робочої ділянки.

ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Шандиба Я.О., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

Науковий та технічний прогрес дає змогу сьогодні широко застосовувати в сільському господарстві сучасні технології планування та використання технологій виробництва сільськогосподарської продукції. Розвиток ресурсозберігаючих технологій в сільському господарстві дозволить галузі вийти на якісно новий рівень виробництва, який вітчизняним сільськогосподарським виробникам конкурувати з іноземними товаровиробниками. Швидкий розвиток в останні роки обчислювальної техніки та інформаційних технологій, точних геоінформаційних та картографічних систем створив умови для поширення досягнень в цій сфері на сферу виробництва продукції рослинництва. Основні можливості збільшення продуктивності рослинництва тепер пов'язують із суворим виконанням рекомендацій науковообґрунтованих технологій щодо вимог до проведення технологічних операцій і процесів на основі точного землеробства.

Точне землеробство – це комплексна високотехнологічна система аграрного виробництва сільськогосподарської продукції, що включає в себе технології глобального позиціонування (GPS), географічні інформаційні системи (GIS), технології оцінки врожайності (Yield Monitor Technologies), технологію змінного нормування (Variable Rate Technology) і технології дистанційного зондування землі (ДЗЗ).

Суть точного землеробства в тому, що обробка полів проводиться в залежності від реальних потреб вирощуваних в даному місці культур. Ці потреби визначаються за допомогою сучасних інформаційних технологій, включаючи космічну зйомку. При цьому кошти обробки диференціюються в межах різних ділянок поля, даючи максимальний ефект при мінімальному збитку навколишньому середовищу і зниженні загальної витрати застосовуваних речовин. Найбільш важливим питанням, рішенням останнім часом в європейських країнах, було знаходження оптимального рівня використання добрив і хімікатів в рослинництві, а також визначення доз їх внесення, що виключають негативний вплив на ґрунт, рослини і навколишнє середовище.

Завдання точного землеробства багатопланові. Найбільш актуальною є підвищення врожайності сільськогосподарських культур, якості одержаної продукції, поліпшення умов праці та підвищення культури землеробства. Задля досягнення поставленої мети необхідно розв'язання низки завдань: масового механізованого відбору ґрунтових проб; якнайшвидшого визначення вмісту в ґрунті основних поживних речовин, бажано безпосередньо в польових умовах; автоматизованого створення агрохімічних та агрофізичних карт угідь за вмістом у ґрунті основних поживних речовин, вологи, об'ємної маси ґрунту та його структурно-агрегатного складу; розробки методик корегування стану поля до досягнення оптимальних значень вмісту поживних речовин; оптимізації технологій і вибору системи машин для підтримання оптимального агрофізичного стану сільськогосподарських угідь; розробки, реалізації, та впровадження автоматизованих розкидачів мінеральних добрив; автоматизованого картографування врожайності; корегування методик і норм внесення добрив; п'ятирічного аналізу для дальшої оптимізації агрохімічного стану угідь.

Система точного землеробства (СТЗ) дає змогу не тільки отримувати дешевшу продукцію кращої якості, а й знижувати шкідливе агротехногенне навантаження, за рахунок зменшення витрат пестицидів, добрив та інше.

Основними складовими системи точного землеробства є: система збору просторової інформації та система просторового контролю виконання технологічних операцій машинними агрегатами, які обладнані GPS (бортові комп'ютери, GPS приймачі, прилади дистанційного зондування, сенсорні датчики, геоінформаційні системи та прилади супутникової навігації).

Основні переваги в технологіях виробництва сільськогосподарської продукції від застосування технологій точного землеробства, являються: підвищення продуктивності та якості сільськогосподарської продукції; раціоналізація використання витратних матеріалів, тобто мінімізація їх витрат; зменшення негативного впливу аграрного виробництва на навколишнє середовище; підвищення якості і родючості ґрунтів; інформаційна підтримка сільськогосподарського виробництва; підвищення технічного та організаційно-управлінського рівня аграрного виробництва; висока оперативність та багатопараметричність рішень, які приймаються.

Точне землеробство включає в себе багато елементів, які впливають на особливості використання та складності впровадження: збір даних та аналіз інформації і прийняття рішень; зони управління; різні стандарти обладнання та програмного забезпечення; інтернет на полях; навчання та ознайомлення; втрата робочих місць.

Таким чином система точного землеробства передбачає впровадження в технології виробництва сільськогосподарської продукції: точне виконання технологічних заходів відповідно до особливостей конкретних ділянок поля; координатне прив'язування машинних агрегатів і технічних засобів до місця роботи; детальне картографування полів за основними агротехнічними показниками.

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ СИСТЕМ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ

Швець О. В., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

Точне землеробство (іноді його називають також «координатним») включає в себе технології оцінки врожайності (Yield Monitor Technologies), змінного нормування (Variable Rate Technology), дистанційного зондування землі, глобальне позиціонування (GPS), географічні інформаційні системи (ГІС), обладнання для змінного дозування (інтегроване в сівалку, розкидач, обприскувач) та інше. Основні переваги застосування концепції системи точного землеробства:

- оптимізація планування сільськогосподарських операцій (електронний запис і зберігання історії польових робіт і врожаїв може надати істотну допомогу при подальшому прийнятті рішень);
- скорочення негативного впливу сільгоспвиробництва на навколишнє середовище (зокрема, завдяки диференційованому внесенню азотних добрив і інших хімікатів на ті ділянки поля, які відповідним чином ідентифіковані за допомогою GPS-приймачів і аграрних фізико-хімічних карт ґрунту);
- зростання продуктивності і (або) скорочення фінансових і тимчасових витрат. Так, завдяки застосуванню нових інформаційних і комунікаційних технологій в загальному випадку можна говорити про зниження фінансових витрат підприємства на 24-26%.

Економічний ефект та окупність від впровадження настане вже в першому застосуванні, надалі економії природних і промислових ресурсів, а також ефективного використання робочих і техніки. Крім того технології точного землеробства позитивно впливають на ґрунтову родючість і зберігає на високому рівні екологічну частоту вашої продукції. Основні переваги системи для точного землеробства:

- точність вимірювань параметрів і контроль сільськогосподарських угідь;
- ефективне планування завдань сільськогосподарського виробництва;
- складання спеціальних звітів виробничих циклів;
- інтенсивне використання сільськогосподарської техніки;
- якісне і оперативне виконання робіт;
- зниження затрат на виробничі засоби;
- підвищення продуктивності праці;
- економія палива.

Впровадження системи землеробства дозволяють користувачу систем точного землеробства:

- сформувати карту врожайності сільськогосподарських культур виробничого підрозділу;
- сформувати карти ґрунтів в яких відображено кількісні показники наявності гумусу та мікроелементів;
- створити карту різновидності ґрунтів виробничого підрозділу;
- провести спостереження та дослідження сільськогосподарських угідь і визначити межі ділянок.

Системи точного землеробства під час своєї роботи використовують Global Position System і GNSS координати, за допомогою яких відбувається коригування і манера пересування. Під час їзди вона виконує цілий ряд етапів:

- накопичення всіх необхідні даних про полях, культурах, регіонах;
- дослідження і обробка накопичених даних для прийняття потрібних дій;
- виконання операцій агротехнологічного характеру.

Системи землеробства умовно можна розділити на ті, які виконують паралельне водіння, заміряють поля і автопілот.

Системи паралельного водіння. Основне завдання, яке виконує система паралельного водіння - це з максимальною точністю виконувати паралельне водіння сільгосптехніки між рядів, в не залежності від того це ніч або погані погодні умови. Під час проходження, система землеробства дозволяє скоротити широту смуги «подвійної обробки». Це дозволяє скоротити на 15% витрати на використовувані ресурси. Система точного землеробства збільшує трудову активність персоналу і ставати незамінним помічником у сільськогосподарській промисловості.

Системи виміру полів. Система по виміру поля дає можливість максимально ефективно виміряти периметр поля, його площа і багато іншого. За допомогою збережених даних за вимірюваннями можна створити і відтворити карту на комп'ютері або пристрої.

Автопілот активно використовуються на сільськогосподарської техніки. Вони використовуються, коли потрібна особлива точність виконання технологічних операцій, від одного до десяти сантиметрів. Виконувати сільськогосподарські операції автопілотом можна і в денний час і вночі. Також під час роботи він дозволяє скоротити широту «подвійної обробки».

Таким чином, система точного землеробства дозволяє забезпечити максимальну чіткість управління аграрними машин та моніторингу виробничих ресурсів. Потрібно ще врахувати, що чим вища точність обладнання, тим більше зростає сфера його застосування.

ПРИНЦИПИ РОБОТИ СИСТЕМИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Швець О. В., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

Системи точного землеробства сьогодні все частіше знаходять своє застосування в сільському господарстві.

Головне призначення системи точного землеробства – диференційований підхід до окремих ділянок поля. Адже відомо, що варіація родючості ґрунту і ступінь розвитку рослин усередині поля величезна. Це підтверджують зображення рослинності полів, отримані з космічних знімків, по яких за допомогою спеціальної програми будується цифрова карта схожості і розвитку рослин. Побачивши на ній проблемні зони, агроном виїжджає вже безпосередньо в ці зони, проводить аналіз ґрунту і вносить необхідні добрива диференційовано.

Для реалізації технології точного землеробства необхідні сучасна сільськогосподарська техніка, керована бортовим комп'ютером і здатна диференційовано проводити агротехнічні операції, прилади точного позиціонування на місцевості (GPS-приймачі), технічні системи, що допомагають виявити неоднорідність поля (автоматичні пробовідбірники, різні сенсори і вимірювальні комплекси, збиральні машини з автоматичним обліком урожаю, прилади дистанційного зондування сільськогосподарських посівів, детальні ГІС-карти та ін.).

Використання сучасного обладнання та програмного забезпечення дозволяє оптимізувати експлуатацію техніки і витрату ресурсів при виконанні сільськогосподарських робіт.

Впровадження системи точного землеробства - вельми трудомістка процедура. Але витрати на придбання та монтаж обладнання, а також на встановлення та роботу системи, окупаються досить швидко.

Система точного землеробства - це комплекс заходів, спрямований на підвищення ефективності обробки земельних ділянок за рахунок збору максимально повної інформації про оброблювану територію, тобто поєднання GPS, диспетчеризації та електронних карт полів. Роботу системи можна умовно розділити на два процеси: збір інформації наземними аналітичними методами та просторовий контроль виконання технологічних операцій з обробки ґрунту.

Комплекс обладнання, встановленого на сільськогосподарську техніку і програмного забезпечення, здійснює збір повної інформації про поле. Фіксуються його координати, рельєф, структура ґрунту, температурні та вологісні характеристики і т.д. На основі цих даних формується карта поля. Дані постійно коригуються, що дозволяє вести технологічну карту ділянки протягом всього часу використання для виробничих завдань. Висока точність інформації, що збирається і широкі можливості по її обробці дозволяють отримувати максимально об'єктивну картину по будь-якій ділянці поля в будь-який момент часу. Завдяки цій інформації фахівці можуть приймати найбільш ефективні рішення по застосовуваних технологій обробки, нормах витрати посівного матеріалу, нормах оприскування і внесення добрив і т.д.

Важлива особливість системи точного землеробства - її технологічність. Для реалізації цієї методики на сільськогосподарську техніку встановлюють наступні прилади та обладнання для точного землеробства:

- бортові комп'ютери, інтегровані з системами супутникового позиціонування ГЛОНАСС / GPS;
- бортові датчики для контролю ґрунтових характеристик;
- датчики для контролю стану с/г рослин;
- датчики для контролю внесення добрив.

Крім того, в систему входить програмне забезпечення, що дозволяє консолідовано збирати інформацію від датчиків на техніці і складати на її основі інформативні карти.

Ще один елемент, який може встановлюватися на техніку так звана система паралельного водіння. Система включає комплекс обладнання з навігаційних модулів, дисплеїв і підрулюючих пристроїв. Працює обладнання під управлінням спеціалізованого високоточного програмного забезпечення. Встановлена і налаштована система дозволяє здійснювати точне переміщення техніки по прямолінійним і криволінійним траєкторіям. Завдяки експлуатації такого обладнання орієнтація в обробці поля зводяться до мінімуму, зменшується витрата палива і інших матеріалів.

Одночасне впровадження системи точного землеробства з системою паралельного водіння дозволяє зменшити термін окупності вкладення до одного сезону - в першу чергу за рахунок колосальної економії. Впровадження системи точного землеробства дозволяє ефективно вирішувати такі завдання: швидко складати карти полів з можливістю динамічного відстеження основних параметрів (характеристики ґрунту, врожайність і т.д.); оптимізувати експлуатацію сільськогосподарської техніки; підвищити якість обробки ґрунту та інших с/г операцій; збільшити продуктивність праці.

В цілому ж системи точного землеробства використовуються у всьому світі в першу чергу для економії ресурсів, палива і витратних матеріалів. Обробляючи поле тільки там, де треба, і так, як потрібно в поточний момент, ви скорочуєте витрати, а значить - збільшуєте рентабельність сільськогосподарського підприємства.

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ НЕЗЕРНОВОЇ ЧАСТИНИ ВРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Коломієць Р.В.. студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»

Науковий керівник: к.т.н., доцент Барабаш Г.І.

Сумський НАУ

Найбільш ефективним шляхом призупинення деградації ґрунтів може бути цілеспрямоване використання добрив побічної продукції рослинництва (солома злакових і бобових культур, стебла кукурудзи та соняшнику, гичка буряків) та сидератів у поєднанні з іншими чинниками інтенсифікації (сівозміни, обробіток ґрунту, сорти та гібриди культур). Щоб упровадити в сільськогосподарське виробництво біоорганічні агротехнології для відтворення родючості ґрунту, потрібно загорнути велику кількість побічної (нетоварної) продукції рослинництва, що потребує застосування комплексу сільськогосподарської техніки.

Практично кожного року набирається близько 25–30 млн т соломи та стебел кукурудзи пересічно на 1 т зерна припадає близько 1 т побічної продукції, основну масу якої нині не використовують у тваринництві. Удобрювальна ефективність тонни подрібненої і загорнутої у ґрунт соломи та іншої побічної продукції рослинництва еквівалентна 3,5–4 т напівперепрілого гною.

Водночас забезпечити якісний обробіток ґрунту за наявності на поверхні поля великої кількості соломи зернових колосових, стеблової маси грубостеблових культур, іншої нетоварної продукції рослинництва (далі — рослинної біомаси) можна за умови виконання такого технологічного ланцюга: створення вихідного агрофону — внесення добрив — загортання в ґрунт рослинної біомаси. У багатьох випадках загортання нетоварної частини врожаю не дає бажаного ефекту. Це насамперед пов'язано з тим, що аграрії не дотримуються вимог науково-обґрунтованої методики застосування побічної продукції рослинництва на добриво, згідно з якою, на кожну тону рослинної маси потрібно обов'язково додавати 10 кг д.р. азоту, що забезпечує оптимальний баланс між азотом і вуглецем, поліпшує мінералізацію соломи в ґрунті та унеможливує конкурентну боротьбу за азот між рослинами і целюлозорозкладаючими мікроорганізмами.

За прийнятної технології зароблення в ґрунт рослинної біомаси, створення вихідного агрофону є однією з важливих ланок, що пов'язано з доведенням рослинної біомаси до придатного для загортання стану. З технологічних міркувань, таким вихідним агрофоном є агрофон переважно у вигляді подрібненої рослинної біомаси, рівномірно розкиданої по поверхні поля. Для зернових такий вид агрофону потрібно забезпечувати під час збирання врожаю, застосовуючи зернозбиральні комбайни, обладнаними подрібнювачами незернової частини врожаю.

При цьому, щоб не допустити втрат соломи під час жнив через високе зрізування, врожай збирають за технологією обчисування зернової частини із застосуванням жниварок ЖОН-4, ЖОН-6, а для її подрібнення застосовують мульчувач начіпний роторний МНР-12 (виробник — ВАТ «Хмільниксільмаш»). Це значно поліпшує подальший процес обробітку ґрунту. Після жнив валки соломи треба подрібнити та розкидати по полю подрібнювачем-розкидачем валків ПРС-2,1 (виробник — ВАТ «КБ «Бердянськсільмаш»).

Подрібнення та розкидання по полю стебел зернової кукурудзи, стебел соняшнику можуть забезпечити такі технічні засоби: в разі збирання кукурудзи — жниварку КМС-6 до зернозбиральних комбайнів, наприклад, «Дон-1500Б», жниварки до зернозбирального комбайна «Лан», причіпного кукурудзозбирального комбайна ККП-2С; у разі збирання соняшнику — пристрій ПЗС-8 до зернозбиральних комбайнів вітчизняного й зарубіжного виробництва, пристрій ПС-6-0,5 до вітчизняних зернозбиральних комбайнів.

Система мінімального обробітку ґрунту на зяб передбачає застосування таких ґрунтообробних знаряддя: культиватор широкозахватний КШН-5,6 «Резидент», агрегат ґрунтообробний ротаційний «Агро-3», культиватор для передпосівного обробітку ґрунту ККП-6 «Кардинал», борону глибокого розпушування БГР-4,2 «Солоха» (виробник — ВАТ «Галещина-машзавод») тощо. Вони одночасно якісно виконують такі операції: інтенсивно розпушують ґрунт, рівномірно вирівнюють поверхню поля, загортають подрібнену та стоячу солому в ґрунт на глибину майже 20 см.

Основні особливості згаданої технології в тому, що для основного обробітку в зазначених вище ґрунтообробних знаряддях застосовують кілька типів принципово нових робочих органів, які призначено для роботи на ущільнених ґрунтах різного гранулометричного складу та розробки задернелих скиб після оранки. При цьому верхній шар ґрунту підрізається на глибину 10–12 см, частково подрібнюється водночас із рослинними рештками й обертається, порушуючи при цьому капілярне підняття вологи з нижніх шарів ґрунту, що створює кращі умови для зменшення її втрат, а поглинання опадів при цьому поліпшується. Одночасно знищується переважна більшість вегетуючих бур'янів і зменшується надходження в ґрунт їхнього дозрілого насіння.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕЗЕРНОВОЇ ЧАСТИНИ ВРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В ЯКОСТІ ПОНОВЛЮВАНОГО ЕНЕРГОНОСІЯ

Гриценко Ю.В., студ. 2м курсу ІТФ
Науковий керівник: ст. викладач Таценко О.В.
Сумський НАУ

Під час збирання зернових культур в наш час вся увага фокусується на збиранні саме зерна, а незернова частина врожаю залишається поза увагою. Після збирання врожаю солома залишається на полях, якщо її не використовують у тваринництві. Для збереження гумусу соломі часто приорюють, але за добре спланованого обігу культур це не доцільно робити щороку. Паралельно цьому у секторі комунальної енергетики особливої гостроти набула проблема забезпечення опалювальних котелень котельно-пічними видами палива. Використання великих обсягів природного газу на тлі його подорожчання призводить відповідно до підвищення тарифів на теплову енергію. Виходом із ситуації, що склалася, може стати оснащення опалювальних котелень котлами на твердому паливі. Однак, і використання вугілля не є самим оптимальним варіантом, бо поклади вугілля не є невичерпними, а його ціна теж поступово зростає.

Вирішенням обох проблем може стати одержання тепла при спалюванні соломи. Перевага соломи як палива полягає у тому, що її ресурси поновлюються щороку. Саме солома є доступним місцевим паливом, що може використовуватись в будь-якій сільській місцевості в системах опалення виробничих та адміністративних будинків, об'єктів соціальної сфери. Використання соломи дозволить забезпечити дані об'єкти власним паливом незалежно від сторонніх постачальників, заощадити на придбанні традиційних енергоносіїв, хоча при цьому необхідно буде збільшити витрати на оплату праці робітників. До того ж після спалювання соломи залишається від 3 до 8% попелу, який містить ряд поживних речовин (у вигляді солей), головним чином калій (К), фосфор (Р) та кальцій (Са) і може вноситися в ґрунт в якості добрив. Середня енергетична місткість соломи становить 4 - 4,5 кВт год/кг. Її можна використовувати на фермах як пальне для невеликих бойлерів та в солемоспалювальних установках. Обсяг доступної для виробництва енергії соломи можна вираховувати на основі поточних обсягів виробництва в рослинництві. З урахуванням середніх показників урожайності зернових зі збіраної з одного гектара біомаси можна одержати близько 23 ГДж. Якщо всю соломі в Україні (а це приблизно 7,5 млн т) використовувати для виробництва енергії щорічно можна отримувати 300 ПДж (1 ПДж = 10^{15} Дж), що еквівалентно 3,5 млн т умовного палива на рік. На основі даних статистичної звітності про урожай всіх зернових культур, відомих співвідношень між зерною та незерною частинами рослин та оцінок коефіцієнтів доступності потенційно можливий обсяг соломи зростає до 20 млн т. А кожні три тони соломи у середньому за своєю теплотворною здатністю можуть замінити 1000 куб.м природного газу. Ця кількість соломи може замінити кам'яне вугілля на суму більше 2,1 млрд грн, а природний газ - на 3 млрд грн. Можна сказати що ці два - три мільярди гривень щорічно згоряють на полях. При цьому аграрії не знають як заплатити заробітну плату, за які кошти купити новий трактор або комбайн чи мінеральні добрива, а місцеві бюджети гроші громади віддають за вугілля або російський природний газ. Цей обрахунок є першим кроком до розуміння енергетичного потенціалу, який і досі не використовується. Дані розрахунки доповнюються інформацією про поточні обсяги використання соломи в тваринництві. Можна дійти висновку, що навіть якщо в тваринництві використовувати певну кількість соломи, для енергетичних потреб залишається 2,5 - 4 млн т. Це "обережний" висновок, оскільки зважаючи на стан справ у сільському господарстві, виробництво зернових стає все інтенсивнішим, а отже, обсяги залишкової соломи зростатимуть пропорційно зростанню врожаю.

Виробництво тепла із соломи є економічно вигідним через її відносно невелику вартість. Для пшениці при умовах урожайності 3 т/га вихід соломи можемо припустити на рівні 2 т/га, з яких неважко обрахувати вміст азоту, фосфату, калію, магнію та інших речовин, що в перерахунку становить приблизно 20 \$/га вартості балансу гумусу й добрива на полі. Мінімальна ціна такої соломи становитиме 11 \$/т, бо це вартість, яка відповідає вмісту гумусу й азоту. Ціни на соломі як на сировину для опалення можна обрахувати порівнюючи її з мазутом або газом, якщо взяти до уваги, що калорійність соломи (4,7 кВт год/кг) майже вдвічі нижча за калорійність мазуту (10 кВт год/кг). За статистичними даними споживання палива в усіх опалювальних котельнях розташованих в сільській місцевості, становить близько 2,9 млн т умовного палива на рік. Наведені дані свідчать, що надлишок соломи достатній для забезпечення нею як котельним паливом всіх опалювальних котелень у сільській місцевості. А результати техніко-економічного аналізу показують, що виробництво теплоти з біомаси є конкурентоспроможним навіть при використанні зарубіжного обладнання. При використанні котлів українського виробництва терміни окупності складають близько 3 - 4 років.

Тому значення соломи як поновлюваного джерела енергії недооцінювати в умовах нестабільності ринку енергоносіїв не можна. Про це свідчить практика багатьох західних країн, що довели показники використання біомаси в загальній структурі споживання первинних енергоносіїв до 15 - 20%, на що має рівнятися і Україна, якщо ми прагнемо покращити якість свого життя.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ, ЩО ВІДБУВАЮТЬСЯ В ЗЕРНОВІЙ МАСІ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ЇЇ В СУХОМУ СТАНІ

Корчан О.М., студ. 2м курсу ІТФ
Науковий керівник: ст. викладач Саєнко А.В.
Сумський НАУ

Зернова маса та її компоненти (насіння бур'янів, мікроорганізми, комахи) при зберіганні в певних умовах проявляють свою життєдіяльність (дихання, живлення, розмноження тощо). Внаслідок цього втрачається маса сухих речовин, погіршуються посівні та товарні якості. Свіжозібрана зернова маса неоднорідна за вологістю і ступенем стиглості окремих зерен, має високу фізіолого-біохімічну та мікробіологічну активність, понижено енергію проростання, схожість, погані технологічні властивості, нестійка при зберіганні.

Комплекс процесів, що відбувається в зернах і насінні при зберіганні і який приводить до поліпшення посівних і технологічних якостей, називають післязбиральним дозріванням. Відомо, що в сухій зерновій масі всі живі компоненти, за винятком шкідників-комах, знаходяться в анабіотичному стані. Лише зберігання зерна в сухому стані є основним засобом підтримання високої життєдіяльності насіння в партіях насінного матеріалу всіх культур, а також якості продовольчого зерна на протязі тривалого терміну зберігання. Під час зберігання зерна виділяється енергія, що утворюється внаслідок дихання. При цьому складні речовини зерна і насіння розкладаються на простіші, до цукрів, які, в свою чергу, також розкладаються (дисимілюють). Якщо цей процес відбувається при наявності кисню, то таке дихання називають аеробним, а якщо без доступу - анаеробним. Треба відзначити, що хоч аеробне дихання є основним і бажаним при зберіганні зерна, воно має й негативні сторони - втрата в зерні сухих речовин, збільшення кількості гігроскопічної вологи і відносної вологості повітря міжзернових просторів, зміна його складу. Анаеробне дихання небажане тому, що накопичення спирту веде до загибелі зародка, таке зерно в подальшому не проростає. Тому необхідно забезпечувати саме аеробний тип дихання і зберігати шпаруватість зерна, зернову масу регулярно провітрювати для видалення вуглекислого газу, який накопичується згодом в шпаринах. Проте, і інтенсивність аеробного дихання повинна бути мінімальною, інтенсивне дихання веде до значної втрати вуглеводів, накопичення CO₂ та виділення значної кількості теплоти та вологи, а це знову ж веде до можливості самозгрівання та псування зерна. Залежність між інтенсивністю дихання і вказаними вище процесами пряма. Тому основний спосіб контролю за станом зберігання зерна – визначення інтенсивності дихання.

З підвищенням температури інтенсивність дихання також збільшується. При дуже високих температурах (понад 50°C) вона зменшується завдяки розкладанню ферментів, білків та інших речовин. При низьких температурах (нижче 10°C) дихання також значно зменшується. Знижені до певного рівня температури – кращі для зберігання зерна. Тому своєчасне зниження температури зернової маси при зберіганні є одним із найважливіших засобів зменшення інтенсивності дихання. Доступ повітря до зерна, інтенсивність і характер дихання в значній мірі залежать від доступу атмосферного повітря. При тривалому зберіганні зернової маси без перемішування та продування в міжзернових просторах нагромаджується CO₂ і зменшується вміст O₂. Це задовільно впливає на зерно при зберіганні. При зберіганні насіннєвого матеріалу, навіть із стандартною вологістю, треба забезпечувати приток повітря в зернову масу.

Інтенсивність дихання залежить і від різних видів культур. Зерно кукурудзи, маючи великий зародок, дихає інтенсивніше, ніж зерно інших культур. Інтенсивність дихання зерна м'якої пшениці вища, ніж твердої.

Таким чином, дихання - найбільш важливий показник при зберіганні зерна. Ретельне спостереження і систематичне визначення рівня і характеру дихання зернової маси - запорука успішного її зберігання.

До основних шкідників хлібних запасів відносять комах, жуків, метеликів, кліщів, мишевидних гризунів і птахів. Шкідники хлібних запасів в процесі своєї життєдіяльності виділяють тепло і вологу, погіршують якість зерна, знищують його, сприяючи самозгріванню. Самозгріванням зернової маси називають явище підвищення її температури внаслідок фізіологічних процесів, які проходять в ній через погану теплопровідність.

Вказане явище поширене в природі досить широко і може виникнути в зерновій масі при зберіганні її на токах, в зерносховищах, також при транспортуванні у залізничних вагонах і на судах. Ліквідувати самозгрівання можна активною обробкою повітрям, пропускаючи через зерночисні машини, транспортери та установки активного вентилявання зерна.

Під час зберігання зерна проходить гідроліз частини крохмалю до олігосахаридів і моносахаридів, білків - до розчинних з'єднань. Під час зберігання потрібно регулярно вимірювати температуру зерна, провітрювати і підтримувати мінімальну його вологість.

Таким чином, забезпечити належне зберігання зернової маси можна за умов створення анабіозу, тобто стану зниження життєдіяльності.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ В МОДИФІКОВАНОМУ ТА РЕГУЛЬОВАНОМУ ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Овчаренко В.В., студ. 2м курсу ІТФ
Колодій Т.М., зав.лаб. каф. ПТС
Сумський НАУ

Головною метою зберігання (тривалого чи короткочасного) продукції будь-якого цільового призначення (продовольчого, насінного, технічного) є збереження її до моменту використання у здоровому та придатному для вживання стані.

Основною формою взаємодії плодів і овочів з навколишнім середовищем є процес дихання. Під час їх зберігання виділяється теплота дихання. Проте в повітря виділяється не все тепло, оскільки частина його використовується клітками для обмінних реакцій і на процес випаровування, частина запасається у вигляді хімічно зв'язаної енергії. Біологічна роль дихання полягає в тому, щоб забезпечувати живі тканини плодів і овочів енергією, необхідною для їх життєдіяльності.

Разом з випаровуванням вологи процес дихання неминуче супроводжується спадом маси плодів і овочів. Тому такі втрати називаються природними. Їх можна понизити шляхом регулювання інтенсивності дихання і випаровування вологи, що має важливе практичне значення.

Режими зберігання визначаються фізіологічними особливостями того чи іншого об'єкта зберігання. Картопля, овочі, плоди та ягоди, як і будь-який живий організм, реагують на температуру і газовий склад повітря. При підвищенні температури прискорюється дозрівання плодів овочів, плодів та ягід і диференціація бруньок у цибулинах, бульбах і корнеплодах.

Створення режиму зберігання - досить клопітка справа. Основні його фактори: температура, відносна вологість та газовий склад повітря. Основою режиму зберігання продукції в модифікованому (МГС) чи регульованому газовому середовищі (РГС) є реакція живого організму на забезпечення киснем: при добрій забезпеченості інтенсивність протікання всіх процесів життєдіяльності висока, при недостатній - низька.

Зберіганням в регульованому газовому середовищі вважають зберігання плодів в середовищі з певною концентрацією вуглекислого газу і кисню при певній температурі. При цьому той або інший газовий режим підбирається так, щоб зберегти нормальний дихальний газообмін, а також правильне співвідношення між температурою і станом плодів. У регульованому газовому середовищі в порівнянні із зберіганням в звичайному повітряному середовищі краще зберігається якість плодів, довше зберігається зелене забарвлення, сповільнюються гідролітичні процеси розпаду протопектину (плоди довше залишаються твердими). CO₂ і кисень впливають також на біосинтез етилену в плодах і його біологічна дія на процеси дозрівання.

Існує декілька способів зберігання плодів в регульованому газовому середовищі:

- у холодильних камерах з РГС;
- у полімерних плівках;
- у поліетиленових контейнерах з дифузійними вставками.

Склад газового середовища для певного виду продукції визначають враховуючи її потребу в кисні, за якої інтенсивність дисиміляції мінімальна, але фізіологічні розлади не відбуваються.

У практиці використовують три види регульованих газових середовищ:

- нормальні середовища;
- субнормальні середовища;
- середовища, в яких мало вуглекислого газу, а вміст кисню не перевищує 3 - 5%.

Найекономічніше вигідним вважається зберігання плодів в поліетиленових контейнерах (крупних мішках) з дифузійними вставками. Ящики і контейнери заздалегідь вистилають поліетиленовими вкладишами (мішками) за формою тари. Контейнери з поліетилену товщиною 150-180 мкм і місткістю від 0,3 до 1 тони плодів є великими мішками, в одній зі стінок яких вставлена силіконова (дифузійна) плівка заданого розміру. Силіконова плівка пропускає вуглекислий газ в 5 - 6 разів швидше, ніж кисень, дякуючи чому в контейнерах виникає бажаний газовий режим. Досліди показують, що яблука в таких контейнерах зберігаються на 5 - 6 тижнів довше, ніж при звичайному зберіганні в холодильниках.

Недоліком цього способу є утворення конденсату на внутрішній поверхні плівки якщо не до кінця видалити теплоту дихання. Тому дуже важливо перед завантаженням в контейнери плоди охолоджувати і строго регулювати температуру зберігання, не допускаючи різких перепадів температури всередині і в навколишній атмосфері.

Кінцевою метою сільгоспвиробників є не тільки зростання обсягів виробництва продукції, а й реалізація її за найбільш вигідною ціною. У зв'язку з цим особливе значення мають питання по післязбиральному доопрацюванню плодів та овочів, їх сортування, упаковка, подовження періоду реалізації - все це дозволяє істотно підвищити конкурентоспроможність продукції і одержати максимальний прибуток.

ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ПРАЦІ ОПЕРАТОРІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Підлісний В.В., студент 1 м. курсу ІТФ, спец. "Агроінженерія".

Науковий керівник: ст. викладач Семерня О.В.

Сумський НАУ

Професія оператора (механізатора) сільськогосподарської техніки, незважаючи на значне скорочення працівників і парку машин, є однією з основних і найпоширеніших у аграрному виробництві.

Тому питання негативного впливу шкідливих чинників умов праці на збільшення ризику травмування працівників аграрного сектору економіки залишаються актуальними для аналізу та дослідження. Дослідження закордонних учених стверджують, що належні умови праці оператора можуть підвищити продуктивність роботи до 20%. Із прогресуванням технічного розвитку для сучасного оператора саме умови праці є дуже важливим чинником на користь вибору певної машини.

Складність обслуговування машин та управління ними, інтенсифікація виробничих процесів не тільки змінюють умови праці, але й висувають підвищені вимоги до людини, що керує машиною.

Під час експлуатації сільськогосподарської техніки механізатори підпадають впливу комплексу несприятливих виробничих факторів, серед яких визначальними є загальна та локальна вібрація, шум, вимушена робоча поза із значним фізичним і статичним м'язевим напруженням, запиленість, несприятливий мікроклімат. Робоча поза механізаторів на тракторах переважно є раціональною.

Сучасна сільськогосподарська техніка використовується круглий рік практично в усіх ґрунтово-кліматичних зонах країни при температурах від +30 до -20 °С. Без належного захисту металева кабіна може стати потужним джерелом тепла або холоду. У період літніх польових робіт температура повітря у кабінах, обладнаних для нормалізації мікроклімату тільки вентиляцією без застосування засобів теплового захисту, може перевищувати зовнішню на 8-15 °С, а температура поверхонь досягати 40-50 °С. Час роботи в умовах теплового дискомфорту в найспекотніший період становить 6-7 ч за робочу зміну.

Для зниження температури повітря у кабінах оператори значну частину робочого часу вимушені відкривати вікна та двері, що збільшує запиленість повітря робочої зони. Для теплового захисту робочого місця механізатора поверхні кабін фарбують у світлі тони, екранують та тепло ізолюють мікропористими речовинами, мастиками, картоном, що зменшує надходження тепла від сонячної радіації. Для захисту від тепла, що виділяється двигуном і трансмісією, кабіни покривають рифленим гумовим килимком з підкладкою, виготовленою з нетеплопровідного матеріалу. Кабіни обладнують кондиціонерами, а замість звичайного скла застосовують тоноване, яке затримує частину теплового спектру сонця. Опалювальні прилади, що використовують на тракторах, дозволяють підтримувати температуру повітря в кабінах 14-20 °С при температурі зовнішнього повітря до -20 °С.

Під час роботи трактори створюють шум, що значно перевищує допустимий рівень. Рівень шуму на робочому місці оператора коливається залежно від навантаження на двигун, розташування робочого місця. Джерелом зовнішнього шуму тракторів є переважно шум вихлопу двигуна, для зниження якого встановлюють глушники. Внаслідок недостатньої звукоізоляції кабіни та близького розташування її від двигуна, шум на робочих місцях більшості тракторів перевищує допустимий рівень у значних межах (на 8-14 дБА). Рівень зовнішнього шуму на колісних тракторах коливається в межах 84-87 дБА за ГДР 80 дБА.

Найістотнішими факторами, що визначають вміст пилу у робочій зоні операторів, є вологість та структура ґрунту, розташування робочого місця відносно пилоутворювальних факторів, напрямок та швидкість вітру що до руху агрегату, швидкість руху агрегату. У кабіну пил проникає через нещільності підлоги та нижніх частин стінок кабіни, а також може нагнітатись припливними вентиляторами за відсутності або незадовільної роботи системи очищення. Проникаючи у кабіну, пил накопичується та осідає на різних елементах кабіни, під час роботи внаслідок вібрації він піднімається у повітря і може створювати у зоні дихання значні концентрації. Склад повітря на робочому місці оператора повинен відповідати ГДК шкідливих речовин у повітрі робочої зони.

Провідні виробники сільськогосподарської техніки широко застосовують засоби автоматизації, електроніку і комп'ютери в усіх групах машин, які використовують у сільському господарстві: тракторах, ґрунтообробних і посівних машинах, обприскувачах, техніці для збирання урожаю. У конструкціях сільськогосподарських машин засоби автоматизації виконують різні функції, одна з яких - це контроль-інформаційні, що забезпечує поліпшення техніко-економічних показників машинно-тракторних агрегатів, підвищення якості виконання технологічних операцій, поліпшення умов праці оператора та простоту у керуванні.

АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ УЩІЛЬНЕННЯ ҐРУНТУ ПІД РУШІЯМИ МТА

Соларьов О.О., к.т.н., доцент
Тютюнник В.Р., студент
Черненко М.Г., студент
Сумський НАУ

Один з найбільш грізних факторів деградації ґрунтів – переущільнення. Для того, щоб рослини розвивалися нормально, потрібно певне співвідношення між основними частинами ґрунту: твердими частинками, водою і повітрям. Оптимальним буде такий ґрунт, в якому тверді частки складають 50%, вода – 30 і повітря – 20%. Якщо ґрунт переущільнений, врожайність різко знижується. Це пояснюється тим, що переущільнений ґрунт погано вбирає вологу. Перерізи верхніх шарів неущільненого і переущільненого ґрунтів наочно показують, на скільки скорочується простір для повітря і води під дією коліс і гусениць сільськогосподарських машин. Збільшення об'єму цього простору оздоровлює ґрунт.

Вирощування сільськогосподарських культур на сьогоднішній день потребує багаторазових проходів техніки по полю, що спричиняє збільшення ущільнення ґрунту за рахунок впливу рушіїв МТА.

Відомо, що поле під час вирощування пшениці зазнає впливу ходових систем більш, ніж два рази, а під час вирощування цукрових буряків – близько шести. У наш час досить активно використовуються інтенсивні технології обробітку ґрунту. Головним недоліком даної технології є значне збільшення кількості проходів техніки по полю.

Під час технологічних процесів вирощування культур працююча техніка проходить полем близько 10 – 15 разів, в результаті загальна площа слідів може досягати 200% площі поля, близько 15 – 20% поля ущільнюється рушійми МТА від 6 до 20 разів, близько 80% - від 1 до 6, 10 – 15% поля залишається без взаємодії з рушійми.

Під час ущільнення в ґрунті відбувається ряд негативних процесів, які призводять до зменшення повітряного та водного простору між частинками ґрунту, особливо після проходів такої техніки як Т-150К. Щільність ґрунту для багатьох аграрних культур в даному разі може перевищувати максимально допустиму норму, яка складає 1,3 – 1,4 г/см³. Вологість за такої щільності зменшується більш ніж на 15%, а твердість зростає до 20 кг/м². Процес збільшення щільності поширюється під рушійми даної техніки на досить значну глибину (50 – 60 см), але після 30 см значно послаблюється.

У науковій літературі приводиться безліч даних про те, як впливає зміна щільності на врожайність сільськогосподарських культур. Щільність, яка найбільш сприятлива для розвитку рослини в шарі ґрунту від 10 до 20 см становить 1,18 – 1,36 г/см³, після проходів важкої техніки вона становить: Т-34 – 1,40 – 1,44; МТЗ-80/82 – 1,39 – 1,44; Т – 150К – 1,5; К-700 – 1,63 г/см³. У результаті збільшення щільності виникає ряд негативних наслідків, головним з яких є зміна фізико-механічних властивостей ґрунту. Втрати врожаю ячменю, які виникають після чотирьох разового проходів МТА по полю, можуть досягати 50%, а вівса – 30%.

Надмірно ущільнений ґрунт не здатен у повній мірі вбирати в себе всю вологу, утворювану на поверхні опадами. При наявності на полі схилів потік води змиває верхні шари ґрунту, таким чином збільшення ущільнення призводить до виникнення ерозії.

Зміна структури ґрунту, викликана ущільненням, та зміна пористості негативно впливає на повітряний режим. Зниження активності аеробної мікрофлори ґрунту насамперед впливає на корені рослини. У результаті цього до коренів не потрапляє потрібна кількість повітря, що позначається на зменшенні врожайності.

Найбільшої ущільнюючої дії ґрунту зазнають під час одночасної дії вертикального навантаження та вібрації, динамічних та горизонтальних зусиль, які виникають під рушійми працюючої техніки. Дані явища найбільш розповсюджені на погано вирівняних полях, особливо на прикатаних ґрунтах, які дуже погано поглинають ударні та динамічні впливи рушіїв МТА. Ще однією причиною слугує не дотримання швидкості роботи під час виконання технологічної операції.

Таким чином дотримання оптимальної швидкості руху може зменшити інтенсивність і силу ударних деформацій, які виникають у ґрунті, що забезпечує найменшу ущільнюючу дію рушій на поверхню поля. Проте дотримання оптимальної швидкості руху призводить до зниження продуктивності за одиницю часу, що не завжди відповідає вимогам використання аграрної техніки. Дану суперечність можливо розв'язати збільшивши швидкість виконання технологічних операцій.

Для приведення родючого шару ґрунту до норми використовують ряд технологічних операцій, суттєво ж ущільнюються ґрунти вже за один сезон вирощування культури.

Таким чином дане питання має досить актуальне значення. Працююча на полях важка техніка збільшує продуктивність виконання операції, але велика маса техніки та збільшена швидкість роботи призводить до надмірних вібрацій та інтенсивності коливань, що в свою чергу викликає підвищення ущільнюючого впливу рушіїв МТА на ґрунт. Головним питанням, яке ж ставиться перед агровиборниками, є підвищення продуктивності праці та зменшення затрат для виконання технологічних операцій. Досягається воно за рахунок використання енергоємної широкозахватної техніки.

УЩІЛЬНЕННЯ ҐРУНТУ ПІД СПАРЕНИМИ РУШІЯМИ

Соларьов О.О., к.т.н., доцент
Черненко М.Г., студент
Сумський НАУ

Вирішення питання зменшення ущільнення ґрунту можливе за трьома напрямками: 1) зниження ущільнення; 2) запобігання ущільненню; 3) розущільнення ґрунту.

Останнім часом на ряду з обладнанням сільськогосподарської техніки здвоєними колесами та ачочними шинами вчені рекомендують при створенні нових моделей обмежувати навантаження на одну вісь до 6 т та застосовувати тандем-колеса. Варто зауважити, що збільшення площі контакту колеса з ґрунтом не усуває повністю шкідливої ущільнюючої дії, але знижує її до.

Виявити ефективність впливу рушіїв МТА на ґрунт можливо лише в конкретних польових умовах.

У наш час одним із основних способів боротьби переущільненням ґрунту є використання здвоєних або строєних коліс чи використання тракторів з гусеничним ходом (рис. 1).



Рис. 1. Використання здвоєних, строєних шин

Основними функціями системи здвоєних коліс є збільшення тягового зусилля трактора за рахунок збільшення площі контакту колеса з поверхнею ґрунту та площі, на яку діє вага трактора. У результаті це призводить до зменшення ущільнення ґрунту.

Особливо дуже добре система здвоєних коліс себе показує при використанні трактора на вологих ґрунтах та при агрегатуванні з важкою широкозахватною технікою. Використовуючи здвоєні колеса з правильно підібраним тиском, отримуємо відсутність глибоких слідів та зменшення ущільнюючої дії. Відомо, що спарені рушії зменшують буксування зі звичайних 20 – 30 до 5 – 10.



Рис. 2. Використання гусеничного ходу

Такі ж переваги, а іноді й значно більші, мають трактори, що використовують систему напівгусеничного або гусеничного ходу (рис. 2). Гусеничний хід дозволяє максимально використовувати тяговий потенціал за рахунок великої площі контакту, що знижує витрати палива та зводить до мінімуму ущільнюючу дію на ґрунт.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ЗМЕНШЕННЯ УЩІЛЬНЕННЯ ҐРУНТУ РУШІЯМИ МТА ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ШИРОКОЗАХВАТНОЇ ТА ТЕХНІКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КОЛІЙ

Соларьов О.О., к.т.н., доцент
Тютюнник В.Р., студент
Сумський НАУ

Одним з методів зниження ущільнюючої дії є використання широкозахватних машин та комбінованих агрегатів. Це зменшує кількість багаторазових циклічних проходів МТА по полю.

Відомо, що не враховуючи транспортно-збиральні операції при вирощуванні озимої пшениці, площа, що покривається колесами і гусеницями тракторів на 1 га дорівнює в середньому 2226 тис. м², при вирощуванні кукурудзи – 18 – 30 тис. м², цукрових буряків – 30 – 32 тис.м².

Але кількість проходів по одному й тому самому місцю поля неоднакова. Під час вирощування озимої пшениці більше 30% площі поля зазнає дворазового впливу рушіїв тракторів, 20% – шестиразової і 2% – восьмиразової. Не зазнають ущільнюючого впливу лише 10% площі поля. Поворотні смуги на полі за рік прикочуються понад 20 разів.

У процесі використання широкозахватної техніки все частіше використовують технологію використання «технологічної колії». Ця технологія Controlled Traffic Farming (CTF) більш широко розвинена за кордоном. Вона дозволяє не тільки знизити ущільнюючу дію коліс сільськогосподарської техніки, а й підвищити економічну ефективність використання польового транспорту (рис.1).



Рис. 1. Вивантаження зерна комбайном у вантажівку, що рухається сусідньою технологічною колією

Ця система була розроблена в 70-тих роках. На практиці використання технологічних колій означає, що всі технологічні операції при підготовці ґрунту до вирощування та в процесі обробки і збирання культури відбуваються по одним і тим же коліям.



Рис. 2. Однакова ширина колії для всіх машин

Учені Австралії, Німеччині, Чехії довгий час вивчали та аналізували питання руху техніки по полю в рамках технології CTF. Під час проведення досліджень багато уваги приділялось також таким факторам як підвищення інфільтрації води, покращення схожості рослин, стабільність проростання на всій поверхні поля та збільшення врожайності. Згідно з результатами досліджень, окрім зменшення процесу ущільнення, при використанні технології CTF покращувалися й інші показники. До них належать доступ поживних речовин та вологи до коренів рослин, збільшення об'єму кисню в ґрунті тощо. За рахунок відкритих ґрунтових пор зменшується кількість водної і вітрової ерозії, а отже і змивання поживних речовин. Дослідження європейських вчених показали, що при використанні CTF технології можливе збільшення врожаю до 10%.

ОСНОВНІ НАПРЯМОК ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБИРАННЯ РАННІХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Чижов Ю.П., студ. 2м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: доцент, к.т.н. Барабаш Г.І.
Сумський НАУ

Прогресивна виробнича діяльність аграрних підприємств свідчить про те, що в умовах сучасних економічних відносин застосування традиційної технології збирання ранніх зернових культур є дуже дорогою справою, яка вимагає значних матеріальних затрат, великої кількості паливно-мастильних матеріалів і не відповідає сучасним екологічним вимогам. В результаті цього отримана продукція може стати не конкурентно здатною, що призводить до зниження прибутків від реалізації продукції. Ситуація погіршується й через те, що комбайновий парк давно відпрацював свій амортизаційний термін і дуже перенавантажений.

Фінансова зацікавленість в зменшенні собівартості продукції, підвищення її конкурентної здатності диктують необхідність використання резервів, які могли б дати віддачу в короткі терміни. Одним із них є удосконалення технології збирання ранніх зернових культур – виведення із дії навісного подрібнювача соломи комбайна і укладання її в валок услід за комбайном без подрібнення. Позитивні сторони застосування на комбайні подрібнювача соломи полягає в тому, що одночасно вирішується питання використання соломи на органічні добрива або в якості мульчувального матеріалу. Застосування соломи в поєднанні з мінімальним обробітком ґрунту вирішує комплексну задачу – захист ґрунту від ерозії і дефляції (видування), що забезпечує підвищення родючості ґрунтів, а значить і підвищення врожайності, позитивно впливати на екологічну ситуацію в країні.

Однак, згадана технологія подрібнення і розсівання соломи по поверхні поля має багато суттєвих недоліків. Головні із них наступні: нерівномірний розподіл подрібненої соломи по довжині гону і ширині захвату, особливо при підвищеній вологості соломи і бур'янів, наявності полеглої хлібостою; серійні подрібнювачі зменшують продуктивність комбайнів і термін їх служби на 10-20%, настільки ж підвищує витрату палива і на 0,5% втрати зерна.

Окрім того наші спостереження за роботою комбайнів в польових умовах свідчать про те, наявність подрібнювача на комбайні створює альтернативний потік повітря, який заважає якісній сепарації зерна в молотильному пристрою, що в кінцевому результаті зменшує його продуктивність на 20-30%. Для усунення цих явних недоліків необхідно відокремити від комбайна функції подрібнення і розсівання незернової частини врожаю і забезпечити формування валка з оптимальними параметрами, які б забезпечували нормативне завантаження молотарки комбайна на оптимальній швидкості, а згадані функції покласти на причіпний підбирач – подрібнювач соломи. Традиційно вважається, що довжина різки стебел повинна знаходитись в межах 30-50 мм, що забезпечить швидке розкладання соломи в ґрунті. Однак, останні дослідження дають можливість стверджувати, що довжина різки може бути до 150 мм при наявності повздовжнього розщеплення стебел, а це в свою чергу призведе до зменшення енергозатрат при подрібненні соломи.

При цьому комбайн повинен збирати зерно в такому режимі, який передбачає застосування пристроїв (капотів) для формування потрібного валка соломи услід за своїм проходом, який потім підбирається для мульчування ґрунту або послідуочого пресування в тюки чи рулони.

Слід мати на увазі, що на роботу підбирача – подрібнювача суттєво впливає розміри зформованого комбайном валка. Дослідження, проведені на базі експериментального підбирача – подрібнювача, основним робочим органом якого є блок – подрібнювач ПKN – 1500Б від комбайна «Дон – 1500Б», показали, що оптимальна маса валка повинна бути на рівні 3,5 кг на 1 погонний метр.

Як було встановлено, оптимальна пропускна здатність підбирача – подрібнювача по критерію мінімуму експлуатаційних витрат складає 15 кг/с при характеристиці валка 6 кг на 1 погонний метр і вологості соломи 10%. При цьому енергоємність процесу не перевищує 4,16 кВт*год./га і на 12 % нижче в порівнянні з комбайном «Дон – 1500Б», обладнаного серійним начіпним подрібнювачем ПKN – 1500.

Головна перевага запропонованого підбирача – подрібнювача в тому, що він забезпечує виконання агротехнічних вимог по рівномірності її розподілу на поверхні поля (коефіцієнт варіації знаходиться в межах 13,9 – 19,5 %), по якості подрібнення (доля часток до 9 см складає 85,9%) і вітростійкість агрофону

Вивчення літературних джерел свідчить про те, що однією з причин, що стримує широке впровадження технології збирання зернових колосових культур з використанням причіпного підбирача – подрібнювача соломи, є відсутність цих надійних і високопродуктивних машин, а також пристосувань до комбайнів для формування валка соломи оптимальних параметрів.

АНАЛІЗ МЕХАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

Юхтенко О.О., студент
Сумський НАУ

Залежно від особливостей виробництва кормів, напряму та рівня інтенсивності розведення великої рогатої худоби у господарствах можуть бути організовані різні системи утримання великої рогатої худоби: стійло, стійло-пасовище, стійловий табір, пасовище.

Цілолітня стійлова система для утримання худоби.

При великому ступені оранки землі на великих замських підприємствах з високою концентрацією корів застосовується цілолітня стійлова система. При його організації необхідно забезпечити худобі місця для вигулу та бігу для активних вправ. Всі технологічні операції проводяться в обмеженому просторі. Тварин годують імпортованими кормами. Літній раціон тварин складається із зеленої маси літніх та багаторічних трав та концентрованих кормів.

Здоров'я та довговічність корів на досить низькому рівні через обмежений рух.

Конюшно-пасовищна система для утримання худоби.

Застосовується у господарствах, забезпечених кормовими угіддями. Найбільша ефективність досягається при вигоні пасовищ і порційному випасі трави на тривало оброблюваних пасовищах з використанням електропастухів. Випас худоби навесні слід починати, коли висота травостою досягає 13-15 см. При хорошому травостої корова за живої ваги 600-650 кг з'їдає протягом пасовищного періоду 60-75 кг зеленої маси. Цього достатньо для отримання 15-18 кг молока на день без годівлі концентрованими кормами. Для високопродуктивних корів оптимальна відстань пасовищ від ферми не повинна перевищувати 1-1,5 км, для решти - 2 км. Збільшення цієї відстані на кожен кілометр призводить до зменшення надоїв на 7-11% і більше.

Система стабільного табору для утримання корів.

Застосовується за відсутності або віддаленості пасовищ від виробничих приміщень. У цьому випадку в таборах роблять укриття від дощу та сонця, підсобні приміщення для обслуговуючого персоналу, обладнують доільні установки мобільних або стаціонарних типів. Загалом тваринницькі табори максимально використовують сприятливі сезонні погодні та кормові умови, особливо природні пасовища.

За пасовищною системою тварини утримуються на пасовищах цілий рік.

Утримання пасовищ має велике значення, оскільки воно благотворно впливає на продуктивність тварин і дозволяє отримувати найдешевші продукти.

Методи змісту

Залежно від кліматичних та ряду економічних умов (наявність кормів та підстилки, структура кормів тощо) на молочних фермах та комплексах застосовують переважно два методи утримання корів, які мають принципову відмінність - прив'язану та пухку.

Поширюється прив'язаний метод у поєднанні з різними варіантами механізації окремих технологічних операцій.

На прив'язаних фермах корів розміщують в окремих стійлах на повідку. Доїння та годівля операцій проводяться в стійлах.

Тварин можна закріпити в стійлах з різними повідцями: автоматичними, хомутовими, ланцюговими. Багато джгутів мають суттєві конструктивні недоліки, що вимагають модернізації.

Обладнання стійла включає годівницю шириною 70 см, металевий каркас для фіксації повідця, сам повідець, стійло, канал для транспортування гною. Як правило, в коморах використовують довгі кіоски з довжиною підлоги 190-200 см. Кіоски через один мають бічні перегородки довжиною 1,2 та 0,8 м.

В умовах прив'язаного утримання корів використовують скорочені стійли. У цьому випадку канал транспортера гною закривається решіткою, яка розміщується відносно підлоги стійла виступом на 10 см нижче. Довжина стійла розроблена таким чином, щоб корова вільно лежала в стійлі, але коли вона стоїть, задні ноги тварини знаходяться на металевій решітці, через яку всі екскременти потрапляють безпосередньо в гнійні канали, розміщені під частиною колосникової решітки стійла. Розташування решіток під задніми лапами тварин дозволяє уникнути ручного видалення гною зі стайні, і тому на фермі (крім пологового відділення) можна обійтися без доглядачів худоби.

Гній в умовах прив'язаного утримання молочної худоби видалається за допомогою скребка для гною або гвинтових транспортерів з наступним завантаженням у мобільні транспортні засоби - тракторні причепи, самоскиди або шляхом вивезення тих самих транспортерів у спеціальні гноєві бункери, з яких через кілька днів гній видалається тракторними навантажувачами і вивозиться на місце постійного зберігання. Іншим способом вся гнійна маса, зібрана за 2-3 тижні, видалається з гноєвих каналів у гноєсховище шляхом самолегування, відкриваючи спеціальні засувки.

Корми всіх типів розподіляються у стаціонарних годівницях за допомогою мобільних або стаціонарних годівниць для прив'язаного утримання.

МЕТОДИ ОЦІНКИ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ ЧЕРЕЗ ВИЧЕРПАННЯ РЕСУРСУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Котолуп В.О., студ. 1м курсу ІТФ, спец "Агроінженерія"
Науковий керівник: ст. викладач Семерня О.В.
Сумський НАУ

Статистика аварійних ситуацій, що сталися за останнє десятиріччя за участі мобільної сільськогосподарської техніки, показує, що основними їх причинами здебільшого є грубі порушення працівниками нормативів безпеки праці, правил дорожнього руху, правил технічної експлуатації машин та устаткування. Разом з тим до аварійних ситуацій може призвести незадовільний технічний стан тракторів і самохідних сільськогосподарських машин, зумовлений їх високим ступенем зношеності.

Дотримання безпеки машин та конструкцій є неодмінним складником охорони праці. Під безпекою машин та конструкцій розуміють їх надійність щодо життя та здоров'я людей, стану довкілля. Великі потужності, що зосереджені в сільськогосподарських машинах, обладнанні та інженерних спорудах, роблять проблему безпеки машин та конструкцій все більш актуальною.

Практично всі сільськогосподарські машини розраховано на тривалий термін експлуатування, а тому чинники ризику для таких систем "машина - людина - довкілля" пов'язані з тривалістю їх експлуатації. Так, з одного боку, процеси аварійного перевантаження є функціями часу, з іншого боку вичерпання ресурсу, супроводжуване спрацюванням тертьових поверхонь, старінням металу, виникненням та поширенням тріщин, знижує опір щодо аварійного силового навантаження на сільськогосподарську машину. Тому вимоги безпеки повинні часто виступати обмежувачами щодо ресурсу та тривалості використання техніки. Така ситуація може скластися, якщо необхідний рівень безпеки порушується ще до досягнення граничного стану машини внаслідок фізичного чи морального старіння. Фізичне старіння може бути обумовлене наявністю малих тріщин у відповідальних та інших деталях машин - при чому їх розміри можуть бути критичними чи підкритичними, тобто призводити до відмов або аварій машин та механізмів.

У переважній кількості рекомендацій щодо проведення контролю безпеки сільськогосподарської техніки, наприклад картах контролю за показниками безпеки, вказано, що наявні тріщини та пошкодження у деталях машин виявляють під час контролю візуально. Але такий підхід тільки вказує на небезпечну ситуацію, що склалася щодо напружено-деформаційного стану машини, і може лише підтвердити запропоновані чи використані підходи для прогнозування показників безпеки.

Для того щоб спрогнозувати показники надійності та безаварійності певної машини чи механізму, потрібно мати дані щодо їх попередньої експлуатації, отримані згідно з певними засадами. Серед цих засад потрібно відмітити наступні: початок експлуатації всіх досліджуваних деталей має бути однаковим; їх кількість має бути наперед обумовленою; за станом деталей повинно здійснюватися спостереження, що давало б змогу фіксувати всі відмови. Щодо сільськогосподарських машин, то вказані засади проведення досліджень показників ризику та безпеки не завжди вдається реалізувати. Причин цього є декілька. Так фіксують не всі випадки відмов деталей даного типу, здебільшого лише ті, що виявлені під час капітального ремонту. Початок експлуатації деталей, відмови яких зафіксовано, теж різний. За умов сільськогосподарського виробництва часто деталі переставляють з одного агрегату в інший. Тому для прогнозування показників безпеки надавати перевагу потрібно моделям, що використовують отримані протягом обмеженого проміжку часу дані щодо відмов представницької групи деталей машин всіх років виготовлення.

Для контролю дефектності деталей та елементів конструкцій сільськогосподарських агрегатів нині здебільшого застосовують візуальний контроль (для виявлення видимих пошкоджень, забоїн і тріщин), а інструментальний контроль полягає у визначенні за допомогою лінійки чи штангенциркуля змін конфігурації та розмірів (величини спрацювання поверхні, вигнутості, скрученості, биття, короблення, неперпендикулярності та інших порушень взаємного розміщення осей і поверхонь деталей). Разом з тим важливо у практику (регламенти) технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки впроваджувати сучасні дефектоскопічні пристрої, що дозволяють знаходити приховані дефекти (тріщини, раковини, непроварені місця тощо), які можуть зумовити раптові відмови техніки та аварійні ситуації, що призводять до нещасних випадків. Для оцінення ризику експлуатації мобільної сільськогосподарської техніки необхідно мати дані щодо наявності у деталях і елементах конструкції не лише магістральних тріщин, але й таких, що надалі можуть поширитися у деталі до критичних величин.

Керівники сільськогосподарських підприємств повинні організувати належний контроль за технічним станом мобільних сільськогосподарських агрегатів. Зокрема, це стосується агрегатів, що перебувають тривалий час в експлуатації.

СПОСОБИ ТЕРМОМЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ КОРМОВОЇ СИРОВИНИ

Окопний В.А., студ. 2м курсу ІТФ
Науковий керівник: доцент С.Л. Семірненко
Сумський НАУ

Приготування кормів – найважливіший технологічний процес на фермах, так як на це витрачається 20-60% всіх витрат праці по виробництву продукції. Механізоване приготування кормів на основі раціональної технології – важлива умова підвищення продуктивності праці і зниження собівартості тваринницької продукції, значного розширення асортименту для різних видів тварин. Виробництво і виготовлення брикетів, гранул, різних видів консервованих кормів, створення кормосумішей, підбір мікроіндігрентів до потрібної комплексності, покращення доступності живильних речовин, вимагає створення високотехнологічного обладнання, здатного замінити цілий комплекс машин і отримати високий економічний ефект.

Один з найбільш ефективних способів термомеханічної обробки кормової сировини для підвищення його поживної цінності – пресування. У прес-екструдерах під впливом високого тиску і температури відбуваються структурно-механічні та хімічні перетворення продукту, що покращує санітарно-гігієнічні властивості.

Екструдер працює в автогенному (тобто без додаткового підігріву продукту) і політропному режимі. Для досягнення необхідної температури, наприклад, для обробки бобових, і, особливо, олійних компонентів, слід застосовувати політропний режим з електронагрівом циліндричного корпусу – експандування кормів.

Принцип дії експандера аналогічний екструдеру, але відрізняється випресовуванням отриманої суміші через автоматично регульоване кільцеве сопло замість проштовхування крізь матрицю з фіксованою площею отворів (фільтр). Експандування відходів може здійснюватися при підвищенні до 35% вологості проти 27% при екструдуванні.

Основні переваги експандерів – підвищена продуктивність, менша енергоємність –10-40 проти 60-150 кВт·год/т при екструдуванні, довший термін служби робочих органів. Як і при екструдуванні, повністю знищується пліснявий грибок. Це впливає на підставі аналізу робіт Шаршунова В.А., Широва Ю.П., Лухта, Н.В. та інших авторів.

Процес ущільнення корму в експандері можна розділити на чотири зони: 1-а – перемішування, переміщення кормової суміші вздовж шнека і початку ущільнення; 2-а – наростання тиску, пресування і руйнування частинок; 3-а – подальше підвищення тиску, температури і переходу корма в в'язкопластичний стан; 4-а - продавлювання маси через отвори вихідної головки машини (рисунк 1).

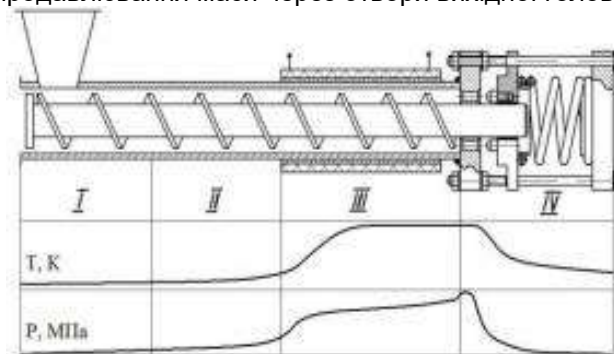


Рисунок 1. Зони ущільнення корму в експандері і зміна фізичних властивостей реологічної сировини при русі в робочому органі.

Раціональні технологічні параметри роботи екструзійних машин варіюються в широкому інтервалі і залежать від виду і співвідношення компонентів, конструктивних особливостей робочих органів, вимог до якості кінцевого продукту.

Ефективність робочого процесу експандера залежить від геометричних форм і розмірів пресувальної камери (шнека і поверхні корпусу), фізико-механічних властивостей матеріалу і кінематичних режимів роботи.

Теоретичні дослідження робочого процесу експандера можуть бути спрямовані на обґрунтування: продуктивності експандера; тиску суміші в вихідній голівці; геометричних параметрів; часу обробки суміші в експандері; загальної і поелементної витрати енергії; вибору додаткового джерела електронагріву; сумарної витрати енергії, необхідної для роботи експандера і визначення ККД.

Дослідженнями встановлюються основні чинники і їх вплив на продуктивність і питому енергоємність експандера. Визначаються шляхи підвищення ефективності експандування.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ САДІВНИЦТВА

Терещенко О.С., студ. 2м курсу ІТФ
Науковий керівник: доц. С.Л. Семірненко
Сумський НАУ

Для повного забезпечення населення України фруктами треба мати близько 850 тис. га садів і ягідників, з них 670 тис. га у плодоносному віці. При середній урожайності плодів і ягід 70 ц/га (в інтенсивних садах -100 ц/га) їхній валовий збір можна довести до 4,5 млн т.

Подальший розвиток садівництва і підвищення його ефективності відбуватиметься на основі інтенсифікації виробництва плодово-ягідної продукції, яка передбачає заміну зріждених і морально застарілих садів новими інтенсивного типу, розширення площ зрошуваних насаджень, внесення органічних і мінеральних добрив, удосконалення сортового складу плодкових культур, впровадження комплексної механізації виробничих процесів.

Рівень інтенсивності садівництва залежить від багатьох чинників: скороплідності і врожайності сортів, щільності насаджень, способів формування крони, використання добрив, засобів захисту садів, зрошення, застосування механізації виробництва. Потрібно ширше впроваджувати нові раціональні типи насаджень і прогресивні способи формування крон плодкових дерев, що значною мірою змінює технологію виробництва.

До інтенсивних садів належать сади на карликових і напівкарликових підщепах, які передбачають загущення посадок і зниження висоти крони. В інтенсивних садах при площинному формуванні крон плодкових дерев розміщується значно більше плодкових дерев на 1 га земельної площі: яблунь на слаборослих підщепах – понад 800, вишні – 600-800, сливи – понад 500. У таких садах забезпечуються кращі умови для механізації виробничих процесів, значно зростає продуктивність праці на збиранні врожаю, поліпшується якість плодів і збільшується вихід високосортної продукції.

За даними Інституту садівництва УААН, подальша інтенсифікація садівництва на основі впровадження нових способів формування крони, збільшення насаджень на карликових і напівкарликових підщепах і загущених посадок сприятиме зростанню продуктивності садівництва, а отже, підвищенню економічної ефективності галузі.

Важливим чинником інтенсифікації садівництва є зрошення садів, яке забезпечує значне зростання їхньої урожайності. Ефективність зрошення залежить від способу поливу (найперспективніші – надкранове, крапельне, крапельно-імпульсивне).

Підвищенню ефективності садівництва сприяє вдосконалення сортового складу плодкових насаджень. У переважній більшості господарств України найефективнішими є зимові сорти яблуні, які перевищують літні та осінні сорти цієї породи за продуктивністю і рентабельністю виробництва. В поліських областях перевагу віддають осіннім сортам, але загалом у країні зимові сорти є найприбутковішими.

Збільшення виробництва яблук зимових і осінніх сортів подовжує період споживання населенням свіжих фруктів майже до наступного врожаю, дає змогу раціональніше використовувати транспортні засоби в період напружених робіт. Капітальні вкладення на будівництво фруктосховищ окупаються за 1-2 роки додатковим прибутком від зберігання плодів і їхньої реалізації у зимовий період.

У вирішенні завдань подальшої інтенсифікації садівництва важлива роль належить комплексній механізації виробничих процесів. Особливо велику економію затрат праці забезпечує впровадження системи машин для збирання плодів та їхньої післязбиральної обробки.

Розвиток садівництва пов'язаний із поглибленням спеціалізації і посиленням концентрації виробництва на базі міжгосподарського кооперування та агропромислової інтеграції. Оптимальний розмір плодового саду в спеціалізованих садівничих господарствах лісостепових районів становить – 600-800, степових – 800-1000 га, а в агропромислових підприємствах – відповідно 1000-1200 га. Раціональна площа саду міжгосподарського агропромислового об'єднання з урахуванням конкретних умов становить 3-5 тис. га.

У господарствах, де садівництво є додатковою галуззю, площа саду може становити в поліських районах 200-250 га, лісостепових – 250-300, степових – 300-350 га. В усіх садівничих господарствах має бути сформовано спеціалізовані бригади, створено цехи з переробки продукції, фруктосховища. Це забезпечуватиме високий рівень інтенсивності та економічної ефективності виробництва плодів і ягід.

У збільшенні виробництва плодово-ягідної продукції велике значення має розвиток галузі на основі широкого використання інновацій. В науково-дослідних інститутах садівництва створено перспективні сорти яблунь і груш, які пристосовані до місцевих умов і забезпечують урожайність відповідно 350-500-800 ц/га і 250-700 ц/га. Для інтенсивних садів розроблено прогресивні технології виробництва плодової продукції на основі інноваційної діяльності, що значно підвищує ефективність садівництва.

АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ

Челядін Н.Г., студ. 2м курсу ІТФ
Науковий керівник: доцент С.Л. Семірненко
Сумський НАУ

Результати огляду і аналізу науково-технічної літератури свідчать про те, що одним з напрямків підвищення ефективності робіт зернозбиральних комбайнів, особливо високотехнологічних, при збереженні їх конструктивної схеми і пропускної здатності молотильно-сепаруючого пристрою є зменшення масової подачі рослинного матеріалу (хлібної маси). Пошук таких рішень, коли в молотарку комбайна надходить тільки колосова частина або колосова частина з мінімальною довжиною стебла, проводиться в багатьох країнах.

Найбільш відомим і науково обґрунтованим способом для досягнення цього є очісування зерна на корені колосозбиральними машинами. Очісуюча жатка дозволяє оптимізувати продуктивність комбайна і домогтися максимального завантаження. Якщо у комбайна зі звичайною жаткою ворох складається з соломи і зерна в співвідношенні 50:50, то з очісуючої жаткою це співвідношення змінюється на 80:20, де 80% - це зернова маса. Оскільки стебла не зрізуються, то при збиранні, транспортуванні і обмолоті хлібної маси, яка практично не містить соломи, відбувається менше роботи, а це економія палива до 40-45% в порівнянні з традиційною жаткою. Зменшуються навантаження на робочі органи комбайна, і збільшується їх термін служби. Крім цього, жатки що очісують, дозволяють здійснювати збирання при вологості зерна до 30% в середньому в два рази швидше в порівнянні з класичними жатками. До того ж такі жатки ефективні при збиранні полеглих хлібів. Але досвід застосування колосозбиральних машин у вигляді жаток комбайнів, що очісують, в виробничих умовах показав їх обмеженість, особливо для колосових культур з огляду на їх агробіологічні характеристики (стебла рослин значно розрізняються по висоті - різниця стеблестою доходять до 0,5 м), по зусиллю відриву суцвіть, теребіння з ґрунту, нерівномірності вологості по висоті стебла, необхідності в додаткових операціях в технології обробітку даних культур та інших причин.

Результати аналізу науково-технічної літератури свідчать про те, що по очісуючим жаткам інформація явно перебільшена, зокрема, механічне травмування зерна вона не здатна зменшити, так як не взаємодіє з колосом стебла, який обмолочується в молотильно-сепаруючому пристрої комбайнів. Пошук таких рішень, коли в молотарку комбайна надходить тільки колосова частина або колосова частина з мінімальною довжиною стебла, проводиться в багатьох країнах.

На відміну від традиційних жаток ці машини мають більшу в 1,5 рази металоємність, звідси необхідна більш висока надійність системи навішування і копіювання комбайна. Крім того, велика маса жаток для очесу рослин на корені - це підвищена інерційність при копіюванні мікрорельєфу поля, тобто запізнювання в часі, а тим більше ця проблема посилиться при підвищенні поступальної робочої швидкості руху комбайнів під час збирання.

Виходячи із вищесказаного прийшли до висновку, що у сільгосптоваровиробника повинні бути як традиційні, так і очісуючі жатки. Це дозволить найбільш ефективно збирати врожай, виходячи з поставлених цілей і ситуації, що склалася.

У зв'язку з чим останнім часом становить актуальним розгляд доцільності збирання зернових культур методом «високого зрізу», тобто зрізування верхівок колосовий частини і приколосової частини рослини.

Однією з важливих біологічних особливостей зернових культур, яка підтверджує доцільність збирання верхньої, тобто колосової і приколосової частини рослин, є нерівномірність розподілу вологи в стеблі по висоті. Так, для зернових колосових культур вологість верхньої зерновмісної частини становить 15-25%, а нижньої (соломистої) - 21-48%, тобто біля основи стебла вологи більше, ніж у приколосовій частині.

Наявність більш вологої нижньої частини стебла, ніж верхньої, як правило, негативно позначається на пропускній спроможності молотарки, а отже, і на робочій швидкості руху, і на годинній продуктивності комбайна. Тому технологічно доцільно відокремити нижню частину соломини від стебла з колосом до подачі його в молотильний апарат комбайна.

Волога нижня частина стебла залишається на полі, а це означає, що можна починати роботу раніше і закінчувати пізніше. При цьому витрати палива на тонну зерна зменшуються, знижуються і витрати на досушування. За рахунок цього в важких умовах збирання можна збільшити продуктивність комбайна на 20-50%. Кожен сантиметр довжини нижньої частини стебла, що не надійшов до молотильного апарату комбайна, згідно з літературними джерелами, дозволить підвищити продуктивність машини на 1,5-2%. Стебла слід зрізати на висоті близько 0,20 м, а максимально до 0,30 м (при висоті стебла до 1,0 м). Оскільки в цьому діапазоні зрізу стебел комбайнова жатка ще автоматично копіює рельєф поля. Установлювати більшу висоту зрізу не має сенсу через утворення додаткових проблем: поганого копіювання жаткою рельєфу поля, збільшення додаткових навантажень на вузли і агрегати як жатки, так і зернозбирального комбайна.

РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ВІДХОДІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Івах А.П., студ. 2м курсу ІТФ
 Науковий керівник: доцент С.Л. Семірненко
 Сумський НАУ

Сьогодні забруднення природного навколишнього середовища набуває катастрофічних масштабів, не винятком є і наша держава. Одним із найбільш дієвих інструментів вирішення завдання щодо ефективної охорони довкілля є раціональне використання сільськогосподарських ресурсів. Україна відноситься до країн із широко розвиненим сектором сільського господарства, в тому числі і рослинництва. В процесі вирощування і переробки сільськогосподарських культур на полях і підприємствах накопичується значна кількість відходів. Відходами переробки сільськогосподарських культур є солома, бадилля, стебла, листя, коріння, некондиційні плоди. Щорічно сільське господарство генерує величезний відсоток різноманітних відходів та залишків.

Як відомо, первинні відходи, утворюються при збиранні врожаю сільськогосподарських культур, а вторинні – такі, що виникають при обробці врожаю на підприємствах. Первинні відходи включають соломку бобових, в тому числі і сої, та інших культур, відходи виробництва кукурудзи на зерно і соняшника (стебла, стрижні і т. ін.). Основна маса відходів та побічних продуктів сільськогосподарської промисловості – близько 70% - використовується безпосередньо на кормові цілі в тваринництві, близько 20 % направляється на виробництво технічної продукції, решта використовується як добриво та паливо. Відходи підприємств дуже об'ємні, за рахунок високої вологості, їх складно транспортувати та не можна довго зберігати.

Наразі в світі накопичений достатньо великий досвід з використання рослинних відходів сільськогосподарського виробництва, в першу чергу соломи, в енергетичних цілях. Визнаним лідером цього сектору біоенергетики є Данія, де з щорічно утворюваних 6 млн. тонн соломи близько 1,5 млн. тонн спалюються для виробництва енергії. Рослинні сільськогосподарські відходи, в тому числі із сої, широко застосовуються в Європі та Північній Америці також для виробництва твердого біопалива. Так, гранули з соломи виробляються в Литві, Великобританії, Естонії, Польщі, Канаді, США та ін.

Оцінка потенціалу сільськогосподарських відходів може базуватися на статистичних даних вирощування сільськогосподарських культур або ж інформації про кількість сільськогосподарських відходів безпосередньо від компаній або фермерів, які працюють на території громади та зацікавлені у продажу або передачі відходів для виробництва енергії. Оскільки валовий збір і врожайність сільськогосподарських культур є величиною змінною, кількість рослинних відходів також постійно змінюється. Для розрахунку кількості соломи і рослинних відходів кожної культури валовий збір основної продукції множиться на коефіцієнт відходів. Для розрахунку технічно-досяжного енергетичного потенціалу необхідно враховувати інші напрямки використання соломи та втрати на полі і під час транспортування: кількість соломи, що використовується у тваринництві; кількість соломи, що вноситься в ґрунт як добриво; кількість соломи та рослинних відходів, що використовуються на інші потреби. Для визначення кількості соломи та рослинних відходів, вільних для енергетичного використання, від загальної кількості зібраної соломи віднімається та кількість соломи, що використовується у тваринництві як добриво та на інші потреби. У разі, якщо такі дані відсутні, для визначення технічно-досяжного енергетичного потенціалу можна скористатися коефіцієнтами з таблиці 1. Якщо дані щодо кількості фактично зібраної соломи/рослинних відходів відсутні, необхідно врахувати втрати, що виникають під час збору урожаю і транспортування соломи.

Таблиця 1 - Коефіцієнти відходів, втрат та енергетичного використання:

Назва культури і відходів	Коефіцієнт відходів $K_{від}$	Коефіцієнт втрат $K_{втр}$	Коефіцієнти енергетичного використання $K_{ен}$
Солома жита	1,6-2,2	0,1	0,5
Солома пшениці	1,4-2,0	0,1	0,5
Солома ячменю	1,1-1,5	0,1	0,5
Солома вівса	1,2-1,6	0,1	0,4
Солома проса	1,7-3,8	0,1	0,5
Солома гречки	1,7-2,6	0,1	0,8
Солома гороху	1,3-2,2	0,15	0,5
Солома рису	1,1	0,1	1,0
Солома ріпака	1,8-2,5	0,1	1,0
Солома сої	1,2-2,3	0,1	1,0
Стебла кукурудзи	1,7-3,0	0,25	1,0
Стебла соняшника	2,0-2,5	0,3	1,0
Лущиння соняшника	0,18-0,2	0,05	1,0

ВИКОРИСТАННЯ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Черенкевич О.М. студент ІТФ, ЗФН, ОС «Магістр».
Бондарев С. Г. к.т.н., доц. кафедри технічного сервісу.
Сумський НАУ

Деталі комерційної техніки у переважній більшості виготовлені зі сталі та чавуну. При експлуатації, двигуни піддаються різноманітним навантаженням, які призводять до виникнення корозії, жолоблення, вигоряння легуючих компонентів металу, тріщин на сорочці охолодження, зривів, або зношування різевих поверхонь, ослаблення посадок втулок клапанів і інших дефектів. Ці дефекти можуть визначатися візуально, або з використанням універсальних і спеціальних вимірювальних приладів. Для виявлення прихованих дефектів, перевірки на герметичність, пружність, контролю взаємного положення елементів деталей використовують спеціальні прилади й пристосування, які вибирають залежно від допусків на виготовлення і конструктивних особливостей деталей.

Основною причиною виходу з ладу деталей є зношування, жолоблення та корозія привалочних площин. Такі дефекти частіше за все усуваються шляхом заварювання дефектних місць з подальшим шліфуванням, яке призведе до значного виділення теплоти, і може викликати теплову деформацію при обробці деталі. Крім того, абразивна обробка має істотні недоліки, які полягають у тому що на поверхні під час обробки, формуються мікротріщини які можуть бути концентраторами напруги, що суттєво зменшує межу витривалості. Також створюється ефект шаржування, завдяки якому під час обкатки агрегату підвищується їх зношування.

Відновлення зношених деталей машин є одним із напрямків ресурсозбереження. У виробничих умовах розроблені й реалізовані десятки різних способів відновлення деталей, але більш прийнятним та сучасним є метод відновлення з застосуванням надтвердих матеріалів. Порівняно з виготовленням нових деталей витрати металу зменшуються в 1,6 рази, трудовитрати в 1,7 рази, а витрати енергоресурсів зменшуються більше ніж в 7 разів. Найбільш поширеними способами нанесення покриттів на зовнішні поверхні є наплавлення і наплення. Однак, загартований стан покриття, їх структурна і хімічна неоднорідність, різна твердість матеріалу, низькі пластичні властивості, наявність пор і тріщин, шлаків і твердих включень створюють значні труднощі під час механічної обробки наплавлених поверхонь твердосплавним інструментом та шліфуванням. В той же час, для лезової обробки загартованих сталей, чавунів і інших оброблюваних матеріалів, все ширше застосовують полікристалічні надтверді матеріали на основі кубічного нітриду бора (КНБ).

Створення композиційних матеріалів на основі кубічного нітриду бору (КНБ), (торгівельна марка «Ельбор-Р») дозволила розробити новий різальний інструмент, що значно перевершує за ріжучими властивостями інструменти, оснащені пластинками із твердих сплавів і мінералокераміки.

Ельбор за твердістю близький до діаманту, а теплостійкість його перевищує 1473 °К, він хімічно інертний до вуглецю. Ельбор застосовують при чистому і точному точінні розточуванні, фрезеруванні загартованих сталей, чавунів та інших важкооброблюваних матеріалів. Зносостійкість різців зі вставками з ельбору, у 10 разів перевищує стійкість різців з пластинками з твердих сплавів та металокераміки.

Також переваги інструменту з Ельбору-р обумовлені більш високою твердістю (Hv 6000 - 7000 кгс/мм²) у порівнянні із твердими сплавами та мінералокерамікою і більш високою температурою окислювання (1000 - 1200°C).

Підвищення стійкості інструменту дозволить зменшити собівартість технологічних операцій, відносно іншого інструменту. При обробці ельбором, внаслідок зменшення сили різання, зменшується кількість тепла, що в свою чергу зменшує теплову деформацію при обробці заготовки та собівартість при підвищенні якості відновлення поверхонь. Незначне розмірне спрацювання різців із Ельбора-Р і невеликі значення радіальної складової сили різання дозволяють забезпечити низьку шорсткість та високу точність оброблених поверхонь. Для отримання мінімальних залишкових напружень стискання, а також високої мікротвердості і зносостійкості поверхонь (на останніх операціях), при точінні, необхідно реалізувати дві технологічні операції, чистової та оздоблювальної: при першій видалити основну частину припуску 0,2 мм., при другій – 0,01 мм.

Отже застосування різального інструменту на основі КНБ при обробці сталевих, або чавунних поверхонь порівняно з твердосплавним інструментом дозволяє:

- підвищити продуктивність праці в 1,5-5 рази за рахунок зменшення штучного часу обробки заготовок;
- зменшити обсяг фінішних операцій (хонінгування, шліфування, доводка);
- покращити якість поверхневого шару при заміні шліфування, лезовою обробкою.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ КОЛІНЧАСТИХ ВАЛІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ НА ФІНІШНИХ ОПЕРАЦІЯХ

Черенкевич О.М. студент ІТФ, ЗФН, ОС «Магістр».

Науковий керівник: доц. Бондарев С.Г.

Сумський НАУ

Процес відновлення деталей машин і механізмів на протязі всього процесу експлуатації, дозволяє знизити економічні витрати в десятки і більше разів, порівняно з закупівлею нової сучасної техніки. Зношування деталей, зокрема колінчастих валів двигунів у процесі експлуатації, зазвичай, починається на поверхні. Технологічне забезпечення експлуатаційних властивостей деталей машин нерозривно пов'язане з параметрами стану поверхневого шару деталей, що визначають їх експлуатаційні властивості. Найважливіші експлуатаційні характеристики деталей машин - зносостійкість, міцність та параметрична надійність значною мірою залежить від стану їх поверхневого шару, визначуваного параметрами механічної обробки при виготовленні.

Зносостійкість є найважливішою експлуатаційною характеристикою деталей машин. Для більшості машин основною причиною відмов є досягнення гранично допустимого рівня зносу їх найбільш відповідальних деталей, у зв'язку з чим підвищення зносостійкості деталей машин є вельми актуальним завданням. Зносостійкість деталей машин значною мірою залежить від стану їх поверхневого шару, визначуваного параметрами механічної обробки при виготовленні

На шорсткість поверхні впливають наступні фактори:

- склад, структура та фізично-механічні властивості оброблюваного матеріалу;
- матеріал, мікрогеометрія та знос різального інструменту;
- умови обробки;
- жорсткість технологічної системи;
- кількість, якість і спосіб підведення мастильно-охолоджуючих речовин.

Залежно від властивостей оброблюваного матеріалу змінюється висота мікронерівностей, а також характер впливу інших факторів на чистоту поверхні. У процесі обробки маловуглецевої сталі отримується шорсткість більша у порівнянні з середньо - і високовуглецевою сталлями. Пояснюється це великим вмістом фериту в маловуглецевій сталі, який підвищує схильність до наростоутворення.

На шорсткість поверхні впливає матеріал інструменту. Так, інструменти із вуглецевої та легованої сталі при малих швидкостях обробки дають більш чисту поверхню, ніж із швидкорізальної. Зі збільшенням швидкості різання до 15-30 м/хв., шорсткість підвищується внаслідок приварювання дрібних часток стружки до леза різального інструмента, оскільки оброблюваний матеріал (сталь конструкційна) і матеріал інструменту (сталь інструментальна) хімічно спорідненні. Крім того, збільшення довжини різця спричиняє похибку, у вигляді конусності обробленої поверхні. На твердосплавний інструмент, стружка налипає у меншій мірі і він зношуються повільніше, що сприяє отриманню більш високої чистоти поверхні та точності формоутворення.

Залишкові напруження стискання, що діють у поверхневих шарах, істотно підвищують опір втомі деталей машин, зменшують їх чутливість до концентраторів напружень і збільшують контактну міцність. Тому для зміцнення деталей машин, що навантажуються в процесі експлуатації на згин і крутіння, а також, які працюють при високих контактних напруженнях і на знос, найбільш доцільним є використання не наскрізного зміцнення, а поверхневого.

В представленій магістерській роботі передбачено використання прогресивних, комбінованих технологічних процесів, в яких різання лезовим інструментом та поверхнево-пластичне деформування (ППД) робочих поверхонь здійснюється водночас.

Обкочування шариками є найбільш простим і розповсюдженим методом ППД, особливо для тіл обертання. Процес обкочування здійснюється переміщенням по поверхні, що обробляється, ролика або кульки (на галтелях) під тиском. Обкочування застосовується при необхідності підвищення опір втомі шийок зі збереженням чи зниженням шорсткості поверхні, що обробляється. Використовувались зміцнювальні і зміцнювально-згладжувальні режими. Зміцнення здійснювалось при високих тисках, цим досягалась висока інтенсивність і глибина наклепу з великими залишковими напруженнями стиснення в зміцненому шарі. Шорсткість поверхні при цьому зростала. Режим зміцнення-згладжування поряд з підвищенням опору втомі забезпечує зниження вихідної шорсткості поверхні у декілька разів.

Пристосування для обкочування встановлювалось на металорізальний верстат 16K20Ф3, і мало багато кулькову конструкцію. На глибину наклепу впливав також діаметр шарика D_p і радіус його робочого профілю $r = (0,5...0,75)D$. Діаметр шарика повинен бути в межах від 4 до 10 мм. Шарики застосовувались зі сталі ШХ15, твердість яких була не нижче HRC 60. Шорсткість поверхні шариків повинна бути менше шорсткості деталі. Від правильного вибору режимів обкочування (тиску, подачі, швидкості, кількості проходів), залежать остаточні результати зміцнення. Обкочування застосовується, для попередження появи тріщин від втомі у опорних та шатунних шийках, та дозволяє на 50...100% підвищити опір втомі колінчастих валів із сталі.

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ ПОРОДИ СВИНЕЙ «ВЕЛИКА БІЛА»

Яценко О. Є., студент «Агроінженерія»
 Соларьов О. О. кандидат технічних наук, доцент
 Сумський НАУ

Концентрація виробництва вимагає все більшої його спеціалізації. В сучасному свинарстві виробничі групи свиней поділені за своїми фізіологічними особливостями, з метою полегшення обслуговування тварин і більшої професійної спеціалізації персоналу. Для утримання тварин за різних технологій та способів використовується різне технологічне обладнання, але воно повинно максимально можливо відповідати фізіологічним і етологічним потребам свиней, сприяти максимально ефективному менеджменту і бути економічно вигідним.

Для утримання свиноматок до осіменіння та перші 28 - 35 днів після осіменіння останнім часом, як правило, використовуються індивідуальні станки-боксы.

Аналогічні станки боксы широко використовуються в країнах Америки, Азії, Австралії і для утримання свиноматок з встановленою поросністю. До кінця минулого сторіччя він був основним і найбільш зручним та економічно доцільним на думку більшості виробників свинини і в Європі. Він дозволяє запобігати агресії свиноматок одна до одної, унеможлиблює конкурентну боротьбу тварин за корм і, як результат, запобігає їх травмуванню та перериванню поросності. За цього методу полегшується менеджмент стада, легке дозування та економічне витрачання кормів, низькі витрати праці обслуговуючого персоналу з догляду за тваринами та її полегшення. Таке утримання має свій недолік – обмежується рух тварин, що призводить до гіподинамії та стереотипної поведінки. Існує й проблема переохолодження тварин взимку, оскільки вони не можуть концентруватися в групі і підтримувати тим самим оптимальну температуру тіла. Звідси застійні явища, порушення обміну речовин, зниження відтворювальної здатності, психологічне пригнічення, і, як наслідок, висока ймовірність захворювання тварин. Але в країнах Євросоюзу відповідно до вимог європейського законодавства в кожному цеху для утримання поросних свиноматок слід застосовувати технологію вільного групового утримання свиноматок і ремонтного молодняку. За технології вільного утримання практично всю роботу персоналу сконцентровано усередині станків, серед тварин, і лише незначний час відводять роботам поза станками. Тому важливо знання етології свиней та її використання, створення тваринам умов, які б найбільш відповідали їхнім природним потребам.

Нині існує велика різноманітність систем групового утримання в станках з різними системами годівлі тварин. У кожній системі є свої переваги та недоліки, але незалежно від того, який варіант використовують, групове утримання потребує підвищеної уваги до умов утримання тварин (табл 1).

Таблиця 1

Рекомендації компанії PIC з утриманням свиноматок

Система утримання	Кількість свиноматок станку, гол.	Площа станка на одну свиноматку, м ²
Індивідуальні станки	1	1,3
Групові станки (лоткова годівниця)	12	1,8
Групові станки (окремий станок для годівлі)	15	1,8
Система вільного доступу	20	2,0
Автоматизована годівля (стабільні групи)	70	1,7
Автоматизована годівля (динамічні групи)	140	1,9

На свинофермах з екстенсивним виробництвом свинини та типових свиноконкомплексах кінця минулого сторіччя утримання холостих та поросних свиноматок здійснювали здебільшого групами по 5-20 голів.

У Великій Британії розроблено і використовують систему Biofix. за якої годівлю свиноматок проводять в індивідуальних кормо місцях. Корм в них подають поступово у міру поїдання його найповільнішою із тварин. Передбачається, що кожна свиноматка отримує свою норму, оскільки, якщо якась із тварин відтіснить іншу, то остання займе її місце, а за цей період корму поступить незначна порція. Ця система не без недоліків попередніх, крім того, вона викликає роздратованість і агресію свиноматок, які їдять швидко.

Ці системи не вирішують питання ієрархічної боротьби свиноматок, яка загострюється під час годівлі, і вимагають ретельного формування їх груп за віком, масою, вгодованістю, що також не вирішує питання відновлення бажаних кондицій. З цієї метою використовуються групові станки з можливістю фіксації тварин на час годівлі та проведення зооветеринарних заходів. Таке утримання вимагає значних витрат праці на фіксацію і розфіксацію тварин на час їх годівлі. Враховуючи це спеціалісти данської компанії АСО Funki запропонували станок для групового утримання поросних свиноматок з самофіксацією під час годівлі.

СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ГОДІВЛІ ПОРОДИ СВИНЕЙ «ВЕЛИКА БІЛА»

Яценко О. Є., студ. спец. «Агроінженерія»
Соларьов О. О., кандидат технічних наук
Сумський НАУ

Першою ланкою технологічного процесу годівлі є доставка комбікорму від місця виготовлення до місця споживання. Для цього процесу використовуються як причіпні так і навісні кормовози. Ці транспортні засоби, в основному, оснащені пристроями для вивантаження кормів, за допомогою яких вони перевантажують корми в транзитні бункери, які знаходяться на території ферми. Ці бункери використовуються для збереження певного запасу відповідної рецептури комбікормів.

Операцією виробничого процесу за сухого та вологого способів годівлі є доставка корму до бункерів оперативного зберігання по території ферми внутрішніми засобами транспортування. Для цього використовуються здебільшого мобільні транспортери завантажувачі сипучих кормів, а в деяких господарствах використовуються стаціонарні тросово-, або ланцюгово- шайбові чи спіральні транспортери.

Рух шайбового контуру забезпечують привідною станцією, яка вмикається автоматично, або вручну, згідно програми закладеної до пристрою керування, останній забезпечує включення приводу воружилки випускної горловини, та привод відкриття індивідуальних дозаторів і автоматичне вимкнення системи після її заповнення. Відкриття індивідуальних дозаторів може бути забезпечено ручним керуванням.

В точках розвантаження кормопровід обладнують спеціальними відводами, які спрямовують корм до годівниць, або дозаторів. По заповненню останньої по контуру кормопроводу годівниці, привід вимикається і подача корму припиняється.

Впродовж виробничого циклу свиноматкам потрібно змінювати кількість корму, для цього, при індивідуальному утриманні, кожен станок обладнується здебільшого об'ємним дозатором. Незважаючи на зовнішні відмінності, усі існуючі конструкції дозаторів мають загальні компоненти: мірний об'єм, рухому дозуючу платформу з вивантажувальним вікном, гвинт переміщення платформи і привід відкривання вікна.

Для годівлі лактуючих свиноматок частіше використовують годівниці різної форми виготовлені з нержавіючої сталі, полімербетону або пластику. Для підгодовлі поросят сисунів використовуються різної конструкції годівнички, які кріпляться або до підлоги або до ПВХ перегородок станка для опоросу.

Годівлю поросят на дорощуванні, відгодовлі та ремонтних свинок забезпечують за допомогою кормових автоматів, одно- та двобічної видачі корму. Останні встановлюють між станками, у такий спосіб один кормовий автомат забезпечує годівлю поголів'я в 2-х суміжних станках. Загальні складові кормових автоматів – бункер, система подачі з можливістю регулювання, кормова чаша, ніпельна напувалка. Робота кормових автоматів побудована на принципі самозавантаження кормової чаші по мірі її спорощення. При цьому система подачі корму побудована з врахуванням природної властивості свиней добувати корм за допомогою рила, що дозволяє регулювати рівень завантаження кормової чаші, шляхом встановлення контрольованого зазору між елементами годівниці. Рухаючи горловину подачі корму тварини приводять в дію воружилку всередині бункера, що запобігає «зависанню» комбікорму. Встановлена в кормовій чаші напувалка дає доступ до води безпосередньо в місці споживання корму тваринами та забезпечує часткове його зволоження.

Описана вище система годівлі сухим комбікормом є найпростішою, має мінімальну автоматизацію та обмежений функціонал, наприклад, для роздавання двох видів комбікормів в одному свинарнику, треба встановлювати два бункери та два транспортери корму. Справа в тому, що групове утримання унеможлиблює індивідуальний контроль кількості спожитого корму, що призводить до того, що частина свиноматок (вищі за ієрархією в групі) буде споживати корму більше ніж потрібно для нормального розвитку, а інша частина його недотримуватиме. На сьогодні цю проблему вирішують використанням обладнання, яке б дозволило контролювати та регулювати процес споживання корму.

Найдосконаліша на сьогодні система, яка крім згаданої функції виконує ряд додаткових широко використовується за кордоном та знаходить застосування на Україні, це кормові автоматичні станції з комп'ютерним керуванням видачею корму. Не зважаючи на різних виробників - CallMatic Pro & Call-In Pro (Big Dutchman), Electronic Sow Feeding (Nedap), Compident (Schauer Agrotronic GmbH) та інші, робота таких систем організована за одним принципом. Кожній свиноматці встановлюється вушна бирка з електронним чіпом, який має індивідуальний номер. Після того, як свиноматка заходить до станка кормової станції, комп'ютер, через антену, зчитує цей номер та дає команду на фіксацію вхідних дверцят, таким чином ізолюючи свиноматку в станку. В залежності від віку, стану та ваги тварини в комп'ютер заноситься індивідуальна норма видачі корму. Ідентифікувавши за номером чипа свиноматку, комп'ютер дає команду на видачу корму зі швидкістю 100-120 г/хв. Свиноматка не може лягти біля годівниці тому що підлогу обладнано повздовжніми ребрами. Закінчивши споживання корму, тварина покидає зону годівлі, а, отже, й зону дії антени і комп'ютер розблокує вхідні дверцята

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ «ВАЛ»

Андрось О.В., студент 2 м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Воліна Т.М.
Сумський НАУ

Розглянемо основні методи відновлення деталей типу «Вал». Перш за все, процес відновлення деталі типу «Вал» методом наплавлення можна поділити на наплавку з флюсом без термообробки і наплавку з термообробкою. За рахунок віддалення від дуги та обертання деталі зварювальна ванна охолоджується, рідкий метал після кристалізації формує наплавочний шов, зверху утворюється шлакова кірка. Вона сповільнює охолодження металу і поліпшує його структурні перетворення. Для відновлення циліндричних поверхонь діаметром до 50 мм та для наплавлювання і зварювання плоских поверхонь використовують наплавлення під шаром флюсу. Такий спосіб наплавлення також застосовується для відновлення шийок колінчастих валів великого діаметра, що встановлюють на двигуни високої потужності.

Слід приділити увагу наплавленню порошковим дротом у два шари. Для першого шару використовують маловуглецевий дріт з внутрішнім захистом, що забезпечує створення шлако-газових компонентів при наплавленні. Для другого шару використовують легований порошковий дріт, що утворює зносостійкий шар.

Розглянемо наплавлення шийок з високоміцного чавуну, що має захисну металеву оболонку. В такому разі шийка валу обгортається низьковуглецевою сталлю завтовшки 0.8-1.0 мм. Зварювання в такій оболонці на поверхні чавуну утворює шар металу з малим вмістом вуглецю.

Наступним розглянемо відновлення методом електродугової металізації. При відновленні деталей широко використовують установки електродугового напилення типу КДМ-2 і металі затори ЕМ-15 і ЕМ-14.

Заслуговує на увагу і двошарове наплавлення. Перший шар наплавляється маловуглецевим сталевим дротом діаметром 1,6 мм під флюсом з введенням у флюс графіту, ферохрому і частини рідкого скла. Перший шар дає метал шва з твердістю НКСе 35 ... 38, другий шар забезпечує твердість НКСе 52 ... 62 з невеликою пористістю. У поверхневому шарі можлива поява великої кількості тріщин, що знижує втомну міцність колінчастого валу на 26..28%.

Для відновлення деталей, які працюють в умовах тертя, застосовують стійкі проти зношування порошки на основі нікелю або дешеві сплави на основі заліза, які мають високі експлуатаційні і технологічні властивості. Напилення основного шару роблять дротом марки 110 МпСЧТ18 (ДУР- 600) з тим же діаметром.

При газо-полуменовому напилюванні метал (порошковий матеріал або дріт) розплавляється полум'ям суміші газу (ацетилен, пропан-бутан тощо) та кисню і розпилюється стиснутим повітрям або інертним газом. Подача порошкового матеріалу у зону полум'я може здійснюватися за допомогою транспортувального газу або безпосередньо з бункера по трубці під дією сили тяжіння.

Напилення основного шару проводять дротом марки 110 МпСЧТ18 (ДУР-600) з тим же діаметром. Транспортування порошку за допомогою інертних газів сприяє зменшенню окислення розплавлених частинок металу. Для відновлення деталей, які працюють в умовах тертя, застосовують стійкі проти зношування порошки на основі нікелю або дешеві сплави на основі заліза, які мають високі експлуатаційні і технологічні властивості.

Особливе значення мають фінішні операції. Безвідмовність та ресурс колінчастого валу залежать від точності форми поверхонь, що обертаються у підшипниках, та паралельності їх твірних до осі валу. Велике значення також має якість робочих поверхонь. При шліфуванні шийок валу на поверхнях, що контактують зі шліфувальним кругом, можуть виникати припали, плями пониженої твердості, тріщини. У межах гребенів поверхні пониженої твердості з'являється аморфна структура, знижується мікротвердість робочих поверхонь та їх несуча спроможність.

Досвід показує, що 70-80% поломок відбувається на ділянці перекриття щок від корінної галтели до шатунної, решта — по циліндричній частині корінних шийок.

Отже, при дефектації необхідно особливо уважно контролювати місця найбільш імовірних поломок. Після цього методом проб усувають дисбаланс, встановлюючи у масляні канали заглушки відповідної маси або знімаючи фрезю та висвердлюючи частину матеріалу щок. При кожній пробі колінчастий вал знімають з верстата. Місце свердління або фрезерування валу обумовлюється в технічній документації на ремонт. Якщо одержано дисбаланс менше допустимого значення, колінчастий вал знімають та демонтують зрівноважувальні тягарі.

Контрольні параметри — це розміри поверхні шатунних та корінних шийок; радіус кривошипу; овальність та конусність шатунних шийок; довжина упорної корінної шийки; биття середніх корінних шийок відповідно крайніх, фланця кріплення маховика та шийки під шестерні; зовнішня масло згінна різьба; глибина маслосгінної різьби; шорсткість та твердість поверхні шатунних та корінних шийок, поверхонь галтелей.

Після завершення всіх ремонтних операцій, вал миють для видалення технологічних забруднень та обробляють антикорозійним покриттям.

ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТИПОВИХ З'ЄДНАНЬ

Андрось О.В., студент 2 м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Воліна Т.М.
Сумський НАУ

Зрозуміло, що кожне з'єднання характеризується різними конструктивними, технологічними, експлуатаційними і економічними факторами. До таких факторів відносяться ступінь відносної рухливості, вид контакту поверхонь, що сполучаються, міцність, можливість розбирання, технологічність складання і розбирання, характер і величина зношування поверхонь, витрати праці та засобів на технічне обслуговування і ремонт.

Практика експлуатації машин показує, що переважна більшість несправностей, за винятком ушкоджень аварійного характеру та викликаних хіміко-тепловим впливом, виникає в з'єднаннях деталей. При цьому відмова в роботі кожного з'єднання настає при виникненні певних, властивих тільки даному з'єднанню, несправностей.

Пресові з'єднання – це з'єднання циліндричних деталей з гарантованим натягом. Натяг створюється завдяки тому, що охоплювана деталь має зовнішній діаметр дещо більший, ніж діаметр отвору деталі, що охоплює. Загальною перевагою цих з'єднань є можливість їх використання для дуже великих навантажень і краще сприймання ними ударів.

Нормальну посадку деталей відновлюють доданням посадкової поверхні однієї з деталей циліндричної форми, якщо в цьому є необхідність, нарощуванням посадкової поверхні іншої деталі до розміру, що забезпечує необхідний натяг, а також нарощуванням посадкових поверхонь обох деталей і обробкою їх до нормальних розмірів.

У з'єднаннях, що також відносяться до фрикційних дві деталі з конічними поверхнями фіксуються нерухомо натягом. Натяг створюється за рахунок напресування конуса, що обхоплює, на конус, що обхоплюється. Працездатність такого з'єднання залежно від характеру пошкодження деталей можна відновити такими способами: при незначних дефектах – наданням поверхням деталей правильної конічної форми і необхідної шорсткості шліфуванням, проточкою, обробкою конусними розгортками з наступним взаємним притиранням поверхонь, що сполучаються; при значних ушкодженнях – нарощуванням конусів (вібродуговою наплавкою, остальюванням, металізацією).

Шпонкові з'єднання служать для передачі обертаючого моменту від вала до маточини елемента передачі (зубчастого колеса, шків, напівмуфти та ін.) або навпаки від маточини до вала. Крім передачі моменту шпонки можуть фіксувати насаджені на вал маточини у осьовому напрямку. Шпонкові канавки відновлюють наплавленням металу на зношені поверхні з послідуною механічною обробкою або при невеликих зносах (0,1...0,15) мм розширенням і поглибленням канавки з послідуною виготовленням нової шпонки. Шпонкові канавки розширюють і поглиблюють, як правило, на 15...20 % від їх початкових розмірів. Шар металу наплавляють на грані паза при їх зносі 2...3 мм, при більших зносах канавку повністю заплавають і нарізають канавку на новому місці. При цьому слід враховувати небезпеку ослаблення міцності перерізу валу. Нові канавки розташовують відносно старих під кутами 90, 135 і 180°. Пази в маточині (особливо з чавуну або кольорових металів) не заплавають, а просто збільшують їх розміри звичайно до виведення слідів зносу. Інколи в розточений отвір маточини ставлять додаткову втулку з новим шпонковим пазом.

Одним з перспективних напрямів розвитку конструкцій з'єднань типу вал-маточина з передачею обертаючого моменту і осьового зусилля є застосування так званих безшпонкових з'єднань. Згідно з загальною класифікацією, безшпонкові з'єднання поділяють на фасонно-профільні з'єднання і з'єднання тертям. Сутність першої групи – передача навантажень за рахунок зчеплення двох не круглих профільованих поверхонь. Застосування подібних з'єднань обмежується їх низькою технологічністю – складністю виготовлення спеціального профілю. Друга група – фрикційні безшпонкові з'єднання одержали більш широке застосування і характеризується великим різноманіттям конструкцій.

Найбільше розповсюдження, завдяки простоті і технологічності, у вітчизняному машинобудуванні одержали прямокутні шліцьові з'єднання, друге місце займають евольвентні з кутом профілю 30° і найменше – трикутні з кутами профілю 60, 72 і 90°.

Після наплавки вал при необхідності правлять, проточують по зовнішньому діаметру, фрезерують і шліфують шліци. При базуванні по зовнішньому діаметру після обточки його шліфують. Для валів підвищеної твердості їх загартовують при температурі до 850 °С в маслі, відпускають при 200...250 °С і шліфують.

Наплавка шліців приводить до деформацій валу і термічній дії на сусідні з ними ділянки валу. Малозношені шліци деформують без нагріву, при зносі більш ніж 0,6 мм. Після роздачі канавки на шліцах заварюють, вал додатково нормалізують, рихтують і обробляють шліци під номінальний розмір і піддають кінцевій термообробці. Шліци у маточинах (посадка по зовнішньому діаметру) з невеликим зносом можна також ремонтувати роздачею.

Розглянуті методи відновлення працездатності типових з'єднань мають свої переваги та недоліки та відкривають широкі можливості до розробок відносно свого вдосконалення.

АНАЛІЗ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ ТОРГОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Бей М.М., 275 «Транспортні технології»
Сумський НАУ

Вибір виду відправки торгових вантажів

Принципи, мета і завдання транспортної логістики в торгівлі

Транспорт - це галузь матеріального виробництва, що здійснює перевезення вантажів. У структурі суспільного виробництва транспорт належить до сфери виробництва матеріальних послуг. Значна частина логістичних операцій на шляху руху матеріального потоку від первинного джерела сировини до кінцевого споживання здійснюється із застосуванням різних транспортних засобів. Витрати на виконання цих операцій складають до 50% від загальної суми логістичних витрат.

Традиційна організація транспортування перетворюється в транспортну логістику тоді, коли в процесі транспортування реалізуються принципи логістики.

Розглянемо, як реалізуються принципи системності та конкретності стосовно транспортним процесам.

Принцип системності означає, що рішення з транспортування є частиною єдиного управлінського рішення з просування матеріального потоку в логістичній системі, тобто варіант транспортування вибирається:

- з урахуванням процесів і витрат на всіх видах транспорту, задіяних в просуванні продукції від вантажовідправника до вантажоодержувача;

- з урахуванням пов'язаних з транспортуванням процесів і витрат, в тому числі складських процесів і витрат, процесів і витрат, пов'язаних з управління запасами, а також з реалізацією інших функцій логістики.

Планування транспортних процесів в логістиці, а також економічні розрахунки охоплюють усі задіяні види транспорту, а також пов'язані функції. Технічні і технологічні рішення на транспорті приймаються не ізольовано, а з урахуванням технічних і технологічних рішень в сполучених з транспортом складських системах вантажоодержувачів і вантажовідправників.

Принцип конкретності означає, що менеджмент компанії володіє всією необхідною інформацією для оцінки повних витрат по кожному з можливих варіантів транспортування (включаючи втрати від зниження сервісу поставок), що дозволяє зіставляти різні варіанти, вибираючи кращий, що відповідає критерію мінімуму повних витрат і забезпечує заданий рівень сервісу.

Мета транспортної логістики визначається метою логістики компанії: потрібний продукт в потрібний час повинен бути в потрібному місці з мінімальними витратами.

Для реалізації даної мети необхідно:

1) здійснити власне транспортування продукту;

2) ув'язати процес транспортування в пов'язані з нею процеси (планово, економічно, технічно і технологічно).

Перелічимо основні завдання, які необхідно вирішити для того, щоб здійснити власне транспортування продукту:

- організація перевезення (вибір виду відправки, виду транспорту, вибір експедитора, страхування вантажів, визначення раціональних маршрутів графіків доставки);

- навантаження на транспорт в пункті (місці) відправлення;

- оформлення перевезення (виписка товарно-транспортних документів);

- здійснення перевізного процесу, включаючи створення необхідного режиму транспортування, супровід вантажу в дорозі;

- розвантаження в пункті (місці) призначення;

- оформлення здачі-прийому вантажів: заповнення документів, видача довідок, пов'язаних з перевезеннями, та ін.

Якісне рішення комплексу традиційних завдань транспортування є необхідною умовою досягнення визначеної мети, але не достатньою. Достатність забезпечується інтеграцією процесу транспортування в процеси, пов'язані з транспортуванням. При цьому вирішуються такі завдання:

- планування транспортного процесу спільно з плануванням робіт, пов'язаних з транспортними;

- забезпечення економічної єдності транспортних процесів з процесами руху товару, сполученими з транспортними;

- забезпечення технічного і технологічного єдності наскрізного транспортно-складського процесу в системі руху товарів;

- здійснення єдиного моніторингу наскрізного транспортно-складського процесу в системі руху товарів.

Ступінь розвитку логістики в компанії визначається ступенем інтеграції транспортної функції з іншими функціями логістики. Якщо дана інтеграція носить випадковий характер і не є виділеним об'єктом управління, то слід говорити про відсутність логістики, незалежно від того, наскільки добре організована власне транспортування продукту.

ТРАНСПОРТНІ ТЕРМІНАЛИ І ТЕРМІНАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТРАНСПОРТУВАННЯ

Бей М.М., 275 «Транспортні технології»
Сумський НАУ

Загальні принципи термінальної технології транспортування

Терміналами називаються розміщені на транспортній мережі об'єкти, за допомогою яких користувачі отримують доступ до послуг транспортної системи.

В сучасних ланцюгах поставок доставка основної маси вантажів здійснюється через систему транспортних терміналів, де відбувається укрупнення або розбиття вантажних партій, тимчасове зберігання вантажів, перевалка вантажних одиниць між різними транспортними засобами або різними видами транспорту. На деяких термінальних об'єктах виконуються операції з товарами, що створюють додану вартість.

Термінали виникли спочатку на водному і залізничному транспорті, які об'єктивно потребують проміжної перевалки вантажів для їх доставляння кінцевому споживачеві. У портах і на залізничних станціях виділялися спеціально обладнані майданчики та склади для прийому вантажів до перевезення, їх зберігання, підгрупування, видачі одержувачам, а також для навантаження і розвантаження автомобільного транспорту, які здійснювали підвезення і розвезення вантажів.

З розвитком вантажної авіації спеціалізовані вантажні термінали стали споруджуватися і на території аеропортів.

Автомобільний транспорт спочатку працював за схемою "від дверей до дверей", що вважалося одним з його переваг. Однак збільшення вантажопідйомності автомобілів зажадало створення терміналів для підгрупування дрібних партій вантажу. З плином часу вони перетворилися в багатопрофільні логістичні об'єкти, які відіграють важливу роль в логістиці.

Розвиток змішаних перевезень зумовило виникнення інтермодальних терміналів, які забезпечують стиковку мереж різних видів транспорту і дозволяють змінювати вид транспорту та маршрут перевезення в залежності від ринкової кон'юнктури.

Користувачами послуг терміналів є не тільки вантажовідправники, або вантажоодержувачі, але також транспортні оператори, експедитори, інші учасники логістичної діяльності. На терміналах вони отримують доступ до послуг інших компаній, з якими вони взаємодіють в перевізному процесі, а також до послуг з навантаження і вивантаження транспортних засобів, з накопичення і короткочасного зберігання вантажів, дрібного ремонту транспортного устаткування і т.д.

Розглянемо загальні принципи роботи термінальної системи на прикладі терміналів автомобільного транспорту.

При використанні термінальної технології пряма доставка "від дверей" відправника "до дверей" одержувача замінюється транспортуванням з двома перевалками на терміналах. При цьому процес доставки вантажу розбивається на наступні компоненти: - підвезення відправки від відправника на термінал; - операції на терміналі відправлення (подгруппировку, розподіл за напрямками перевезень, пакетування, тимчасове зберігання, пакування, маркування тощо); - магістральна перевезення між терміналами із застосуванням транспортних засобів максимальної продуктивності; - операції на терміналі призначення; - кінцева доставка одержувачу (розвезення з терміналу).

У традиційних транспортних системах припинення транспортування і додаткова перевалка вантажу вважалися свідомо небажаними через уповільнення доставки, додаткових витрат на перевантаження, необхідність переоформлення документів і виникнення ризиків пошкодження товарів. Тим часом при правильній організації термінальна система здатна забезпечити цілий ряд вигод як перевізникам, так і власникам вантажу.

Термінальна технологія транспортування.

В системі автотранспортних терміналів додаткові витрати, пов'язані з утриманням терміналів, вантажними операціями на них і підвозом-розвезенням, компенсуються економією при укрупненні вантажних партій за напрямками.

Термінали можуть працювати в цілодобовому режимі, а навантаження і вивантаження на магістральній перевезення замінюються швидкої пзздалегідь підготовлених напівпричепів. Тим самим не тільки виключаються непродуктивні простой під вантажними операціями, неминучі при звичайній прямий перевезення, по з'являється можливість виконання перевезень між терміналами по розкладами. Це підвищує привабливість послуг термінальної системи для користувачів.

Великі вантажовідправники можуть використовувати автотранспортні термінали в якості перевантаження товару може здійснюватися безпосередньо зі складу виробника, минаючи термінал регіону відправлення.

Транспортні термінали не призначені для тривалого зберігання товарів, проте в сучасних ланцюгах поставок вони часто конструктивно об'єднуються з такими складами і управляються одним оператором, зазвичай провайдером. Таким чином, транспортні термінали інтегруються в систему товаророзподілу.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕХАНІЗАЦІЇ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Логвін С. В., студ. 2М курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.е.н., доцент Мікуліна М. О.
Сумський НАУ

Як було визначено: «Землеробська механіка» – це технічна наука, яка розвивається в тісному зв'язку з вимогами сільськогосподарського виробництва і вивчає механіку сільськогосподарських середовищ і матеріалів, технологічних процесів і операцій, машин і механізмів, машинних агрегатів, потокових ліній і систем машин, динаміку системи «людина – машина» у сільському господарстві, а також технологічні процеси, що базуються на використанні немеханічних (теплових, електричних та ін.) видів енергії, розробляє методи інженерного розрахунку та проектування для механізації і автоматизації сільського господарства.

Автоматизація виробничих процесів - стратегічний напрямок розвитку техніки і технологій. Автоматизація створює наукову і технічну основу для виникнення і розвитку нових напрямків технічного прогресу. Швидке зростання технічної оснащеності і розвиток мікропроцесорної бази з використанням топоорієнтованих технологій і нових радіонавігаційних систем створюють необхідні передумови для автоматизації процесів в сільськогосподарському виробництві.

Основним обмежувальним чинником ефективного використання техніки в сільськогосподарському залишається проблема управління надійністю тракторів і сільськогосподарських машин, оскільки аграрне виробництво знаходиться під впливом виробничих, природно кліматичних умов, тобто залежить від умов господарської діяльності.

Сучасний стан аграрної галузі обумовлюється глобальним впливом технологічної модернізації, яка не завжди є доцільною і не відповідає дійсним потребам та можливостям сільськогосподарських виробників.

Сільське господарство України, незважаючи на нестабільність інноваційної активності, намагається інтегрувати передові науково-технічні розробки й адаптувати їх у власне виробництво. Свідченням цього є використання новітніх технологій у землеробстві, рослинництві та тваринництві, які використовуються провідними підприємствами на території країни, такими як "Агрохолдинг Мрія", Холдинг "Кернел Груп", ПАТ "Укрлендфармінг", "Астарт-Київ" та ін.

На сучасному етапі наукові дослідження в галузі землеробської механіки і механізації сільського господарства, без сумніву, повинні спрямовуватись безпосередньо на розробку і використання сільськогосподарських машин і комплексів.

У вітчизняному землеробстві активно використовуються інновації обробітку ґрунту для підвищення родючості та збереження мікроелементів, але їх вплив не завжди дає позитивний ефект. Це відображається у забрудненні ґрунтових вод та знищенні поживних мікроорганізмів, що в результаті діє на рослини, тварини і людину. Тому дедалі ширше застосовуються прогресивні сучасні технології мінімального обробітку ґрунту й точного землеробства, а саме:

1. "Mini-till", яка передбачає мінімізацію техніко-технологічного впливу на ґрунт під час його обробітку, що підвищує економічну ефективність й екологічність процесу вирощування сільськогосподарських культур за рахунок зниження погодно-кліматичного впливу, суттєвого зменшення рівня витрат палива, добрив, засобів захисту рослин, скорочення використання сільськогосподарської техніки, зростання врожайності, оптимізації сівозмін, покращення стану природного середовища.

2. "No-till" або "Zero-till" (технологія нульового обробітку) як спосіб обробітку ґрунту, що не пропонує механічних рішень для усунення ущільнень на глибині 30–35 см. Вона є ідеальною системою обробітку ґрунту для захисту поверхні від ерозії.

3. "Strip-till" (смуговий обробіток ґрунту) – це система раціонального природокористування, за якої відбувається мінімальна обробка ґрунту.

Впровадження ресурсозберігаючих і мінімальних технологій обробітку ґрунту, не залежно від своїх процесних особливостей, мають схожі проблеми в адаптації до вітчизняних умов господарювання. До них можна віднести слабку державну підтримку, значні фінансові витрати, необхідність заміни машино-тракторного парку та використання сучасних інформаційних технологій.

Щодо рослинництва, то в даній галузі сільського господарства новітні техніко-технологічні рішення пов'язані, в першу чергу, з селекційною роботою та генною інженерією; органічним землеробством; мікро-зрошенням; космічними інформаційними технологіями; нанотехнологіями.

Тож подальший розвиток сільського господарства України передбачає впровадження нових технологій, розробок, нових способів виробництва, виробництво нової якісної продукції, розвиток і нарощування інфраструктури. Такий розвиток можливий лише за умови тісної співпраці держави, науково-дослідних установ та сільськогосподарських виробників з метою реалізації комплексної інноваційної політики. Подальшого вдосконалення потребують механізми фінансового забезпечення ефективного функціонування сільськогосподарських підприємств, впровадження у виробництво наукових розробок, створення ефективної моделі інноваційно-інвестиційного розвитку аграрних формувань.

ОБРИСКУВАЧ ОПШ-2000 ДЛЯ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН ГОСПОДАРСТВА

Логвін С. В., студ. 2М курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
 Науковий керівник: к.е.н., доцент Мікуліна М. О.
 Сумський НАУ

Усі машини, призначені для забезпечення хімічного захисту рослин, подібні у своїх характеристиках і мають схожий принцип роботи: послідовне дозування отрутохімкатів, розпилення, транспортування розпиленних частинок на об'єкт, що обробляється. Дозувальні пристрої забезпечують задану норму внесення хімікатів на одиницю площі, розпилювальні пристрої реалізують рівномірний розподіл отрутохімкатів на об'єкт обробки.

Штанговий обприскувач ОПШ-2000 (рис. 1) призначений для обробки об'єктів робочими рідинами пестицидів і карбідно-аміачної селітри. Агрегатуються штанговий обприскувач ОПШ-2000 з тракторами 1,4 і 2 класу.

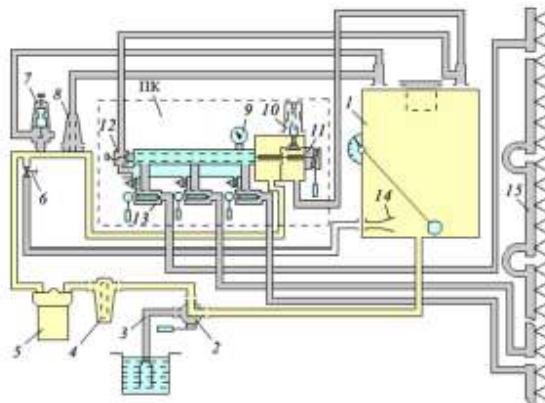


Рисунок 1 – Технологічна схема обприскувача напівпричіпного штангового ОПШ-2000:

- 1 - бак; 2 - триходовий вентиль; 3 - заправний рукав; 4 – всмоктувальний фільтр;
- 5 - мембранно-поршневий насос; 6 - дросельний клапан; 7 - регулювальний вентиль;
- 8 - напірний самоочисний фільтр; 9 – гліцериновий манометр; 10 - регулятор тиску;
- 11 - розвантажувальний клапан; 12 – кран промивки фільтра пульта керування;
- 13 - секційний клапан; 14 - гідромішалка; 15 – штанга.

На обприскувачі встановлено мембранно-поршневий насос, що набуває дії безпосередньо від ВВП трактора. Частина рідини подається до гідравлічної мішалки 14, що забезпечує перемішування робочої рідини. Окрім ручного керування подачі рідини в штанги можна встановити дистанційне керування й комп'ютерну систему керування технологічним процесом. Це забезпечить необхідну норму внесення отрутохімкатів на гектар незалежно від швидкості руху. Програма видає інформацію про кількість площі і фактично витраченої кількості рідини.

Принцип дії. При русі трактора ВВП безпосередньо впливає на мембранно-поршневий насос 5 (рис. 1), що призводить до всмоктування робочої рідини з баку 1 через допоміжний фільтр, і нагнітання його в магістраль. Робоча рідина по магістралі спрямовується розвантажувальному клапану, де під впливом створюваного тиску відтискає пружину й потрапляє до трисекційного розподільника, звідки прямує до секцій штанги 15. Контроль тиску виконується манометром 9. При надлишковому тиску спрацьовує регулятор, що пускає рідину в бак.

Переваги даного агрегату серед інших обприскувачів:

1) обприскувач ОПШ-2000 має гідравлічну штангу об'ємної конструкції довжиною 18 м, а також маятниковий механізм стабілізації. Він також має гідромеханічну систему гашення коліс. Штанга та рама виконані із застосуванням пікоструйної обробки з подальшою порошковою фарбою для підвищення надійності та захисту поверхні обладнання від корозії;

2) обприскувач містить підвіску паралелограмної форми, що містить двомісні гідроциліндри; вона забезпечує плавну зміну висоти установки штанги від 50 до 180 см навіть у процесі руху техніки;

3) у випадку зіткнення з перешкодою штанга захищена механізмом, який дозволяє відхилитися їй до 15° по вертикалі і до 45° по горизонталі. Після того, як перешкода пройдена, штанга повернеться у вихідне положення;

4) у складі рецептурного обприскувача є поліетиленовий бак ємністю 2000 л;

5) ОП-2000 оснащений колесами великого діаметра (R42), що забезпечують роботу на підвищеній швидкості з кліренсом 65 см.

6) ширина колії може регулюватись пристроєм безступінчатий в межах від 140 см до 180 см.

7) для підтримання постійної концентрації робочих рідин задіяні 2 інжекторних змішувача із керамічними наконечниками, які розміщені на дні баку.

ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МАРМЕЛАДУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЖЕЛАТИНУ ТА МАНІТОЛУ

Андрійченко Н.Г., студ. 2 м курсу ФХТ
Науковий керівник: д.т.н., проф. Ф.В.Перцевой
Сумський НАУ

В наші дні, кондитерські вироби є одним з улюблених продуктів харчування всіх верст населення, саме завдяки тому, що в них дуже приємний смак та привабливий аромат.

В останні роки, кондитерська галузь, набуває суттєвих змін: безупинно удосконалюються технології виробництва, змінюється асортимент продукції, яку можна зустріти в продажу, що насамперед пов'язано з розширенням бази сировини, в тому числі і асортименту харчових добавок, які використовуються при виготовленні солодоців.

Не зважаючи на високу конкуренцію, ринок кондитерських виробів, в Україні, розвивається швидко та продуктивно, в основному, завдяки, комфортному конкурентному середовищу, яке виникло в кондитерській промисловості. Згідно статистики, 20% від спожитих українцями солодоців, приходить саме на цукристі вироби (в тому числі мармелад), з чого ми можемо зробити висновок, що цукристі вироби досить популярні серед населення, і вдосконалення та покращення технологій їх виробництва завжди буде актуальною і важливою задачею.

На сьогоднішній день споживачі почали вимогливіше ставитись до вибору продуктів, і все більше звертають увагу на склад товару, та бажають обрати для себе найкращий продукт, без шкоди здоров'ю. Зважаючи на це, можна зробити висновок, що культура споживання солодоців та кондитерських виробів, в цілому, зростає та змінюється в кращу сторону. (2).

Згідно ДСТУ 4333: 2004 (1) мармелад — це цукристий кондитерський виріб драглистої структури, отриманий уваруванням фруктово-ягідного пюре або водного розчину агару, каррагінану, пектину чи желатину з цукром, глазурований або неглазурований, який постачають споживачу.

Основною особливістю мармеладних виробів є великий вміст цукру, адже саме сахароза є носієм солодкого смаку. В той же час, вироби на такому цукрозаміннику як манітол (маніт) відсутні, оскільки його вплив на структурні та механічні властивості мармеладної маси вивчений недостатньо добре.

Манітол є цукровим спиртом, який є ізомером сорбіту. Таким чином, молекулярна маса і хімічна формула як сорбіту, так і маніту є подібними. Вони відрізняються лише орієнтацією гідроксильної групи на другий вуглець. Манітол також використовується як заміник цукру, особливо у діабетичних продуктах харчування. Кондитерські вироби, з використанням цукрозамінників можуть вживатись людьми з захворюванням на цукровий діабет та дітьми, адже для кожної з цих груп населення важливо контролювати кількість цукру, який вони споживають. Варто також звернути увагу, на те що, гіполікемічний індекс манітолу (маніту), згідно з інформацією з книги «Підсолонджені та сахарозамінники» за редакцією Х. Митчелла (3), рівний нулю, тож враховуючи всі вимоги зі сторони науки про харчування, виробництво продуктів зі зменшеною кількістю цукру, або створення нових цукристих виробів, без його використання, можна віднести до одного з основних напрямків розвитку кондитерської галузі.

В країнах Європи та США до «продуктів з зменшеним вмістом цукру» відносять ті, в яких кількість моносахаридів і дисахаридів зменшена, не менш як на 25 %. В Нідерландах і у Фінляндії – цей показник рівний 33%, в Іспанії – 30%, але варто звернути увагу на те, що при виробництві кондитерських виробів, особливо мармеладу, сахароза впливає не лише на смак, а й на його структуру.

У світі, на сьогодні, виробляється значна кількість підсолондженців та цукрозамінників, їх асортимент дуже великий, і саме тому їхні властивості вивчені не повністю. З огляду на це, одним з основних завдань галузі, є вивчення властивостей кожної речовини, що може бути використана в якості цукрозаміннику, також необхідно розглянути її біологічні властивості та залучити наукову громадськість до виробництва, даних речовин, в Україні та використання їх у технологіях виробів для людей хворих на цукровий діабет.

Тож, з огляду на вищесказане, удосконалення технології желейного мармеладу, з використанням цукрозамінників, зокрема манітолу, є актуальним питанням сьогодення, оскільки маніт в організмі повільно засвоюється, сприяє обміну речовин і ферментується головним чином у товстому кишечнику, тому його енергетична цінність не висока. Головна перевага манітолу полягає в тому, що його можна використовувати при виготовленні продуктів харчування для людей хворих на цукровий діабет. Отже, манітол є перспективним заміником цукру.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. ДСТУ 4333: 2004 [Електронний ресурс] <http://ukrapk.com/gosts/fish/dstu43332004marmelad.html>
2. Семикина, Н. Обогащение волокном – естественный способ сделать изделия наиболее вкусными и полезными для здоровья [Текст] / Н. Семикина // Продукты&ингредиенты. –2007. –№ 5.–С. 43.
3. Подсластители и сахарозаменители. Под ред. Х. Митчелл. СПб: Профессия, 2010. 512 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БАТОНЧИКІВ ШОКОЛАДНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕДУ ТА ГОРІХІВ

Анцібор О.О., студ. 2м курс ФХТ
Науковий керівник: д.т.н. проф. Ф.В. Перцевой
Сумський НАУ

Проаналізувавши світовий ринок гастрономії можна дійти висновку, що сьогодні відбувається стрімке зростання вимог до продуктів здорового харчування. У зв'язку з цим ми вважаємо, що даний факт треба взяти до уваги і закладам харчової промисловості, які спеціалізуються на виготовленні шоколадних батончиків, адже ці продукти дуже часто використовують в якості перекусів.

Сьогодні доцільно вдосконалити не тільки спосіб виготовлення, а й рецептуру батончиків з натуральних компонентів, які відрізняються підвищеною енергетичною цінністю, мають більш збалансований вміст основних поживних речовин, а також велику кількість мікроелементів, вітамінів, біологічно активних речовин тощо.

За останні роки різко збільшився попит на готові продукти харчування, які складаються з корисних і поживних компонентів натурального походження. Безліч робіт зарубіжних вчених було присвячено саме питанню вдосконалення харчової та біологічної цінності шоколадних батончиків, але даних про виготовлення шоколадних батончиків з використанням меду та горіхів немає.

Мед є солодкою, густою масою, яку переробляють бджоли з квіткового нектару. Така суміш є надзвичайно багатою вітамінами, мікро- та макроелементами, приводить в норму метаболічні реакції, зміцнює імунітет, нормалізує шлункову кислотність та покращує травлення. Цукри становлять основну частку меду і їх кількість досягає 80 %. Вміст окремих вуглеводів у меді коливається в широких межах: фруктоза - 22-47%, глюкоза - 20-44%, мальтоза - 1,1-10%, цукроза – до 13%.

Науково обґрунтована можливість застосування меду та бджолопродуктів для виробництва нових продуктів функціонально призначення. Особливо виділяють безалкогольні напої на основі меду, у тому числі збагачені залізом, та кондитерські вироби з додаванням меду і бджолопродуктів, у тому числі збагачені вітаміном С.

Наявність у складі шоколадних батончиків горіхів (фундук, кунжут, арахіс, мигдаль, волоський, кеш'ю) також надзвичайно корисна. Горіхи мають багато важливих мікроелементів та вітамінів у своєму складі, поживні жири та білки, що легко засвоюються. Разом з цим, даний компонент позитивно впливає на мозкову діяльність, роботу імунної системи, ріст волосся, зміцнення кісток і нормалізацію рівня гемоглобіну. Для підвищення харчової та біологічної цінності батончиків шоколадних пропонується внесення в їх технологію такого компоненту як кунжут.

Кунжут - рослина роду сезам, яка росте в дикому вигляді. Вона відноситься до трав'янистих рослин, проте виглядає як невисокий кущ з плодами у вигляді стручків. Його насіння досить широко використовується в харчовій та кондитерській промисловості адже воно володіє високою харчовою та біологічною цінністю.

Найцінніша речовина, яка міститься в кунжуті, - сезамін. Він є потужним антиоксидантом, який знижує рівень холестерину в крові та покращує стан нігтів і волосся. Також він є відмінним засобом для профілактики ракових захворювань.

Кунжутне насіння до 52% складається з жирів і до 32% - з рослинного білка. До складу насіння кунжуту також входять вуглеводи, вітаміни А, В, С і Е, амінокислоти, багато кальцію, калію, магнію, заліза, фосфору, фітину, який відповідає за мінеральний баланс організму, рибофлавіну та тіаміну. Тіамін допомагає нормалізувати обмін речовин та поліпшити роботу нервової системи.

Використання меду та горіхів у технології батончиків шоколадних дозволить збільшити харчову та біологічну цінність продукту, розширити асортимент харчової продукції, що в свою чергу призведе до підвищення конкурентоспроможності на споживчому ринку. Також споживання батончиків на основі натуральних компонентів віддзеркалюватиметься позитивною динамікою на здоров'ї споживачів, сприятиме покращенню іміджу виробника на ринку харчової та кондитерської продукції. В наш час інноваційні процеси, продукти та впровадження являються фундаментом для забезпечення високої конкурентної спроможності підприємств.

Саме тому удосконалення технології виробництва батончиків шоколадних з використанням меду та горіхів є пріоритетним напрямком розвитку харчової та кондитерської промисловості.

Список використаної літератури

1. Сирохман, І.В. Товарознавство цукру, меду, кондитерських виробів [Текст] : підручник / І.В.Сирохман, Т.М.Лозова. – 2-ге видання, перероблене та доповнене. – К. : Центр учбової літератури, 2008
2. <https://www.elle.ru/stil-zhizni/food/poleznyie-svoystva-kunjuta/>
3. <https://www.unian.ua/health/country/2075314-sonyashnikoviy-med-pidvischit-imunitet-vidnovit-silita-omolodit-organizm-mediki.html>

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК

Басанець К.В., студ. 3 курсу ФХТ
 Науковий керівник: асистент О.В. Чуйко
 Сумський НАУ

За останні роки у всіх країнах світу розпочалося використання природних сполук та хімічних елементів, які запобігають псуванню харчових продуктів та дають їм змогу довше зберігатися. Тому в даній темі буде розглянуто питання про сучасні проблеми, які виникають при використанні цих добавок.

Харчові добавки не мають споживчої цінності і сторонні для організму людини, тому пам'ятаючи про те, що сполуки, які додаються до харчових продуктів з метою збільшити їх біологічну цінність, не вважаються харчовими добавками [1].

В даній сфері науковці розглядали сутність добавок, їх використання та цінність для людини і кожна робота демонструє різні проблеми та наслідки, щодо використання добавок. Кобзар А.Я. [2] аналізував світові тенденції використання великої кількості харчових добавок, вважав що при виробництві харчових продуктів використовується занадто велика кількість добавок, які є небезпечні для здоров'я людини при довготривалому використанні. Наступне, на що звернула увагу Івахно О.П. [3] – проблема у використанні харчових добавок у продуктах дитячого харчування. На її думку, в Україні немає ефективного і дійсного контролю випуску і використання харчових добавок, особливо для дитячого харчування. Також, Губін Ю.І. [4] розглядає питання про якість дієтичних добавок. Аналізує та доводить те, що сьогодні маркування продукту в Україні не дає можливості зрозуміти кількість продукту й те, які компоненти входять у дієтичні добавки.

Розглянемо класифікацію харчових добавок за індексом «Е», які є придатними до вживання.

Таблиця 1

Індекс «Е»	Назва класу харчових добавок
E100	Барвник
E200	Консерванти
E300	Антиоксиданти
E400	Стабілізатори
E500	Емульгатори
E600	Посилювачі смаку та запаху

У таблиці 1 розглянуто класифікацію харчових добавок, які згідно до європейської кодифікації дійсно придатні до вживання і не викликають проблем зі здоров'ям. Наприклад, E162 – червоний барвник. Він є нешкідливим, адже його отримують з харчового буряка. Також, E290 – вуглекислий газ, який перетворює будь-який напій на газовану воду. Ще однією відомою добавкою є E270 – молочна кислота, вона не тільки є нешкідливою але й навіть корисно, адже вона має властивості антиоксиданту. Поруч з корисними добавками слід пам'ятати, що є і шкідливі, яких використання в харчових продуктах виникають проблеми зі здоров'ям. Адже є ті, які шкідливі й небезпечні і на жаль їх більша кількість, наприклад: E211, E220, E249, E621, E951 – це найбільш небезпечні добавки, які викликають роздратування кишківника, харчову залежність, слабкість, висипи на шкірі і є потенційними канцерогенами та повністю заборонені в дитячому харчуванні.

Отже, щоб запобігти наслідків, потрібно правильно використовувати харчові добавки, а саме контролювати їх кількість при вживанні продуктів харчування та детальніше досліджувати додавання добавок до дитячого харчування і контролювати маркування продуктів, щоб кожен споживач зміг дізнатися про дійсний склад продуктів.

Список літературних джерел

1. Смоляр В.І. Токсичні ефекти харчових добавок/В.І. Смоляр// Проблеми харчування – 2005 – №1 – С 5-15.
2. Кобзар А.Я., Корзун В.Н., Дзюба Є.О. Харчові добавки: віддалена загроза. – Стаття «Довкілля та здоров'я» -Київ. – 2012.
3. Івахно О.П., Козярін І.П. Проблеми використання харчових добавок у продуктах дитячого харчування – Довкілля та здоров'я. – Київ: - №1,-2019 – С. 29-32
4. Губін Ю.І. Проблеми якості дієтичних добавок. – Збірник «Управління якістю в фармації» НФУ,- Харків.-2019.

ТЕХНОЛОГІЯ ПЕЧИВА ПІСОЧНОГО З ТЕРМОСТАБІЛЬНОЮ НАЧИНКОЮ

Басанець К.В., студ. 3 курсу фхт
Науковий керівник: ст. викл. О.Ю. Кошель
Сумський НАУ

Борошняні кондитерські вироби на сьогодні користуються великим попитом, але існує велика конкуренція. Тому виникає потреба удосконалювати асортимент, за рахунок використання нетрадиційної сировини для начинки продукту.

Технологія приготування пісочного печива включає в себе такі основні операції: підготовка необхідної сировини для виробництва (проціджування, просіювання сухих компонентів та звільнення від тари) заміс тіста (цукор, меланж, маргарин, сіль ванільний цукор, борошно) все це перемішують до однорідної маси. Заміс тіста повинен відбуватися при певній температурі, для того, щоб при формуванні було легше надавати відповідну форму виробам. Отже, температура приміщення при змішуванні компонентів має бути від 15 до 25°C, відповідно до цього і буде змінюватися температура самого тіста, потім відбувається формування виробів, саме при формуванні тісто попередньо прокочують на вальцювальній машині і додається відповідна начинка, випікання (відбувається при температурі 200-230°C, тривалістю 5-10 хв). Після випікання йде процес охолодження виробів, укладання та пакування печива. В даний час дуже актуальним є використання різноманітних начинок для кондитерських виробів. Особливої уваги виробники приділяють для використання саме термостабільних начинок. Саме такі начинки при випіканні не розтікаються та мають привабливий вигляд у виробах. Тому багато вчених займаються розробкою нових видів термостабільних начинок.

Приготування пісочного печива з начинкою має свої особливості: потрібно правильно сформуванати виріб, так щоб начинка у процесі випікання залишилася всередині і в подальшому печиво мало товарний вигляд. Тому однією з найбільших переваг термостабільної начинки є те, що вона витримує температуру до $220 \pm 5^\circ\text{C}$. І саме ця особливість дозволяє все більше удосконалювати вироби з пісочного тіста та експериментувати з начинкою.

Було проведено аналіз літературних джерел авторів, які в своїх наукових розробках досліджували проблему термостабільності начинок. А саме, проблема нетермостабільної начинки була розкрита в роботі [1]. Авторами доведено, що фруктові начинки мають занадто велику вологу та показник активності води. Тому в процесі термообробки вільна волога має рухатися і для уникнення цієї потреби потрібно збільшити в'язкість.

Аналізуючи думку авторів, щодо розробки технології термостійкої начинки, науковець [2] довела, що термостійка начинка на основі гарбуза та топінамбура, має здатність утворювати нерозчинні комплекси. Ще одним з основних способів отримання термостійкої начинки був представлений у роботі [3]. Автор стверджує, що для структурування начинки можна використовувати суміш пектину та крохмалю кукурудзяного модифікованого. Також, окрім сучасної начинки, удосконаленню підлягає і саме пісочне тісто. Наприклад, на думку авторів [4] під час приготування пісочного тіста можна використовувати шрот олійних культур. За рахунок цього збільшується вміст білків, клітковини та значно підвищується вміст мінеральних речовин.

Отже, було проаналізовано технологію виготовлення пісочного печива з термостабільною начинкою. Дослідили, що сучасна термостабільна начинка може бути виготовлена на основі звичайних овочів та фруктів, які в своєму складі містять достатню кількість пектину. Також існує різноманітна кількість начинок з модифікованим крохмалем, желатином та іншими структуроутворювачами.

Таким чином, можна збільшити попит на звичайне пісочне печиво, додавши до нього незвичну начинку.

Список використаної літератури

1. Оболкіна, В. І. Технологічні особливості формування борошняних кондитерських виробів на ко-екструзійному обладнанні / В. Оболкіна // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України / – 2007. – № 10 (35) – С. 18–21.
2. Слащева А. В., Попова С. Ю., Близнюк К.П. Розробка технології термостійкої начинки на основі гарбуза й топінамбура. Тематичний збірник наукових праць «Обладнання та технології харчових виробництв» (36). – 2016. - С. 36-42.
3. Патент України на корисну модель № 90878, МПК (2014.01) А23L 1/00. Спосіб отримання термостійкої начинки замороженої / Любенко Г.Д., Обозна М.В., Крапівницька І.О., Оболкіна В.І., Бідюк Д.О., Перцевой Ф.В.; заявник та патентовласник Харківський держ. ун-т харч. та торгівлі.- № у 2014 00721; заявл. 27.01.2014; опубл. 10.06.2014, Бюл.№ 11.
4. Антоненко А.В., Михайлик В.С. Технологія та якість печива зі шторами олійних культур. Харчова наука і технологія: науково-виробничий журнал. – 2016. - №1. – С.72-77.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ПОСУДОМИЙНОЇ МАШИНИ ММУ-2000 ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЇЇ В УКРАЇНІ

Басанець К.В., студ. 3 курсу ФХТ
 Науковий керівник: доц. Савченко-Перерва М.Ю.
 Сумський НАУ

Зі значним збільшенням закладів ресторанного бізнесу, у яких невід'ємною частиною виробничого процесу є миття великої кількості столових приборів та іншого посуду, з'явилася потреба у використанні посудомийних машин. Тому, у даній темі буде розглянуто машину ММУ-2000 та запропоновано шляхи її модернізації.

В Україні за останні роки збільшився розвиток ресторанного бізнесу за останні 5 років на 35% [1], що призводить до розвитку та модернізації кухонних машин для прискорення технологічних процесів на підприємстві.

Аналізуючи думки авторів, щодо вдосконалення машин на виробництві науковець Шумейко В.М. [2], який досліджував питання технологічного процесу миття посуду та видалення забруднення в посудомийних машинах. Він вважав, що удосконалення конструкції машини і змінити технологічний процес, то посудомийна машина буде набагато ефективнішою. На думку Фесак Н.С. [3], яка досліджувала питання сучасних тенденцій розвитку ринку посудомийних машин та виділила основні напрямки розвитку асортименту машин. Також затвердила, що за останні роки ринок техніки збільшився в 5 разів, тому асортимент став доступним і різноманітним. Одна з основних проблем оснащення підприємств мийним обладнанням була розглянута в наукових працях Топольник В.Г. [4]. У даній роботі він доводить, що малі бари та заклади швидкого харчування можуть бути оснащені посудомийними машинами, не дивлячись на те що там мала кількість столових приборів. Головне правильно підібрати модель машини, яка буде відповідати заданим вимогам.

Розглянемо вітчизняну модель посудомийної машини ММУ-2000 та її аналоги на європейському ринку для більш детального аналізу (таблиця 1) та модернізації даної моделі.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика посудомийних машин

Показники	Види посудомийних машин		
	ММУ-2000 (Україна)	МПУ-700-1М (Білорусь)	STLANOS SO21 (Італія)
Продуктивність	2000 таріл./год.	до 720 таріл./год.	20-30 касет/год.
Потужність	40,8 кВт	13,2 кВт	2,7 кВт
Розміри	4850x1100x1350 мм	710x830x1580 мм	425x470x585 мм
Тривалість циклу	80-120 с.	60-80-120 с.	120 с.
Матеріал, з якого виготовлена	Нержавіюча сталь	Нержавіюча сталь	Нержавіюча сталь

У таблиці 1 наведено технологічні показники посудомийних машин та визначили найбільш вдалі характеристики для кожної машини. Високий показник продуктивності має машина ММУ-2000. За габаритними показниками та сучасним дизайном та в простоті використання відповідає машина STLANOS SO21 виробник Італія. За швидкістю у роботі найбільш вдала є машина МПУ-700-1М.

Отже, нами було проаналізовано технічні характеристики машин-аналогів, які доцільно було б впровадити у посудомийну машину вітчизняного виробництва, це дасть можливість удосконалити модель ММУ-2000, шляхом додавання таких функціональних можливостей, як: обробка посуду паром, зменшення тривалості всього виробничого циклу, зменшення кількості використання води та додати функцію додаткового споліскування. Таким чином, можна збільшити попит на вітчизняні посудомийні машини та зробити більш ефективне виробництво машин, звертаючи увагу на розміри, дизайн, основні функції та продуктивність, що забезпечить в подальшому розвиток ресторанного бізнесу.

Список літератури

1. Офіційний сайт державної служби статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Шумейко В.М. Вдосконалення технологічного процесу миття посуду в посудомийних машинах [Електронний ресурс]/ В.М. Шумейко, Т.Я. Біла// Технології та дизайн.-2015.-№1(14).- Режим доступу: http://gov.ua/UJRN/td_2015_1_9
3. Фесак Н.С., Губа Л.М. Сучасні тенденції розвитку посудомийних машин – ВНЗ Укоопспілки «Полтавський УЕІТ» - 2013.
4. В.Г. Топольник, Н.Д. Роберман, Ю.М. Коренець Ефективність застосування посудомийних машин різного типу під час проектування закладів ресторанного господарства – Вісник ДонДУЕТ. Сер.: Техн. науки, - 2006.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ЖЕЛЕЙНИХ МАРМЕЛАДІВ ІЗ СИРОПУ, УТВОРЕНОГО ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ОВОЧЕВИХ ЦУКАТІВ

Биков О.М. студ. 1м курсу ФХТ
Науковий керівник: доцент М.М. Самілик
Сумський НАУ

Зазвичай підприємства з переробки овочів мають вузькопрофільну спеціалізацію, використовуючи типові методи обробки сировини. Наприклад, традиційна технологія цукатів передбачає підготовку овочевої сировини, попередню та основну термічну обробку, сушіння, фасування, пакування. При підготовці сировини, овочі очищуються від шкірки і переробляються на цукати. Сироп, який використовується для варки овочів, як відхід виробництва, передається на підприємства кондитерської галузі в якості додаткової сировини.

Нами досліджена технологія виготовлення овочевих цукатів методом осмотичної дегідратації, яка передбачає обробку овочів цукровим сиропом (70%) протягом 2,5 годин при температурі 50°C. Осмотичне зневоднення є процесом, в якому вода видаляється з продукту настоюванням сировини в гіпертонічному розчині. При цьому відбувається вимивання з продуктів розчинних речовин (цукрів, органічних кислот, мінералів, вітамінів тощо), які впливають на склад кінцевого продукту. Така технологія дозволяє максимально і комплексно вилучати корисні нутрієнти овочів, перетворюючи їх у продукти з функціональними властивостями.

В результаті дегідратації вміст сухих речовин в сиропі знижується до 58-60%. Така концентрація є оптимальною для виготовлення желейних мармеладів. Органолептичні характеристики сиропів (рис. 1), утворених після переробки коренеплідних овочів, мають гарні показники, тому, нами запропоновано розроблення технології виготовлення мармеладів із овочевих сиропів.



Рис.1. Овочеві сиропи (із овочевої суміші, столових буряків, селери, пастернаку)

Об'єктом дослідження стала типова схема виробництва мармеладів. До класичної рецептури желейного мармеладу входять драглеутворювач, цукор, патока, смакові і ароматичні речовини. Для утворення достатньо міцних драглів до рецептури потрібно включити 0,8-1 % агару, 1-1,5 % пектину і близько 3 % агароїду, а також 50-65 % цукру і 20-25 % патоки, яка виконує роль антикристалізатора. Приємного кислого смаку надають виробам 1-1,5 % харчових кислот.

Використовуючи овочеві сиропи, можна виключити решту рецептурних компонентів, крім 1% агару в якості драглеутворювача.

Традиційну желейну масу отримують шляхом уварювання цукрового, цукро-патокового або цукро-інвертного сиропу, що містить драглеутворювач. Уварювання відбувається періодичним способом у відкритих варильних котлах, сферичних вакуум-апаратах, універсальних варильних апаратах і безперервним способом у змієвикових варильних колонках. При цьому спостерігаються значні теплові витрати, і є потреба у спеціальному обладнанні для випарювання.

В разі використання готових овочевих сиропів процес можна проводити в змішувачі з лопатевою мішалкою, достатньо лише попередньо правильно підготувати драглеутворювач.

Така технологія є економічно доцільною та актуальною, оскільки дозволить виготовити натуральний желейний мармелад без барвників та ароматизаторів.

ОГЛЯД БІОРОЗКЛАДНОГО ПАКУВАННЯ ДЛЯ ПЕЧИВА

Булан К. А. студ. 2м курсу ЗТХ 1901м
 Науковий керівник: к.т.н., ст.вик-ч Д. О. Бідюк
 Сумський НАУ

Динамічне зростання попиту на еко продукти і інтерес споживачів до здорового способу життя і харчування викликав інтерес до використання нової безпечної упаковки для такої продукції.

Один з видів є гідробіорозкладна упаковка або упаковка з органічної сировини – відходів картоплі, буряка, яблучного жмиху тощо.

Відомі такі полімери досить давно, з 60-х рр минулого століття, але широкого поширення досі не отримали. Виробництво виявилось дорогим і трудомістким. Потрібно будувати спеціальні цехи і обладнання. Для виробництва такої продукції потрібно досить велика кількість сировини. У деяких країнах в період захоплення цією ідеєю продукти піднімалися в ціні, тому що поля засівалися картоплею і зерновими для виробництва пластику, а землю рясно отруювали добривами, щоб збільшити урожай.

До того ж, крім ціни, в упаковках з органічної сировини є інші недоліки. Вона не розкладеться на звичайному звалищі, а тільки при промисловому компостуванні (при спеціальних умовах - температура 60-70 градусів, висока вологість, високий вміст органічних харчових речовин). Для цього потрібно побудувати систему компостних ям, організувати збір і утилізацію пакетів в них. Це теж додаткові витрати. До того ж, при розкладанні упаковки в анаеробних умовах виділяється парниковий газ метан. Крім негативного внеску в глобальне потепління, метан є частою причиною вибухів в місцях скупчення.

На сьогоднішній день вже більше 60 країн використовують біологічно розкладну продукцію: пакети, контейнери, обгортку для цукерок. Несподівано широке поширення вона набула в азіатських і африканських державах. Справа в тому, що тварини в пустелях приймають пакети за їжу, їдять їх і нерідко гинуть. У деяких країнах - це Руанда, Еритрея, Занзібар і ін. - традиційні пластикові пакети заборонені зовсім і використовують тільки розкладні. У всьому світі на біорозкладну упаковку перейшли великі торгові мережі, підприємства швидкого харчування, пекарні. Причини, що спонукали це зробити, сформульовані по-різному, але суть одна - турбота про навколишнє середовище. Так, власник однієї з канадських торгових мереж заявив: «Не хочу, щоб онук через 50 років виловив в морі брудний пакет з логотипом мого магазину».

Нами проведено огляд біорозкладного комерційного пакування для печива, яке використовується деякими компаніями. Нідерландська команда Stepfive розробила брендінг та дизайн біорозкладного та придатного до компостування пакування для нової лінійки печива пекарні Van Eigen Deeg, що знаходиться у м. Неймеген (рис. 1, а). Пакування складається з двох частин: внутрішньої прозорої двохшарової целюлозної плівки та зовнішньої, яка являє собою папір, виготовлений німецькою компанією Bio4Pack із сільськогосподарських відходів. Етикетки і клей, використані для цього пакування, відповідають правилам EN13432, тому після використання їх можна піддати біологічному компостуванню за промислових умов протягом 90 днів.

Англійська пекарня Foxcombe Bakehouse у 2019 році впровадила для своєї продукції пакування без пластику. Так, для пакування печива (рис. 1, б) використовується целюлозна плівка, яку можна компостувати. Картон, який входить до складу пакування, піддається переробці та має сертифікат FSC (Forest Stewardship Council). Це означає, що продукція виробляється з лісів з відповідальною системою управління, що забезпечує екологічні, соціальні та економічні переваги.



а

б

Рис. 1 – Зовнішній вигляд біорозкладного та придатного до компостування комерційного пакування для печива

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ

В'юн О.В. студ. 1м курсу ФХТ
Науковий керівник: доцент Самілик М.М.
Сумський НАУ

Альтернативою синтетичним харчовим фарбникам є природні барвники, які отримуються з натуральної сировини: овочів, фруктів, ягід. Вони не є шкідливими і добре засвоюються організмом людини.

Крім того, багато природних барвників мають антиоксидантні властивості, що сприятливо впливає на зберігання продуктів. Технологія виготовлення натуральних барвників є екоцентрованою.

На відміну від виробництва синтетичних барвників, де на 1 т продукту виходить до 100 т шкідливих відходів, виробництво барвників з природної сировини є екологічно чистим і може бути практично безвідходним.

Слід зазначити, що синтетичні барвники, будучи за своєю природою чужорідними, по відношенню до людського організму, мають певні недоліки, зокрема, вони містять домішки початкових і проміжних речовин, використаних при їх синтезі. Значна частина цих речовин токсична і здатна викликати онкологічні захворювання. Крім того, синтетичні барвники в людському організмі можуть руйнуватися з утворенням речовин, синергізм яких невивчений.

Сировиною для натуральних харчових барвників є ягоди, квіти, листя, коренеплоди.

Для отримання червоного відтінку при виробництві солодких страв, використовуються протерті червоні ягоди, такі як полуниця, малина, журавлина.

Гарний насичений червоний колір дає концентрований вишневий або гранатовий сік. Для фарбування будь-яких страв добре підходить буряковий сік. Але оскільки він дуже насичений, його слід додавати невеликими дозами.

Використовуючи морквяний сік, можна отримати помаранчевий відтінок. Жовтий - внесенням шафрану або куркуми. Шафран дорога пряність, але навіть в невеликій кількості утворює характерний сонячний відтінок.

Для отримання зеленого харчового барвника використовується шпинат та авокадо. Червонувато-фіолетовий відтінок продуктам надає сік чорниці та фіолетової капусти.

Такий спосіб отримання необхідного забарвлення при виробництві кондитерських виробів має ряд недоліків, а саме: сік ягід та овочів має характерний запах і смак, які зберігаються в процесі додавання до кондитерських кремів; соки зріджують креми, що негативно впливає на їх консистенцію; отримані барвники не стійкі при дії високих температур.

Крім того, в якості барвників можна використовувати рослинні порошки. Рослинні функціональні порошки можна використовувати у виробництві кондитерських, молочних, хлібобулочних і макаронних та інших виробів не лише для збагачення їх функціональними інгредієнтами, але й надання їм нових технологічних властивостей. Вони поліпшують структурно-механічні властивості тіста та зовнішній вигляд готових виробів. Так, макаронні та кондитерські вироби набувають кольору властивого порошокам, внесеним у рецептуру. Але отримання порошоків вимагає застосування складних технологічних процесів таких як подрібнення, сушіння, помел. Ці процеси є енерговитратними та тривалими в часі, а також, для їх проведення слід встановлювати велику кількість обладнання.

Таким чином, метою наших досліджень є розробка технології отримання натуральних харчових барвників, при якій зменшиться негативний вплив на якість готових виробів, яка не вимагає значних енергетичних витрат.

В основі даної технології пропонується застосовувати осмотичну дегідратацію (зневоднення у пересиченому розчині), при якій в осмотований розчин переходить невелика кількість корисних нутрієнтів, які входять до складу фруктів та овочів, в тому числі, барвних речовин.

Предметом дослідження є морква і квіти календули (як джерело жовтого і помаранчевого), апельсинова цедра (джерело помаранчевого), столовий буряк (джерело рожевого), вишні (джерело червоного), чорниці (джерело синього і фіолетового), кропива (джерело зеленого), лушпиння цибулі і волоського горіха (джерело коричневого).

Завданням наших досліджень є:

- Визначення оптимальної концентрації цукрового сиропу для проведення осмотичної дегідратації;
- Визначення оптимальної тривалості і температури осмотичної дегідратації;
- Підбір і поєднання сировини для отримання бажаних відтінків;
- Дослідження впливу температури на стійкість натуральних барвників;
- Аналіз впливу отриманих барвників на органолептичні та фізико-хімічні властивості продуктів та напівпродуктів.

Отже, враховуючи світові тенденції щодо актуальності створення натуральних барвників та еко-продукції, розробка технології виготовлення натуральних барвників є актуальною.

ПЕРСПЕКТИВНА РЕГІОНАЛЬНА РОСЛИННА СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОМБІНОВАНИХ М'ЯСОПРОДУКТІВ

Гаркуша В.М. студ. 1 курсу, групи ХТ2001м
Науковий керівник: доцент Тищенко В.І.
Сумський НАУ

М'ясо є джерелом білків тваринного походження, але в той же час білки м'яса мають дисбаланс незамінних амінокислот та дефіцит деяких біологічно активних речовин, що в свою чергу вплинуло на прискорення нового напрямку технології м'ясних продуктів. Цей напрямок ґрунтується на оптимальному комбінуванні харчових компонентів, з метою отримання високоякісних продуктів харчування підвищеної біологічної цінності.

Розробка таких продуктів харчування є досить актуальною для нашої країни. Економічні та політичні стреси, екологічний вплив та деякі інші чинники негативно впливають на стан здоров'я населення. Тому комбіновані продукти з високою біологічною цінністю повинні стати інструментом що підвищує імунітет та має профілактичні та лікувальні властивості.

Відомо, що їжа – це складний комплекс, кожен з яких має певну міру біологічно активних речовин. А «суперїжа» (superfood) – це природна сировина рослинного походження, яка відрізняється підвищеним вмістом білків, вітамінів, мінералів, незамінних кислот, антиоксидантів, інших корисних речовин та має мінімум калорій. Такі «суперфуди» або продукти їх переробки, відносять до біологічно активних добавок до їжі для здорового харчування людини.

З цією метою у рецептуру посічених напівфабрикаті додають біологічно активні добавки, вітаміни та мінеральні речовини різного походження. В той же час джерелом біологічних активних речовин в нашому регіоні є насіння конопель, вміст жирних кислот значно перевищує всі види сировини [1].

Одним із представників «суперфудів» є насіння промислових конопель, що має функціональні та оздоровчі властивості за рахунок вмісту ненасичених жирних кислот (Омега-3, -6, -9), клітковини, вітамінів. Коноплі ще є джерелом незамінних амінокислот в легко засвоюваній формі. Така їжа може підтримувати життя людини, без будь-яких інших джерел живлення. Серед рослинної сировини, що застосовуються в ковбасному виробництві, є популярною соя та продукти їх переробки. Її використовують як додаткове джерело білку, проте перспективним джерелом рослинного білка є технічна конопля.

Насіння конопель містить 30–35 % олії, 18–23 % білка, 20 % крохмалю, 15 % клітковини, 4–5 % золи. Олія попри свої високі смакові якості, багата на легкозасвоювані жирні кислоти — лінолеву, ліноленову, гамма-ліноленову, що сприяє утворенню гамма-глобуліну, який має протибактеріальні і противірусні тіла.

Конопляне борошно - є дуже цінним продуктом харчування. Володіючи високою біологічною і харчовою цінністю, воно широко застосовується людьми, які піклуються про своє здоров'я.

Опис і склад конопляного борошна:

- Борошно має темний зеленувато-коричневий колір і приємний горіховий смак, за текстурою грубіше пшеничного борошна;

- Енергетична цінність (в 100г) - 290 ккал, білки - 30,0 г, жири - 7,9 г, вуглеводи - 24,7 г;

- Містить 20 амінокислот, у тому числі 8 незамінних (які не синтезуються в нашому організмі);

- Вітаміни Е, С, D і К, вітаміни групи В, а також каротиноїди;

- Макро- і мікроелементи (залізо, магній, калій, фосфор, кальцій, марганець, цинк, сірка, хлор та ін.);

- Ненасичені жирні кислоти Омега-3, Омега -6 і Омега-9.

Користь будь-якого продукту, в першу чергу, визначається вмістом в його складі цінних компонентів. І конопляна олія не стає винятком, будучи джерелом: вітамінів (А, В1, В2, В6, Е, К, D); мінеральних елементів (кальцій, магній, цинк, залізо, марганець, магній, фосфор та ін.); жирних поліненасичених кислот (лінолевої – 56%, олеїнової – 12%, пальмітинової – 6%, стеаринової – 3%); амінокислот; фітостеролів; фосфоліпідів та ін.

Конопляну олію добувають з насіння рослини за допомогою технології холодного віджиму, завдяки чому воно зберігає всі свої корисні властивості. Зовні цей продукт виглядає як зеленувато-прозора субстанція з горіховим ароматом. Термін зберігання масла становить близько 12 місяців. Щоб воно не зіпсувалося, його потрібно тримати в темній скляній посудині в місці, захищеному від світла. [

Підвищення енергетичної цінності виробів за інноваційними рецептурами відбувається за рахунок збільшення вмісту білку рослинного походження при додаванні насіння коноплі. Таким чином розроблені рецептури напівфабрикатів дозволяють виготовити продукти харчування з більш енергетичними показниками, при одночасному вмісту жиру і можуть розглядатися як продукти функціонального призначення для людей що займаються активним видом діяльності.

Література

1. Патент на винахід UA МПК А 23L 13/40(2016.01) М'ясомісткі посічені напівфабрикати "Ярославські" / Божко Н.В., Тищенко В.І., Пасічний В.М., Яковенко Я.М. патентовласник Сумський НАУ.

ЗБІЛЬШЕННЯ АСОРТИМЕНТУ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ

Гулько І.І., студент 2м курсу ФХТ
Науковий керівник: к.т.н., доцент С.М.Сабадаш
Сумський НАУ

Традиційна їжа відіграє важливу роль в ідентифікації місцевих громад, поведінці споживачів, передачі культурної спадщини майбутнім поколінням та взаємодії цієї спадщини з рештою світу. У більшості країн пропаганда і захист традиційних продуктів направляється через якість та політику розвитку сільського господарства та харчової промисловості.

Кисломолочні продукти одержують із незбираного, нормалізованого, знежиреного молока або вершків шляхом сквашування заквасками чистих культур молочнокислих бактерій або заквасок прямого внесення. Кисломолочні продукти мають високі харчові, дієтичні та лікувальнопрофілактичні властивості.

Високі харчові властивості кисломолочних продуктів пов'язані зі вмістом у них корисних речовин, насамперед білків, у легкозасвоюваній формі. У процесі життєдіяльності мікрофлори заквасок білки частково розщеплюються до пептонів та інших простих речовин, із лактози утворюється молочна кислота. Кисломолочні продукти багаті на К, Са, Р та інші мікро- та макроелементи. Багато штамів молочнокислих бактерій здатні накопичувати вітаміни групи В - В1; В2 в кишечнику.

Молочні продукти мають цінні дієтичні та лікувальні властивості. Вони містять всі складові елементи молока у більш засвоюваній формі. Висока засвоюваність молочних продуктів є наслідком їх впливу на секреторну та евакуаційні заходи шлунку та кишечника, внаслідок чого залози травного тракту виділяють ферменти, що прискорюють перетравлення їжі.

В останні роки споживання кисломолочних продуктів із використанням овочевої сировини в якості функціонального продукту харчування збільшилася через його корисних для здоров'я властивостей, і було проведено безліч випробувань для поліпшення якісних властивостей кисломолочних продуктів за допомогою різних модифікацій.

Молоко служить хорошою основою для створення комбінованих харчових продуктів. Зазвичай для цього використовуються два методи:

- додавання сировини рослинного походження в молоко і молочні продукти;
- додавання молочних інгредієнтів в сировині рослинного і тваринного походження.

При вирішенні цього питання в молочній промисловості широко використовуються рослинні добавки, так як спільне використання молочних і рослинних білків дозволяє отримати ідеальний за амінокислотним складом склад у порівнянні з молочними білками. При цьому комбінований продукт одночасно збагачується біологічно активними мікрокомпонентами, органічними кислотами і харчовими волокнами, що в кінцевому підсумку підвищує його біологічну цінність.

Виробництво кисломолочних продуктів з додаванням овочевої сировини, а саме шматочків буряку розміром 2x2 мм проводили у наступній послідовності:

1. Нормалізація молока по жиру (1,5 - 8)%.
2. Підігрів до (35 - 60) °С.
3. Нормалізація масової частки сухих речовин. Додавання стабілізатора і цукру.

Процентний вміст до загального обсягу суміші розраховується в залежності від застосовуваного стабілізатора і технології.

4. Фільтрування суміші.

5. Гомогенізація. Проводиться на роторно-пульсаційному апараті або гомогенізаторі плунжерного типу.

6. Пастеризація з витримкою.
7. Охолодження до (38 - 42) °С.
8. Внесення закваски.
9. Сквашування (ферментація).

Проводиться в заквашувальній установці ОЗУ.

10. Додавка шматочків буряку (3 - 5)%.
11. Охолодження. (Проводиться в заквашувальній установці ОЗУ).
12. Термічна обробка (65 - 80) °С. (Термізація). Проводиться в заквашувальній установці ОЗУ.
13. Упаковка продукту в гарячому вигляді.
14. Охолодження.
15. Зберігання при температурі +5 °С.

Виходячи із вищезазначеного, можна стверджувати про актуальність використання овочевої сировини в поєднанні із кисломолочними продуктами, так як овочева сировина містять багато калію, який налагоджує роботу серцево-судинної системи. Крім того, це криниця органічних кислот і вуглеводів, а кисломолочні продукти очищають кишечник від різних токсинів, що накопичились в ньому.

НОВІ ВИДИ БОРОШНА ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ

Деуленко А.Б., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: Серета О. Г.
Сумський НАУ

Борошно відіграє важливу роль в нашому житті. Однак, звичні нам види борошна не зовсім можуть задовольняти потреби споживачів. Тому з кожним роком відкривають все нові і нові види.

Конопляне борошно. Конопляне борошно - це, по суті, той самий продукт, що і білковий порошок, але з меншою концентрацією білка: 33% порівняно з 50%. Даний вид борошна набув широкої популярності, оскільки містить повноцінний білок на рослинній основі, не містить глютену, містить клітковину та обробляється природним способом без використання хімічних процедур. Конопляне борошно – це побічний продукт холодного віджиму олії конопляного насіння, розмелений і просіяний через різні просіювачі.

Не існує добавок, ароматизаторів чи хімічних речовин, що використовуються в створенні готового конопляного борошняного продукту. Крім того, конопляне борошно не містить клейковини, має досить низький рівень вуглеводів. Конопляне борошно доступне у сертифікованому органічному виді, щоб гарантувати, що в результаті переробки кінцевий харчовий продукт буде максимально природним і чистим.

Борошно кіноа. Борошно з кіноа виготовляють подрібненням насіння кіноа до тонкої консистенції. Воно виглядає як пшеничне борошно загального призначення, і його легко адаптувати до широкого кола рецептів випічки (від десертів та кексів до хліба). Борошно з кіноа можна також додавати безпосередньо в супи та рагу як загусник, або використовувати як білковий порошок в коктейлях.

Кіноа - квітуча рослина з сімейства амарантових. Це трав'яниста однорічна рослина, вирощувана як культура, в основному, для вживання насіння; насіння багате білком, харчовими волокнами, вітамінами групи В та дієтичними мінералами в кількостях, більших, ніж у багатьох інших зернах[1].

Мигдальне борошно. Мигдальне борошно - популярна альтернатива традиційному пшеничному борошну. У ньому мало вуглеводів, воно насичене поживними речовинами і має трохи солодкий смак.

Мигдальне борошно виготовляється з мelenого мигдалю. Цей процес включає в себе бланшування мигдалю у киплячій воді для видалення шкірки, потім подрібнення та просіювання його у дрібне борошно.

Мигдальне борошно з більшим вмістом жиру, клітковини та білка, ніж звичайне борошно (але містить менше вуглеводів), також містить вітамін Е. Також містить багато магнію – мінералу, який може сприяти зміцненню здоров'я серцево-судинної системи та запобігати появі головних болей та мігрень. Крім того, високий вміст ніацину в мигдальному борошні особливо корисний для тих, хто страждає від запалень, пов'язаних з артритом[1].

Полуб'яне борошно. Полба – це напівдикий сорт пшениці з ламким колосом і плівчастим зерном. Полба є прабатьком пшениці. Особливістю полби є її скоростиглість, засухостійкість, холодостійкість, невибагливість до умов культивування, нечутливість до радіаційного опромінення. З технологічної точки зору полба містить близько 75% чистого зерна, яке може бути перероблене на крупу, крупку, борошно, висівки. Зерно полби має багатий хімічний склад, а його нутрієнти характеризуються високим ступенем засвоюваності. Полба за вмістом білка перевищує овес, ячмінь та не поступається рису. Вона містить від 14% до 16% білка. Білок клейковини, яким особливо багатий цей злак, містить 18 незамінних для організму амінокислот, які не можуть бути отримані з тваринною їжею. Вміст незамінних амінокислот у зерні складає 29,7% до білка, вміст заміних – 70,3%. Вміст валіну, лейцину, ізолейцину, суми цистеїну та метіоніну наближаються до ідеального білку. Скори цих амінокислот більше 90%. Також вона містить багато заліза, магнію, калію, цинку, селену та кальцію. З вітамінів переважають В1, В2, В5, В6, вітаміни групи Е, К і РР. Полб'яне борошно можна розглядати як цінна харчова сировина для виготовлення борошняних кондитерських виробів у закладах ресторанного[2].

Отже, можна зробити висновок, що кожен з цих нових видів особливий. В складі нових видів борошна містяться ті вітаміни, мінерали, хімічні речовини, які можуть бути альтернативою пшеничному борошну. Кожний з цих видів борошна може знайти свого споживача та вийти на ринок харчової промисловості.

Література:

1. Зайцева Г. Т., Горпинко Т. М. Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів: Підруч. для проф.-техн. навч. закладів. — К. : Вікторія. 2002. — 400 с.
2. <http://htei.kh.ua:8080/bitstream/123456789/200/1/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%BE%D0%B2.pdf>

РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЇСТИВНИХ СТАКАНЧИКІВ

Дронь В.Ю., студ. 2 с.т. курсу ФХТ
Науковий керівник: к.т.н., ст.викладач Д.О. Бідюк
Сумський НАУ

Одноразовий стаканчик є одним з широко розповсюджених типів тари. В харчовій індустрії він використовується для пакування, зберігання та подачі напоїв, а також деякої харчової продукції. Основними матеріалами для його виготовлення є папір, ламінований тонким шаром поліетиленової плівки або деякі види пластику (PP, PS). Паперові та пластикові стаканчики, в яких також продають напої, хоча і зроблені з матеріалу, що потенційно переробляється, але через особливе покриття їх приймають далеко не всі пункти прийому відходів.

Ідея їстівної тари не нова, у світі існують аналогічні розробки з різної харчової сировини. Компанія Lolyware розробила склянки для напоїв Jelloware, вони екологічні, їстівні і приємні на смак. В асортименті їстівні склянки зі смаком лимона-базиліка, полуниці, вишні, м'яти. Виготовляються ці їстівні склянки для напоїв з агару - полісахариду, який отримують з водоростей та широко використовується в харчовій промисловості. Болгарська компанія Cupffee створила стаканчик з вафельного тіста без покриття, який може витримати гарячий напій протягом 40 хв. В Україні компанія «Лекорна» також запропонувала власний їстівний аналог - стаканчик з вафельного тіста та покриттям із шоколадної глазурі для кави Yummy Cup 90.

Нами запропоновано їстівну альтернативу цієї тари – стаканчик, що виготовлений на основі тіста із пшеничного борошна. Основна ідея полягає в тому, щоб створити продукт, який одночасно міг би слугувати тарою для споживання напоїв, а після споживання її можна було би з'їсти. Новизною нашого рішення є простота технології, відсутність необхідності використання покриття, а також можливість споживання будь-яких напоїв (рис. 1).



Рис. 1 – Їстівний стакан на основі тіста із пшеничного борошна

Для наукового обґрунтування технології було проведено ряд експериментальних досліджень з визначення впливу цукру, яйцепродуктів, вершкового масла на ступінь набрякання випечених напівфабрикатів, які моделювали внутрішню стінку стакану, що стикається з напоєм.

Випечені експериментальні зразки плоскої форми масою 8 г товщиною 2-3 мм занурювали у воду з температурою 90-95°C протягом 10 хв. та виймали кожні 2 хв. для визначення ступеня набрякання.

В результаті проведених досліджень було встановлено закономірності впливу кожного з компонентів, що дозволило розробити рецептуру їстівного стакану. В подальших дослідженнях ми плануємо удосконалювати склад тістяної основи, використовувати різні наповнювачі для покращення органолептичних властивостей та розширення асортименту, а також робити інші елементи посуду – кришечку, мішалку тощо.

APPLICATION AND BENEFITS OF POTATO FIBER IN DIFFERENT FOOD PRODUCTION

Duan Dawei 2nd year master student of the Faculty of Food Technology

Scientific tutor: Assistant professor Dimitrievich L. R.; Assistant professor Savchenko-Pererva M. Y.

Assistant professor Zhang Wanqing (Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, China).

Sumy NAU

Potato fiber mainly comes from potato skin, including cellulose, hemicellulose, lignin, chitin, pectin, and seaweed polysaccharides, which are mainly found in plant foods [1, 2]. Potato fiber is a natural and healthy food raw material, which is a by-product of the industrial separation of potato starch. It is a purely physical extraction process during the production process. It does not use any chemical reagents and has a fine particle size, which can provide stronger and more smooth texture. In addition, potato dietary fiber has high hydraulic and swelling strength, and has good physiological activity (Table 1). Therefore, potato fiber has a variety of functions in food processing [3, 4], which can solve food production problems, and its strong adsorption performance makes it have broad application prospects in the food industry.

Table 1. The advantages of potato fiber in different foods.

Functionality	Solubility	Water holding	Fat holding	Gelation	Foaming	Emulsification
Description	Ability to dissolve in a solvent	Protein interaction in water, water binding and swelling	Flavor interaction/flavor binding and fat retention	Gel formation	Protein adsorption at the interface, coating of air cells	Protein adsorption at the interface, coating of oil droplets
Main mechanism	Hydrophilicity	Hydrogen bonding	Hydrophobic binding	Network formation	Interfacial adsorption, film formation	Interfacial adsorption, film formation
Application	Beverages	Meat, sausages, cake, bread	Bakery products, yogurt, fish meat products	Meat, sausages, pasta, baked goods	Whipped toppings, cakes, mousse, meringues	Salad dressing, soups

For example, in the process of making moon cake fillings, there will be problems such as oil and water from the filling, and potato fiber has a good oil retention effect, which can solve the problems of moon cake collapse, deformation, and oil leakage, and improve the quality and yield. In the production of meatballs, it can not only retain oil and water, but also ensure the elasticity, consistency and fat of the meat, reduce adhesion to the mold, and reduce production costs. Since the addition of potato fiber can obtain good freeze-thaw stability and has no chemical taste, it can increase viscosity and improve texture in sauces, so potato fiber is used in the production of ketchup, chili sauce and other products. In addition, potato fiber has also been successfully used in the production process of vegetarian food, baking and other products.

Potato fiber has super water and oil retention properties, and is not affected by temperature and pH. It can increase the water retention rate of the product and make it widely used in the field of food production. Currently, there are few studies on the combination of potato fiber and daily food. Therefore, more research is needed on how to maximize the advantages of potato fiber and how to better integrate it with daily food.

References

1. Curti E, et,. The use of potato fibre to improve bread physico-chemical properties during storage[J]. Food chemistry, 2016, 195: 64-70.
2. Barczynska R, etc,. Effects of dietary fiber preparations made from maize starch on the growth and activity of selected bacteria from the Firmicutes, Bacteroidetes, and Actinobacteria phyla in fecal samples from obese children[J]. Acta Biochimica Polonica, 2016, 63(2): 261-266.
3. Larsen N, etc,. Effect of potato fiber on survival of Lactobacillus species at simulated gastric conditions and composition of the gut microbiota in vitro[J]. Food Research International, 2019, 125: 108644.
4. Barszcz M, etc,. The effect of organic and inorganic zinc source, used in combination with potato fiber, on growth, nutrient digestibility and biochemical blood profile in growing pigs[J]. Livestock Science, 2019, 227: 37-43.

PRODUCTION OF DRIED HAKE FISH BASED ON INFRARED DRYING TECHNOLOGY

Guo Wangwang 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific tutor: Maryna Samilyk Assistant professor, Liang Xinhong
Sumy NAU
Henan Institute of Science and Technology.

Hake (Genus Merluccius), any of several large marine fishes of the [cod](#) family, Gadidae. They are sometimes classed as a separate family, Merlucciidae, because of skeletal differences in the skull and ribs. Hakes are elongated, largeheaded fishes with large, sharp teeth. They have two dorsal fins, the second long and slightly notched near the middle. The anal fin is also long and notched, and the pelvic fins are placed far forward, ahead of the pectorals.

The meat of hake is particularly healthy, nutritious, easy to digest and therefore lends itself for consumption by children and the elderly. Thanks to the very low amount of energy that characterizes it, hake meat is often used in low-calorie diets. The proteins in hake are of high biological value and although it is a low-fat meat it contains good amounts of essential fatty acids of the Omega 3 family.

Potassium is the most abundant mineral (indispensable to the human body to maintain fluid balance and blood pressure at normal levels, to regulate neuromuscular excitability and rhythm of the heart). Among the vitamins stands out the contribution of vitamin B₃ (or Niacin or Vitamin PP) that protects the skin and facilitates digestion.

The consumption of hake has no contraindications unless you suffer from allergy to this fish.

The principle of infrared radiation drying: Infrared drying is based on the principle of radiation heat transfer and matched absorption. When the frequency emitted by the infrared radiator is consistent with the natural vibration frequency of the material, resonance absorption will occur, which will increase the internal energy of the molecule and the inside of the material. The vibration of the particles is intensified, so that the material is heated up, and the moisture is heated and vaporized to achieve the purpose of drying.

As the moisture content of hake is reduced with infrared drying, the nutrients in it are concentrated and the protein content is as high as 45% or more. Therefore, they are good foods to supplement protein. The water content will be controlled at a maximum of 25%. When visually inspected, it is best to work hard.

The initial moisture content of hake fish was measured using the direct drying 105 ° C oven method. Place 50 grams of hake sample in a 105 ° C oven and heat and dry the constant weight MAbsolutely dry to dry it completely. Take the average of the three tests and calculate the initial water content of the hake.

In order to determine the protein content in dried fish, this experiment will use the biuret reaction to determine the goodness of the protein. Biuret is a compound formed by the condensation of two molecules of urea. It reacts with copper sulfate in an alkaline solution to form a purple complex. This reaction is a biuret reaction. Compounds containing two or more peptide bonds have a biuret reaction. The protein contains multiple peptide bonds and can complex with a divalent Cu ion to synthesize a purple compound in an alkaline solution. The color depth is proportional to the protein concentration and can be measured by colorimetry. The biuret method is most commonly used for fast but not very accurate measurements.

REFERENCES

1. [Michael W. Moody](#), [George J. Flick](#) in [The Seafood Industry](#) (1990) [Smoked, Cured, and Dried Fish](#)
2. Cai Guohua. Shanxi Agricultural University. (2016) Process optimization of dried sea fish and quality changes during processing
3. [Trude Wicklund](#), [Odd Ivar Lekang](#) in [Traditional Foods](#) (2016) [Dried Norse Fish](#)

A STUDY OF NATURAL ANTIOXIDANTS IN SEMI-FINISHED PRODUCTS MADE FROM PORK AND FISH

Huang Yaru 2nd year master student of the Faculty of Food Technology

Scientific tutor: Associate professor Tischenko Vasyly Ivanovich (Sumy national agricultural university);

Associate professor Kang Zhuangli (Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, China)

Sumy NAU

The meat industry has been looking for sources of natural antioxidants because of their potentially toxic effects and consumers' growing interest in buying natural products. Fruits and other plant materials offer a good alternative to traditional antioxidants due to their high phenolic compound content. Many studies have used tea polyphenols, grape seed extract, rosemary and other antioxidants in meat products. In this paper, the application of several single and compound natural antioxidants in semi-finished products made from pork and fish is reviewed, and the analysis shows that compound natural antioxidants are more effective for the storage of semi-finished products.

Accordingly, consumers have recently rejected synthetic antioxidants because of their claimed or potential toxicity. Natural antioxidants are a heterogeneous group of substances with different chemical characteristics, widely largely in plants and plant-derived matrices. As widely reported in scientific literature, antioxidants are added to food in order to delay or inhibit oxidation by acting on the initiation or propagation of oxidizing chain reactions. Noteworthy, several papers reported that different plant extracts, which contribute to consumers' health status, might even have an antioxidant capacity stronger than synthetic antioxidants [3, 4]. Consequently, due to their activity, natural antioxidants can also protect biologically important cellular components from the oxidative processes caused by reactive oxygen species (ROS) [5].

In the process of storage, semi-finished meat products are easy to oxidize, resulting in the degradation of proteins and lipids, reducing the quality and nutritional value of semi-finished meat products, and even producing toxic substances, endangering human health. Therefore, it is very important to reduce the oxidation degree of fat in meat products [1].

Adding antioxidants can delay even back the corruption of meat products, and the easy oxidation of vitamins and essential amino acids and some other protective nutrients, has long been a synthetic antioxidants such as 2, 6 BHT (butylated hydroxytoluene), butylated hydroxyanisole (BHA) and tertiary butyl hydroquinone (TBHQ), etc., due to its high yield, low price, and the advantages of strong antioxidant is widely used in the semi-finished products as antioxidants. However, the safety of synthetic antioxidants has been questioned for a long time, and a series of toxicological tests have been carried out, the results show that synthetic antioxidants have some toxic and carcinogenic effects.

Therefore, research and development of efficient, stable and safe natural antioxidants is one of the effective methods. However, the effect of single natural antioxidant was not obvious, and the orthogonal experiment analysis showed that the compound natural antioxidant was more effective in extending the shelf life of meat semi-finished products. Therefore, it is urgent to develop new compound natural antioxidants [2].

Further research is needed on how to reasonably combine natural antioxidants to produce synergistic effect, improve antioxidant capacity and prolong shelf life of semi-finished products made from fish and pork.

References

1. Song L G, He X S, ZHANG H T. Application of natural antioxidants in meat products [J]. Chinese Animal Husbandry and Veterinary Science, 2013, 40(11).
2. Chen Xiaolei. Antioxidative effect of complex natural antioxidants on white bream [J]. Freshwater fisheries, 2016.
3. Zhang YY, Zhang F, Thakur K, Te Ci A, Wang H, Zhang JG, Wei ZJ: Effect of natural polyphenol on the oxidative stability of pecan oil. Food Chem Toxicol 2018, 119:489-495 This study is a relevant example to effectively apply natural antioxidants on fresh meat and overcome the challenge of preserving the meat structure.
4. Jayawardana BC, Warnasooriya VB, Thotawattage GH, Dharmasena VAKI, Liyanage R: Black and green tea (*Camellia sinensis* L.) extracts as natural antioxidants in uncured pork sausages. J Food Process Preserv 2019, 43:e13870.
5. Lin M, Zhang J, Chen X: Bioactive flavonoids in *Moringa oleifera* and their health-promoting properties. J Funct Foods 2018, 47:469-479.

ОСОБЛИВОСТІ ЗБАГАЧЕННЯ КАЛЬЦІЄМ ВИРОБІВ ІЗ РИБНОЇ СІЧЕНОЇ МАСИ

Жук М.А., студ. 2 м курсу ФХТ
 Науковий керівник: доцент Т.М. Степанова
 Сумський НАУ

У раціоні сучасної людини важливе місце займають страви та кулінарні вироби з риби. Їх невисока калорійність, гармонійне поєднання з овочами, крупами сприяє гарному засвоєнню в організмі. Зважаючи на сучасний ритм життя та несприятливу екологічну ситуацію, харчова продукція повинна бути спрямована не лише на задоволення потреб у нутрієнтах, а й на подолання вищезазначених несприятливих факторів. Тому, на сучасному етапі виробництва харчової продукції суттєве місце займає вдосконалення технології, що спрямоване на підвищення харчової та біологічної цінності готової продукції.

Рибна продукція за харчовою цінністю не поступається м'ясній. В ній також містяться повноцінні білки (15...20%), поліненасичені жирні кислоти, солі фосфору, калію, йоду, а також вітаміни А, В₁, В₂, В₆, які досить необхідні людському організму. Додаткове збагачення рибних страв та кулінарних виробів вітамінами та мінералами стає суттєвою складовою підвищення харчової цінності даної групи продукції (рис. 1).

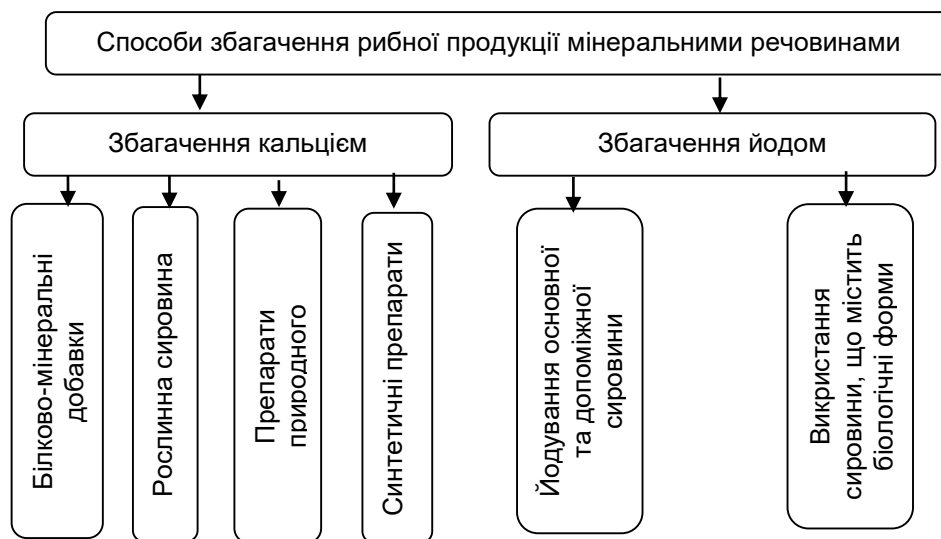


Рис. 1. Способи збагачення рибної продукції на мінеральні речовини

Згідно з формулою раціонального харчування добова потреба дорослої людини в кальцієві 800-1000 мг. Проте, в раціоні сучасної людини спостерігається дефіцит споживання даного мінерального компоненту. Це тягне за собою порушення формування скелету та зубів, ризик серцево-судинних захворювань, можливі ускладнення під час перебігу вагітності у жінок, порушення сну тощо.

Досить суттєвим є рівень засвоєння кальцію з їжі. Загальновідомо, що це складний процес, який складає 20-30 % від усієї кількості даного мінерального компоненту, який надходить із харчовою продукцією. Він залежить від форми з'єднань кальцію, складу і властивостей харчової продукції, значення рН кишечника та інших факторів. Максимальне засвоєння кальцію відбувається в тонкому відділі кишечника і суттєвий вплив на його засвоєння здійснюють співвідношення з фосфором (1:1), а тако надходження в достатній кількості вітаміну D.

Одним зі шляхів збагачення кальцієм виробів із рибної січеної маси є додавання перлинного порошку. Даний компонент являє собою порошок із тонко подрібнених перлів та перламутру. Через натуральне походження ця сировина є гарним джерелом біокальцію, а також містить близько 22 амінокислот, серед яких метіонін, глутамінова кислота, гліцин, аланін, аспарагінова кислота тощо. Серед 18 мікроелементів до складу перлинного порошку входять Al, Cu, Mn, Na, Zn, Se, Ti. Містить магнію карбонат, фосфат кальцію, оксиди заліза і кремнію.

Експериментальні зразки продукції мали гарні органолептичні показники. Внесення до 2 % перлинного порошку від кількості рибного фаршу дозволило забезпечити фізіологічно необхідне співвідношення кальцію і фосфору, яке склало 2:1 і забезпечити профілактичні дози органічно зв'язаного кальцію і фосфору на 20-24% залежно від віку.

НОВІ СТРАВИ З ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Ільєнко К.О., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: Серєда О. Г.
Сумський НАУ

В наш час заклади ресторанного господарства почали стрімко розвиватися в харчовому та кондитерському виробництві. В кожній країні та в кожному місті, ми можемо знайти, ресторани господарства, які спеціалізуються на виготовленні кулінарних виробів, а саме пиріжки пончики, хлібні вироби, булочки та інше. Даний вид кулінарних виробів готується з дріжджового тіста.

Дріжджове тісто - це вид тіста, яке отримало таку назву, тому що в ньому використовуються дріжджі, як основний компонент в складі. Воно складне у приготуванні і потребує чимало часу, проте з цього тіста готують найрізноманітніші страви. Кухарі експериментують і створюють нові страви [1].

Дріжджове тісто готується двома способами: опарним і безопарним. Сутність опарного способу полягає в тому, що тісто готується в два етапи: приготування опари та приготування тіста. Для приготування опари потрібно в підігріту воду або молоко покласти більшу частину всіх інгредієнтів (дріжджі, цукор) та третину борошна. Ретельно перемішати і поставити у тепле місце. Коли опара підійде (збільшиться в 1,5-2 рази і з'являться пухирці на поверхні) додають решту борошна, ретельно вимішують і ставлять в тепле місце вистоятися.

Принцип приготування безопарного тіста полягає в тому, що воно готується в одну стадію. Всі інгредієнти засипають в глибоку посудину, ретельно вимішують і ставлять настоятися (1,5-2 години). Протягом цього часу його слід 1-2 рази обім'яти[2].

Прикладом цього є піде, яке підходить у якості перекусу, або ситного ланчу. Піде являє собою пиріг з дріжджового тіста у вигляді човника. Традиційна начинка для цієї страви – м'ясо, багато овочів і найважливіший інгредієнт – сир, переважно сулугуні або бринза. Залежно від регіона, рецептура піде може змінюватись.

Ще одним прикладом може бути лахмаджун – турецька піцца, але ця страва запозичена у арабів турецькою кухнею. Лахмаджун – це тонкий коржик, який запікається з м'ясом, дрібно нарізаними овочами, спеціями і притрушене зеленню.

Бріош – солодка булка округлої форми, яка складається зазвичай з 6 частин, зліплених разом перед випіканням. До складу бріош входять: борошно, яйця, цукор, масло, молоко, дріжджі, сіль. Подається бріош до чаю або до кави. Зазвичай бріоші готують на західній Україні [3].

Лангош – смажений в олії коржик із дріжджового тіста. Зазвичай подається зі сметаною, сиром, часниковим соусом, або одразу з усіма цими інгредієнтами. Представляють лангош як фастфуд або служить частуванням на ярмарках в Європейських країнах [4].

Гомбовці – страва із дріжджового тіста, яка прийшла до нас із Угорщини і певний час була розповсюджена в Україні. Цю страву часто порівнюють з китайськими паровими булочками. Гомбовці – це парові булочки-кульки із начинкою або прянощами в середині. Їх відмінність від звичайних булочок полягає в тому, що після смаження їх обвалюють у крихтах підсмажених сухарів з цукром[5].

Також можна звернути увагу на мафіни з гарбузом, які готуються на основі дріжджового тіста, але додається натерта тиква. Після запікання мафіни виходять м'які і ніжні. Діти із задоволенням будуть їх їсти, адже тикви не відчуті на смак. Хороша альтернатива тістечкам, а найголовніше – мафіни з тиквою корисніші.

Отже з дріжджового тіста можна приготувати безліч страв, не тільки ті, які вже давно всім нам відомі ще від наших предків, але й нових страв, які подаються в закладах ресторанного господарства. Тож можна і самому створювати свої рецепти, адже дріжджове тісто є гарною основою для вираження найяскравіших фантазій кулінарів.

Список використаних джерел:

1. Кенгис Р. П. Домашнее приготовление тортов, пирожных, печенья, пряников, пирогов. М.: Пищевая промышленность, 1967.
2. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів / За заг. ред. Г.М.Лисюк. — Суми : Університетська книга, 2009.
3. http://artisanbreadbaking.com/bread/brioche_au_fromage/
4. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Лангош>
5. <https://dyvys.info/2020/09/27/10-nezvychajnyh-ukrayinskyh-strav-pro-yaki-vsi-zabuly/>

ОРГАНІЗАЦІЯ СПОЖИВАННЯ ЇЖИ

Ільченко Н.О., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: ст.викладач Т.І. Маренкова
Сумський НАУ

Станом на сьогоднішній день індустрія харчування в Україні є одним з найбільш швидкозростаючих напрямків. Український ринок ресторанного господарства в останні 5-6 років розвивається досить інтенсивно. Темпи зростання оцінюються в 20-40% і виходячи з тверджень аналітиків, причиною тому є купівельна спроможність українців. Більшість людей віддають перевагу харчуватися не вдома, а відвідувати різноманітні за стилем, характером обслуговування, кухнею заклади харчування.

Організація споживання їжі — це завершальна стадія технологічного процесу на ПРГ. Персонал підприємства повинен виконати подвійне завдання: доправити свіжоприготовлену їжу до споживача без зниження її якості та одночасно створити комфортні умови для її споживання в залі кафе, їдальні, ресторану або іншого закладу ресторанного господарства. Багато сучасних ресторанів та інші підприємства ресторанного господарства вирішують проблему організації споживання їжі шляхом індивідуального обслуговування кожного клієнта. Для покращення якості обслуговування та створення ліпших умов для споживання їжі, в залах ресторанів використовують фірмовий посуд, спеціалізоване обладнання, оригінальні столові прибори.

Останнім часом в ЗРГ все більшого застосування набув метод самообслуговування, що зазнав принципових змін. На сьогоднішній день в залах підприємств ресторанного господарства відсутні роздавальні лінії, уздовж яких відвідувачі стоять у потилицю один одному, для того щоб отримати обід або вибрати на свій розсуд окремі страви.

Сьогодні міська загальнодоступна мережа, виробничі підприємства та навчальні заклади віддають перевагу трьом систем масового харчування: шведський стіл; попереднє сервірування і накривання столів; вільний вибір у залі з подальшим розрахунком.^[1]

Принцип шведського столу застосовується не лише для окремого вживання їжі, але й для організації роботи цілих підприємств, таких як кафе, закусочні, невеликі ресторани. Для цієї системи харчування характерне встановлення фіксованої плати за вхід до зали, в якій відвідувач шляхом самообслуговування обирає для себе страви, закуски, напої. Якщо створити чудовий та продуманий асортимент кулінарної продукції і облаштувати затишну залу, то умови для споживання їжі будуть приємними у спокійній обстановці.

Попереднє сервірування й накривання столів застосовується для організації харчування окремих контингентів — відпочиваючих у пансіонатах, санаторіях, домах відпочинку, робітників та службовців виробничих підприємств. Цей вид системи масового харчування передбачає обслуговування великої кількості людей за короткий проміжок часу. Для цього залу закладу харчування облаштовують 4—6-місними столами, які потрібно встановлювати так, щоб залишалися широкі проходи для сервірувальних візків. Обідні столи сервірують стравами на різний смак, зокрема це холодні закуски, десерти, хліб, суп у супниці, необхідний посуд і столові набори.^[2]

Вільний вибір у залі з подальшим розрахунком передбачає наявність двох суміжних залів, які розділені легкою перегородкою і об'єднані вузлом розрахунку для відвідувачів. Перший зал слугує тільки для входу, другий зал — для виходу відвідувачів. Відвідувач, увійшовши в перший зал, має змогу взяти тацю та столові прибори, а потім, вільно пересуваючись по залі, обрати страви, закуски та напої на власний смак. Для того, щоб в залі не створювалося черги, прилавки розташовують в певному порядку. Прилавки, на яких подаються супи та гарячі закуски, обов'язково обслуговуються кухарями. Також у центрі залу можуть бути встановлені відкриті холодильні прилавки. Зазвичай ці прилавки заповнені харчовим льодом, для того щоб зберегти свіжість і смакові якості страв. Найчастіше це можуть бути красиві миски з тоненько нашаткованими свіжими овочами — білоголовою і червоноголовою капустою, редискою, морквою, качанним і листовим салатом тощо. Ці страви подаються без заправок, що дозволяє довше зберегти свіжість овочів. Перераховані вище салати можна використовувати як овочевий гарнір, який добре підходить до м'яса та риби. Після того як відвідувач обрав кулінарну продукцію, він через вузол розрахунку переходить до другої зали. Приміщення другої зали обладнане дво- і чотиримісними столами, які засервіровані такими спеціями й приправами: сіллю, цукром, перцем меленим чорним і червоним, гірчицею, ароматизованим оцтом, олією. Таке сервірування надає можливість відвідувачу самостійно на власний розсуд заправити овочі.

Таким чином, просте й недороге рішення забезпечує споживачам їжі умови, які максимально наближені до домашніх та направлені на те, щоб задовільняють потреби кожного клієнта.

Список використаних джерел:

1. <https://tourism-book.com/pbooks/book-83/ua/chapter-3232/>
2. https://pidru4niki.com/1376110652908/turizm/organizatsiya_spozshivannya_yizhi

ТЕХНОЛОГІЯ ТЕРМОСТАБІЛЬНИХ НАЧИНОК З ПЕКТИНОМ ТА ІНШИМИ СТРУКТУРОУТВОРЮВАЧАМИ

Льченко Н.О., студ. 3 курсу ФХТ, Батраченко І.Р., студ. 2 м курсу
Науковий керівник: проф. Ф.В. Перцевой, ст. викл. О.Ю. Кошель
Сумський НАУ

Широкий асортимент кондитерської, хлібопекарської чи кулінарної продукції з різноманітними начинками притаманний для вживання всіма верствами населення нашої країни. На це впливають такі чинники як простота у приготуванні, відносна фінансова доступність та високі показники смакових властивостей. На сьогоднішній день підприємства харчової промисловості пропонують споживачам різні варіації начинок для випуску продукції: солоні, солодкі, пастоподібні, гелеподібні. Ринок інгредієнтів та напівфабрикатів пропонує великий вибір начинок і наповнювачів.

Термостабільні властивості начинок формуються завдяки застосуванню різноманітних загущувачів та гелеутворювачів. До загущувачів відносяться: крохмаль, деякі види камедей (ксантанова, ріжкова та гуарова), а також карбоксиметилцелюлоза (КМЦ) і її похідні. Вони значно прості в застосуванні і незначно впливають на собівартість готового продукту, дозволяють отримувати в'язку консистенцію в широкому діапазоні рН. Основним недоліком являється значна в'язкість в системі, наростаюча після внесення загущувача уже в процесі варіння навіть при високій температурі, в результаті чого затруднюються процеси випарювання надлишкової вологи і евакуації готової маси із варильного обладнання — частина її залишається на стінках реактора в трубопроводі. Чим більшу в'язкість потрібно отримати при нормальній температурі, тим більша повинна бути закладка загущувача і тим більшу в'язкість буде мати гаряча маса при варінні і під час розливу.

В'язкість в системі з загущувачем після охолодження підвищується лише в декілька раз. Крім того вивільнення смаку та аромату продукту при застосуванні деяких загущувачів (наприклад, крохмалю) сповільнюється, і можлива поява стороннього присмаку та мутності готового продукту, що обумовлюється високою дозою загущувача.

Більш технологічно використання гелеутворювачів. Гелі представляють собою дисперсні системи, як правило, двокомпонентні, що складаються із дисперсної фази, розподіленої в дисперсійному середовищі. В харчових системах дисперсійним середовищем зазвичай являється вода, і тому гель носить назву гідрогелю. Дисперсна фаза — гелеутворювач, полімерні ланцюги якого утворюють поперечно зшити сітку і не володіють тією рухливістю, яка є у молекул загущувача у високов'язких розчинах.

На даний момент більш часто в якості гелеутворювачів застосовують пектин і карагінан. В багатокомпонентних системах, наприклад, у фруктових желейних консервах, пектин відіграє роль текстуруючого агента. Оптимальне утворення гелю напряму залежить від кількісного співвідношення компонентів: фруктів, цукрів, води, кислоти і пектину. Взаємодія пектинових молекул призводить до утворення трьохвимірної просторової структури. В процесі желювання дві або більше ділянок молекулярного ланцюга зближуються і вступають у взаємодію одна з одною.

Пектин - желюючий, гелеутворюючий, стабілізуючий, загущуючий і вологоутримуючий агент. На упаковках готових продуктів він часто фігурує як харчова добавка Е440. У різній концентрації пектин в природному вигляді міститься у всіх рослинах. Але найбільше його в буряках, яблуках, цитрусових, абрикосах і смородині. Тобто з цих продуктів варити джеми, робити мармелад і зефір можна без додавання порошкового пектину.

Пектин NH термообратимий пектин. Як і агар-агар, пектин NH можна кілька разів повторно розігрівати, і кожен раз маса буде знову застигати. Це зручно в тому випадку, якщо ви, готуєте мармелад і хочете вирізати його в формі сердечок або квіточок. Всі обрізки можна розтопити, знову дати застигнути і знову вирізати з них необхідні форми. Або при випіканні пирогу з начинкою з саморобного мармеладу або конфітюру. Якщо при їх варінні ви використовували нетерmostійкий пектин, конфітюру при високій температурі розтане і або частково витече з пирога при розрізанні, або вбереться в тісто. Терmostійкий пектин дозволить конфітюру знову застигнути при охолодженні виробів.

До корисними якостями пектину також можна віднести: регулювання і поліпшення обміну речовин; поліпшення систем кровообігу; обволікання слизової оболонки шлунково-кишкового тракту; активацію мікроорганізмів, зайнятих виробленням вітамінів; висновок важких металів; оздоровлення на клітинному рівні; прискорення процесів всмоктування корисних речовин; протизапальну дію; контроль рівня холестерину в крові.

Консистенція термостабільних начинок повинна зберігатися або відновлюватися після руйнування в умовах високо рівня механізації і безперервного виробництва, при якому відбувається неодноразове порушення структури, що супроводжується в деяких випадках нагріванням або охолодженням начинки. При розробці рецептур и прогнозуванні властивостей начинок із певного виду сировини необхідно враховувати вплив характеристик пектину, співвідношення окремих компонентів і технологічних параметрів отримання начинок на термостабільні властивості продукту.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ОПИС КАРТОПЛЕЧИСТОК РІЗНОГО ВИРОБНИЦТВА

Ільченко Н.О., студ. 3 курсу ФХТ, спец. "Харчові технології"

Науковий керівник: кандидат технічних наук, доцент М.Ю. Савченко-Перерва
Сумський НАУ

На підприємствах громадського харчування використовується велика кількість овочів, які підлягають первинній обробці. Технологічна схема обробки овочів включає такі операції: сортування, миття, очищення, дообчищення, сульфитація (для бульб картоплі), нарізування. Виконання вище перелічених технологічних операцій відбувається за допомогою машин і механізмів таких як: сортувальні машини; овочемийні машини періодичної та безперервної дії; машини для очистки овочів з абразивними, шорсткуватими, лезовими, щітковими, гумовими робочими органами; дискові, пуансонні та роторні овочерізальні машини. Розглянемо детальніше машину вітчизняного виробництва для очищення овочів МОК-250.

Картоплеочищувальна машина МОК-250, використовується на підприємствах громадського харчування для видалення шкірки коренеплодів - бульб картоплі, моркви, буряка, а також твердих овочів. Основними вузлами машини є робоча камера з абразивним змінним сегментом і дверцятами для розвантажування, робочий орган (конус), що обертається, привід, завантажувальний лоток, станина і підстава. Робоча камера виконана у вигляді циліндра. Внутрішні поверхні робочої камери та конуса покриті абразивним матеріалом: у вигляді змінних сегментів на робочій камері і у вигляді суцільного покриття - на конусі. Для інтенсивнішого перемішування бульб дно абразивного конуса має три радіальні хвилі. Для видалення мезги слугують дві лопаті, які знаходяться із зовнішнього боку конуса. У верхній частині камери розташована форсунка для подачі води. Привод МОК-250 складається з електродвигуна і клинопасової передачі, яка в свою чергу складається з шківів і ременя. Електродвигун машини закріплений на рухомій плиті, робочий вал ущільнений манжетами. Підставою машини служить плита, через яку проходять фундаментальні болти. Обертання від приводного пристрою передається конусу. У робочій камері бульби картоплі, здійснюючи складний планетарний рух, труться об абразивні поверхні і таким чином очищаються.[1]

Порівняймо картопличистки вітчизняного і зарубіжного виробництва МОК-250 BPS-25 PIMAK (Турція) відповідно. BPS-25 PIMAK - турецьке устаткування для чищення овочів у великих запасах. В порівнянні з МОК-250 машина має менші габаритні розміри і значно більшу продуктивність, яка становить 500 кг/год. Також потрібно відмітити, що устаткування зарубіжного виробництва більш просте в експлуатації.

Вітчизняні очисні машини, як правило, оснащені абразивними вкладишами, відпресованими з карбиду кремнію на бакелітовій основі. Аналізуючи вищесказане, можна зробити висновок про необхідність розробки нових матеріалів і технологій, які дозволяють стабілізувати найважливіші експлуатаційні характеристики очисного обладнання. Одним з перспективних напрямків вдосконалення абразивних робочих органів обладнання є застосування методу гальваностегії для їх виготовлення. Сутність цього методу полягає в тому, що в гальванічну ванну в якості катода поміщають корпус робочого органу, з поверхнею якого стикається абразивне зерно. Позитивні іони проникають через товщу абразивного зерна, досягають катода і, відновлюючись на ньому, створюють зростаючий шар металу - зв язки. При цьому отримують дрібнозернисті, щільні, монолітні покриття, що відповідають необхідним міцнісним і теплофізичним вимогам залежно від умов експлуатації[2]

Список використаних джерел :

1. <https://works.doklad.ru/view/8rVj5LUEdwc.html>

2. <http://refleader.ru/jebewmermeruig.html>

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Калюжна А. А. , студ. 2 м курсу ФХТ
Науковий керівник: доц. Мельник О.Ю.
Сумський НАУ

Останнім часом перед людством гостро стоїть проблема якості продукції, в значній мірі пов'язаний з різким погіршенням екологічної ситуації в усьому світі. Одним із шляхів вирішення проблеми дефіциту необхідних поживних речовин для організму людини в теперішній час є використання нетрадиційної рослинної сировини. Сьогодні науковці в усьому світі працюють над створенням харчових продуктів, які були б багатими і збалансованими за вітамінно-мінеральним складом. До сировини з підвищеною харчовою цінністю відносять борошно амаранту, коноплі, спельти, нуту, які не містять глютену і можуть використовуватися у виробництві харчових продуктів, як заміник пшеничного борошна.

Борошно з амаранту виготовлялося давно, але нині сучасні люди про цей продукт абсолютно забули. На полях не вирощують цю культуру і після того, як людство перестало вживати такі продукти, довгожителів на землі стало менше. Це борошно цінне вже тим, що в ньому абсолютно немає глютену. Це справжня знахідка для людей, які страждають на целиакию, і для них відкривається можливість вживати продукти, багаті на білок. До цього треба додати велику кількість корисних речовин, що містяться в амарантовому борошні, а також можливість застосовувати продукт з лікувально-профілактичною метою в боротьбі проти багатьох захворювань.

Існує безліч способів застосування амарантового борошна. Наприклад, широко використовується воно при приготуванні випічки, яка виходить не просто смачною, але і досить ніжною і пишною. Додавати борошно можна і в різні страви — в першу чергу, з вегетаріанського або дієтичного меню. Додається воно і в звичайні страви для підвищення їх поживної цінності — від традиційних каш до м'ясних делікатесів.

Конопляне борошно – виготовлене за технологією видалення з насіння масла і отримання сухої маси. Воно має темний зелено-коричневий колір і приємний горіховий смак, за текстурою більше ніж, пшеничне борошно. Конопляна борошно надає комплексний оздоровчий ефект на людину.

Конопляне борошно широко використовують в кулінарії, найчастіше для приготування різноманітної випічки. Також існують рецепти смачного конопляного супу та корисної каші на сніданок. Борошно можна додавати до гарнірів, кисломолочних продуктів, листового та дріжджового тіста. Конопляне борошно добре поєднувати з лляним, пшеничним, кукурудзяним, мигдальним, тощо. Також його використовують як натуральний загущувач для соусів, супів та маринадів.

Спельта є однією з найстаріших зернових культур. Уже в стародавні часи її інтенсивно обробляли і цінували. Цільнозернове борошно зі спельти має приємний горіховий смак.

Підвищена увага до спельти зумовлена рядом причин, серед яких можна назвати придатність її до низьковитратного землеробства, а також деякі харчові та технологічні властивості. Спельта порівняно із традиційними видами пшениці має підвищений вміст білків, ліпідів, харчових волокон, вітамінів і мінеральних речовин. Поживні речовини спельти мають високий рівень розчинності, тому вони легше та швидше засвоюються організмом. Засвоюваність її білків краща, а саме: спельти – 80,1%, пшениці – 78,9%. Борошно містить велику кількість білка, мікроелементи, зокрема, цинк, залізо, мідь і марганець, має високу поживну цінність, універсальність використання.

Сучасне життя людини супроводжується постійними стресами та неповноцінним раціоном харчування. Це призводить до послаблення імунітету, поширення неінфекційних захворювань, пов'язаних насамперед з порушенням обміну речовин, серед яких домінує цукровий діабет, целиація, фенілкетонурія, остеопороз, дисбактеріоз. Тому виробництво сучасних кондитерських виробів потребує розроблення функціональних харчових продуктів з урахуванням вимог нутриціології, а саме надходження незамінних поживних речовин. Отже, використання нетрадиційної сировини та продуктів вторинної переробки дозволить розширити асортимент продуктів спеціального призначення та виробництво зробити безвідходним.

Список літературних джерел:

1. Кравців Р.І., Мартинюк І.О. Харчова і біологічна цінність амарантового шроту // Хлебопекарское и кондитерское дело. - 2005. - № 3 (3). - С.44 - 45.
2. Марченко Ж.Ю. Напрями використання коноплепродукції у світі / Ж.Ю. Марченко // Луб'яні та технічні культури. – 2015. – Вип. 4. – С. 159–165.
3. Бастриков Д.О., Панкратов Г.В. Новый продукт из целого зерна пшеницы. Хлебопродукты. 2006. № 4. С. 36–37.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГАРБУЗОВОГО ПЮРЕ В ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Кириченко Д.Г., студ. 2 м курсу ФХТ
 Науковий керівник: доцент Т.М. Степанова
 Сумський НАУ

Десертна продукція займає особливе місце в раціоні сучасної людини. Їх популярність зростає завдяки низці позитивних характеристик, зокрема високих органолептичних показників (гармонійного смаку, ніжної консистенції, привабливого зовнішнього вигляду). Викликає зацікавлення легке засвоєння організмом людини означеної продукції, оскільки десерти є, як правило, завершальним етапом прийому їжі.

Такі сировинні компоненти рецептури десертної продукції, як цукор, жири, яйця, молоко, вершки тощо відповідають за ступінь їх засвоюваності. Проте, дані інгредієнти значно підвищують калорійність означеної групи продукції. Разом із цим, слід зауважити зростаючий попит даної продукції, що зумовлене зниженням рівня життя населення, тоді як споживання висококалорійних та легкозасвоюваних страв є одним із найдешевих способів тамування голоду. Тому, питання зниження калорійності десертної продукції та підвищення її харчової цінності є досить актуальним.

Одним із шляхів вирішення даного завдання є використання в рецептурному складі плодово-овочевої сировини, зокрема гарбузового пюре. За своїм хімічним складом – це досить перспективна сировина для використання, завдяки високій концентрації вуглеводів, зокрема пектинових речовин, вітамінів та мінеральних речовин. В її плодовій м'якоті містяться також солі калію, кальцію, магнію, фосфору, заліза. За рахунок вмісту лужних речовин, рекомендовано споживати гарбуз при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, що супроводжується підвищеною кислотністю. Введення в раціон даного компоненту сприяє профілактиці туберкульозу, атеросклерозу, закріпів, діабету, подагри, жовчокам'яної хвороби. Завдяки сечогінній дії рекомендовано споживання гарбуза при порушенні роботи нирок, серця, при набряках під час вагітності, а також при зайвій вазі, оскільки речовини, що входять до складу м'якоті гарбуза, прискорюють обмін речовин. Хімічний склад пюре гарбуза наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Хімічний склад гарбузового пюре(у г/100 г)

Компоненти	Вміст	Вітаміни, мг	Вміст	Мікроелементи, мг	Вміст
Вода	83,4	A	1,5	Fe	0,4
Білки	1,7	B1	0,05	K	204,0
Вуглеводи	6,3	B2	0,06	Ca	25,0
Харчові волокна	1,2	B3	0,4	Mg	14,0
Жири	0,1	B6	0,1	Na	4,0
Органічні кислоти	0,1	B9, мкг	14,0	P	25,0
Зола	0,6	C, мкг	8,0		

Як видно з таблиці 1, пюре гарбуза має багатий хімічний склад та характеризується значним вмістом водорозчинних речовин, до яких відносять цукри, водорозчинні білки, вітаміни, мінеральні речовини. Відомо, що вміст водорозчинних речовин опосередковано впливає на засвоюваність продукту. Проте, в пюре з відвареного гарбуза містяться нерозчинні харчові волокна, які відіграють суттєву роль у харчуванні людини, а споживання десертної продукції з вищенаведеним компонентом матиме фізіологічний ефект.

При попаданні до шлунку, харчові волокна гарбуза швидко набухають, заповнюючи весь об'єм та надаючи відчуття насиченості, нормалізують баланс кишкової мікрофлори, стимулюючи розвиток пробіотичних мікроорганізмів, ферменти яких сприяють підтримання кислого середовища, що стимулює обмінні процеси та виключає розвиток гнилісної мікрофлори.

Розроблена десертна продукція являє собою збите гарбузове пюре з додаванням ваніліну та 3% розчину желатину. Підготовлений напівфабрикат витримували при охолодженні для структуроутворення маси. Десерти мали гарні органолептичні показники. Колір – помаранчевий, однорідний, запах – приємний, характерний для гарбуза в поєднанні з нотками ваніліну, смак в міру солодкий, без сторонніх.

Використання в рецептурі гарбузового пюре дозволило одержати десертну продукцію з високими органолептичними властивостями, зниженою калорійністю та високою харчовою цінністю. Регулярне споживання даних десертів може бути рекомендоване з метою зниження зайвої ваги, а також при захворюваннях обміну речовин, органів шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної системи з метою відновлення в організмі регуляторних харчових компонентів.

ХАРЧОВА ФУНКЦІОНАЛЬНА ЦІННІСТЬ АМАРАНТУ

Князев А. І., студ. 1м курсу ФХТ, спец. «Харчові технології»
 Науковий керівник: к.т.н., доцент О. Ю. Мельник
 Сумський НАУ

В сучасному світі існує проблема недостатньо раціонального використання ресурсів рослинного походження. Одним із рішень може стати вирощування нових видів рослин, що може вирішити ряд проблем харчування населення, наприклад, дефіцит білка. До таких культур належить амарант, білок якого містить незамінні амінокислоти.

Амарантові зерна це псевдозлак, який широко вживали в їжу корінні мешканці Америки (як зелену частину так і зернову). Через те що індіанці використовували цей злак для ритуалів, він був тривалий час заборонений у великій кількості країн. Згодом інтерес повернувся і привернув увагу науковців. Через високу харчову цінність та високу врожайну цінність цієї рослини Національна академія наук США визнало її перспективною з економічної точки зору, а експертами з продовольства ООН названо амарант найперспективнішою зерновою культурою нашого століття, і це не дивно, оскільки під час вирощування ця рослина потребує у 2-3 рази менше води, ніж інші (на утворення 1г сухої речовини амарант витрачає – 260 г води, пшениця – 550 г, ячмінь – 520 г, соняшник – 600 г, квасоля – 700 г). Також важливим є те, що амарант не викликає ґрунтовтоми та сприяє розвитку мікроорганізмів-стимуляторів, які впливають на родючість ґрунтів[1].

Амарант заслуговує називатися “супер-фудом”, оскільки його склад включає високоякісні вуглеводи, клітковину, ліпіди, такі як омега-3 та омега-6, незамінні амінокислоти та інші важливі складові, як фенол, скварен, токоферолі, флавоноїди, вітаміни та мінерали. Також важливо відмітити, що насіння амаранту містить більше білку, ніж інші злакові (такі як рис або кукурудза), а також містить певну кількість незамінних амінокислот та жирних кислот, таких як омега-6, омега-9, олеїнова, пальмітинова та стеаринова.

Аналізуючи хімічний склад зерен амаранту у порівнянні з іншими харчовими продуктами можна зробити такі висновки про функціональну харчову цінність амаранту:

1. вміст кальцію в амаранті 159 мг на 100 г продукту, це більше, ніж в інших крупах, яйцях та більшості фруктів і овочів. Кальцій це ключовий елемент для підтримки здоров'я кісток, споживання якого дозволяє запобігти розвитку остеопорозу;
2. з дослідження Бергера [2], яке проводилося на тваринах, було виявлено що олія амаранту впливає на зменшення загального і шкідливого холестерину, а також впливає на його метаболізм;
3. з досліджень Черкаса [3] було виявлено, що олія амаранту впливає на загоєння виразки дванадцятипалої кишки, викликаной *Helicobacter pylori*;
4. вміст марганцю допомагає регулювати рівень цукру в крові, також марганець підвищує імунну функцію організму, дозволяє запобігти відхиленню рівню холестерину, сприяє здоров'ю нирок;
5. амарант не містить глютену;
6. наявність фолієвої кислоти допомагає запобігти роздвоєнню хребта та розвитку пороку серця плода під час вагітності, фолат допомагає у формуванні нових клітин.

Використовують амарант в Україні у харчовій та фармацевтичній промисловості, а також у виробництві кормів. Для споживання амаранту використовують, як зелену масу, так і насіння. Листя та пагони збирають в молодому віці та використовують в тушкованих, запечених та приготовлених на пару стравах, а також для приготування салатів, також їх можна використовувати, як добавку для супів, пюре та фаршів. З насіння роблять борошно, яке використовують у хлібопеченні, кондитерській промисловості, а також з насіння виробляють олію, шрот, який використовують для виробництва кормів, як білковий продукт.

Підсумувавши всю інформацію, можна зробити висновки про доцільність використання продуктів переробки амаранту в їжу задля підвищення стану здоров'я населення та створення нового асортименту продукції. Оскільки амарант вимагає менше води, ніж інші злакові для вирощування, а також не викликає ґрунтовтоми та сприяє росту родючості, його можна вирощувати під час сівозмін, що може дати певний прибуток на малородючих ґрунтах та засушливих регіонах України.

Список літературних джерел:

Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування: монографія / Т.І. Гопцій, М.Ф. Воронков, М.А. Бобро та ін. – Харків: ХНАУ, 2018. – 362 с.

Berger A, Gremaud G, Baumgartner M, Rein D, Monnard I, Kratky E, Geiger W, Burri J, Dionisi F, Allan M, Lambelet P. Cholesterol-lowering properties of amaranth grain and oil in hamsters. *Int J Vitam Nutr Res.* 2003 Feb;73(1):39-47.

Cherkas A, Zarkovic K, Cipak Gasparovic A, Jaganjac M, Milkovic L, Abrahamovych O, Yatskevych O, Waeg G, Yelisyeyeva O, Zarkovic N. Amaranth oil reduces accumulation of 4-hydroxynonenal-histidine adducts in gastric mucosa and improves heart rate variability in duodenal peptic ulcer patients undergoing *Helicobacter pylori* eradication. *Free Radic Res.* 2018 Feb.

ВИКОРИСТАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ РОЗРОБКИ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Кондрух П. І., студент 1м курс ФХТ
Науковий керівник: к.с.г.н., доцент Тищенко В.І.
Сумський НАУ

Існуюча тенденція децентралізації влади в Україні подає гарний стимул для розвитку місцевих громад, тому дуже важливо оцінити всі можливості для вдосконалення всіх наявних галузей виробництва. З точки зору харчової і зокрема м'ясної промисловості, важливо забезпечити виробництво продуктів з високими показниками харчової та біологічної цінності при цьому зберігаючи доступність цих продуктів для всіх верств населення України.

В Сумській області є підприємства, що займаються вирощуванням прісноводної риби, яка пристосована до кліматичних особливостей регіону. Наявність розвиненої сітки ставків да водосховищ, має слугувати стимулом для розвитку цієї галузі в майбутньому. М'ясо риби можна використовувати не тільки як окремих продукт харчування, а й у складі м'ясних виробів, для підвищення їх біологічної цінності за рахунок високого вмісту мікроелементів, необхідних для оптимального функціонування організму людини, серед яких фтор, цинк, мідь, йод ці речовини добре доповнюють білки та жирні кислоти, що містяться в м'ясі тварин.

Виробництво харчових продуктів із рибною сировиною вітчизняного походження пов'язане зі створенням продуктів з високою харчовою і біологічною цінністю, які містять повноцінні білки, збалансовані за складом амінокислот, а також поліненасичених жирних кислот (ПНЖК), включаючи унікальні – ейкозопентаєнову та докозогексаєнову, мінеральні речовини і вітаміни.

Комбінування різних видів сировини регіонального виробництва створює необхідність розробки новітніх рецептур з метою оптимізації кількості і якості інгредієнтів, що можуть бути використані. Тому вивчення питань, пов'язаних з розробкою комбінованих м'ясних виробів вареної групи на основі м'яса ВРХ та свиней з використанням прісноводної риби є досить актуальним.

Розробка комбінованих продуктів є одним з ефективних способів поліпшення якості їжі і широко використовується в харчовій технології. Використання традиційних м'ясних інгредієнтів у рецептах у зазначених пропорціях, а також поєднання рослинних інгредієнтів, акваресурсів та функціональних технологічних добавок у продуктах харчування дозволяє не тільки урізноманітнити асортимент та поставляти готові продукти з різними смаковими добавками, але й збільшити їх функціональні та технологічні властивості.

Використання регіональних біоресурсів та створення харчових продуктів з високою біологічною цінністю та відносно дешевими витратами стають дедалі популярнішими в харчовій технології [1-3].

Під час розробки комбінованих продуктів головним завданням є регулювання харчової і біологічної цінності, моделювання структурно-механічних характеристик та відповідності продукту вимогам органолептичних, фізико-хімічних і сенсорних характеристик, що характерні для даної групи виробів.

Основою для розробки таких продуктів харчування може стати широке використання гідробіонтів і функціональних наповнювачів [4-5], і насамперед для України, прісноводної риби. Це пов'язано з тим, що риба є сировиною з високим вмістом повноцінних білків і добре збалансованим складом амінокислот, поліненасичених жирних кислот (ПНЖК), включаючи унікальні — ейкозопентаєнову (ЕПК), докозопентаєнову (ДПК).

Метою дослідження є розробка рецептур м'ясомістких хлібів з використанням регіональної сировини та впровадження їх у виробництво, що дозволить стимулювати розвиток рибної промисловості, за рахунок підвищення попиту на її продукцію, що в свою чергу позитивно вплине на економіку регіону. Важливо також, що виробництво м'ясомістких хлібів з високими харчовими показниками дозволить населенню не витрачаючи величезних коштів отримати корисний продукт який позитивно вплине на їх здоров'я.

Література

1. М.М. Клименко, В.М. Пасічний, О.А. Штонда, О.В. Сосіна Комбіновані м'ясопродукти з білковими добавками тваринного рослинного походження // НУХТ. м. Київ:
2. Тищенко В.І., Божко Н.В., Пасічний В.М. Розробка рецептури полікомпонентних м'ясних хлібів на основі фаршу прісноводної риби. Наукові праці НУХТ. 2017. Т. 23, № 3. С. 172-178.
3. Москалюк О.Є. Технологія м'ясних хлібів з використанням культивованих грибів / О.Є. Москалюк, О.І. Гашук, Л.В. Пешук // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. Гжицького. - 2015. - Том 17. - № 1. - С. 65-68.
4. Пасічний В.М. Удосконалення технології м'ясо-рибних напівфабрикатів / В.М.Пасічний, І.О.Степаненко, та ін. // Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С.З. Гжицького. Технічні науки. Серія «Харчові технології». Частина 4. - 2015. - Том 17, №1(61). - С. 76-80.
5. Іванов С.В. Регулювання структурно-механічних показників низькокалорійних м'ясних січених напівфабрикатів з використанням нанокмполімерів / С.В. Іванов, В.М. Пасічний, О.П. Фурсік, І.О. Степаненко // Наукові праці НУХТ. — 2014. — Т. 20, № 6. — С.227—233.

STUDY ON THE TECHNOLOGY OF LOW-TEMPERATURE VACUUM FRYING PLEUROTUS ERYNGII CRISP

Lin Fang 2nd year master student of the Faculty of Food Technology

Scientific tutor: PhD Natalia Bolhova*, PhD Ren Aiqing**

*Sumy NAU, **HeZhou university

In this study, we use advanced low-temperature vacuum frying technology to study the effects of different processes on the water content, oil content, crispness and other qualities of low-temperature vacuum-fried crispy mushrooms with tender and delicious mushrooms as raw materials.

As an important component of vegetables, *Pleurotus eryngii* provides various nutrients and active ingredients for human. *P. eryngii* is also called as “king oyster mushroom” [1]. It has been reported to be able to promote intestinal peristalsis, improve immunity, and lower the blood lipid and pressure [] and played an indispensable role in human dietary structure [2-5]. However, the water content of *P. eryngii* is very high (more than 9 g water/g solid on dry base), and the storage quality is easy to be affected by the external environment. Drying was a method that can extend the shelf life of a wide range of agricultural materials [6]. According to the characteristics and texture of *P. eryngii*, it is suitable to be processed into dried products to prolong the shelf life. But most of the existing researches were concentrated on the flavor compounds of edible fungi processed by different drying methods and little attention had been paid to drying characteristics during the drying process. The vacuum frying technology organically combines frying and dehydration, so that the sample is under negative pressure, and food processing is carried out under this relatively hypoxic condition. In the processing of fruit and vegetable chips, the vacuum low-temperature frying technology can greatly reduce the frying temperature, greatly reduce the oxygen concentration in the frying tank, maintain the color of the fruit and vegetable raw materials, and make the aromatic substances in the fruit and vegetable raw materials accompanied by The process of material dehydration is further concentrated. In the vacuum frying process, when the oil is under negative pressure, the gas dissolved in the fat quickly escapes in large quantities, the generated water vapor pressure is small, and the frying temperature is low, so the degree of deterioration of the fat is greatly reduced.

References

1. Necla Çağlarırnak (2007). The nutrients of exotic mushrooms. *Lentinula edodes* and *Pleurotus* species and an estimated approach to the volatile compounds. 105 (3), 1188-1194. DOI:10.1016/j.foodchem.2007.02.021.
2. Ma, G., Yang, W., Fang, Y., Ma, N., Pei, F., & Zhao, L., et al. (2016). Antioxidant and cytotoxicities of *pleurotus eryngii* residue polysaccharides obtained by ultrafiltration. *LWT - Food Science and Technology*, 73, 108-116. DOI: 10.1016/j.lwt.2016.05.049.
3. Li, X., Feng, T., Zhou, F., Zhou, S., Liu, Y., & Li, W., et al. (2015). Effects of drying methods on the tasty compounds of *pleurotus eryngii*. *Food Chemistry*. 166 (jan.1), 358-364. DOI:10.1016/j.foodchem.2014.06.049.
4. Carrasco-González, Jorge Alberto, Serna-Saldívar, Sergio O., & Gutiérrez-Urbe, Janet A. (2017). Nutritional composition and nutraceutical properties of the *pleurotus* fruiting bodies: potencial use as food ingredient. *Journal of Food Composition & Analysis*. 58, 69-81. DOI: 10.1016/j.jfca.2017.01.016.
5. Ren, D., Wang, N., Guo, J., Yuan, L., & Yang, X.. (2016). Chemical characterization of *pleurotus eryngii* polysaccharide and its tumor-inhibitory effects against human hepatoblastoma hepg-2 cells. *Carbohydr Polym*. 138, 123-133. DOI: 10.1016/j.carbpol.2015.11.051.
6. Suja, G., Sundaresan, S., John, K. S., Sreekumar, J., & Misra, R.S.. (2012). Higher yield, profit and soil quality from organic farming of elephant foot yam. *Agronomy for Sustainable Development*, 32(3), 755-764. DOI: 10.1007/s13593-011-0058-5.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ОКСИМЕТИЛФУРФУРОЛУ В СОКАХ ТА СОКОВИХ ПРОДУКТАХ. ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ГОТОВО ПРОДУКЦІЇ

Мартиросян І.М., студ. 2 м курсу ФХТ
Науковий керівник: д.т.н., проф. І.К. Мазуренко
Сумський НАУ

Останнім часом нерідко говорять про небезпеку продуктів з оксиметилфурфуролом. А недавно його перевищення виявили в гранатовому соку, ще трохи раніше була інформація і про інших соках, в яких його теж було вище норми. Звідки цей фурфурол взявся і в чому його небезпека?

Сік - унікальний напій, який надає на організм позитивний вплив. Соки тонізують, відчищають від шлаків, підвищують імунітет, містять величезну кількість вітамінів і корисних речовин. Їх можна давати маленьким дітям і людям похилого віку, які потребують спеціального харчування.

Щоб соки принесли максимальну користь для організму, вони повинні бути випиті відразу ж після приготування (не більше ніж через 10 хвилин), так як в них швидко починаються процеси окислення і розмножуються хвороботворні мікроорганізми, це знижує корисні властивості соків, причому на смак це не відбивається. Не рятує навіть зберігання в холодильнику.

ОМФ є дуже в багатьох продуктах - у всіх вареннях, компотах, в кондитерських і хлібобулочних виробках. Є він в молоці - пастеризованому або минулому ультра високо температурної обробки, в ряжанка та інших молочних продуктах, що піддавалися нагріванню або томлінню. Звідки він тут, молоко же несолодке? Але в ньому є молочний цукор - лактоза. Парадокс, але ОМФ є навіть в гірких продуктах - пиві і кави. Останній - просто чемпіон по його змісту. Чому? Сахаров в ньому не дуже багато, але оскільки його довго і сильно смажать, ОМФ в ньому утворюється багато. А якщо це розчинна кава, тобто минулий ще додаткову температурну обробку, то в ньому ця речовина просто зашкалює.

Оксиметилфурфурол відноситься до так званих індикаторів якості і безпеки ведення технологічного процесу. Згідно з результатами ряду експериментальних досліджень, оксиметилфурфурол володіє обмеженим токсичним (мутагенну) дією, що обґрунтовує необхідність нормування його максимальної кількості в продуктах, особливо в продуктах дитячого харчування.

При руйнуванні амінокислот утворюються альдегіди, аміак і вуглекислий газ, а з вуглеводів гексози і оксиметилфурфурол.

Оксиметилфурфурол - це проміжний продукт хімічного розкладання цукрів. Легко утворюється з моносахаридів в кислому середовищі. Він утворюється при тривалому зберіганні або в результаті високотемпературної обробки харчових продуктів, ніж потрібно для харчування людини.

Наявність оксиметилфурфурола є індикатором якості і безпеки технологічного процесу і може побічно свідчити про фальсифікацію продукції. Присутність його в їжі небажано, оскільки цей похідний компонент є отрутою. Великі дози їх викликають судоми і параліч, малі - пригнічують нервову систему. Ці сполуки організм людини не може перетравлювати, що призводить до накопичення їх в печінці і до порушення біохімічних процесів в організмі. Також оксиметилфурфурол може викликати опухолі та буди причиною онко захворювань.

Фахівці відносять ОМФ ні до канцерогенів, а «можливо або потенційно канцерогенних речовин». Тобто, вони як би канцерогени під питанням - так серед фахівців прийнято викликати підозрілі речовини, здатність яких викликати рак у людей і тварин ще не доведена. Зокрема, ОМФ провокував зміни в генетичному апараті клітин (вони часто передують їх переродження в злоякісні). Але так відбувалося не в живих організмах, а тільки в лабораторії на культурах клітин, і коли створювалися оптимальні умови для перетворення ОМФ в інше канцерогенна речовина, до активності якого у вчених ніяких питань немає.

Список використаної літератури

1. Оксиметилфурфурол в меде и других продуктах. Факты и вымыслы <https://www.apiworld.ru/1416240225.html>
2. Чем опасен оксиметилфурфурол https://club.cnews.ru/blogs/entry/chem_opasen_oxsimetilfurfurolo
3. Материал из Википедии-свободной энциклопедии "Оксиметилфурфурол" <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%84%D1%83%D1%80%D1%84%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BB>

SOUS VIDE: A THEORY OF PRECISION COOKING. A REVIEW

Naaja A. Akrashie, Master student, Food Technology Faculty
Supervisor: Tatiana M. Stepanova
Sumy NAU

Sous vide (French for “under vacuum”) is a cooking method in which raw food material is cooked inside vacuum pouches under a controlled environment. Denaturation of myofibrillar as well as connective tissue proteins occur contingent on the combination of time and temperature during the heat treatment. The protein changes, especially in relation to collagen break-down, have often been regarded to be the main contributors to the increased meat tenderness. Pathogenic bacteria and spoilage causing bacteria including *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum*, and *Bacillus cereus* mostly present in sous vide due to mild processing are controlled by an appropriate combination of heat during processing, rapid cooling, refrigeration during storage, and shelf-life duration.¹ However, recommendations for the safety of sous-vide foods have been proposed worldwide. The principle involved and the possible contribution to the food industry are reviewed and discussed.

The sous vide technique was first developed for use in restaurants in 1974 by Georges Pralus, a French chef.² It differs from traditional cooking in two major ways: raw food is vacuum-sealed in heat stable, food-grade plastic pouches then cooked at low temperatures. Cooking and pasteurization occur at time/temperature (between 65 to 95°C commonly exceeding 70°C, but not 100°C) combinations satisfactory to terminate inactive pathogens to obtain food with extended shelf life and better sensory quality than traditionally prepared food usually achieved in a water bath (alternatively steam oven) set to temperatures lower than used in conventional cooking but applied over a longer time period.^{3,5} Continuously monitored conditions contribute significantly to the success of sous vide techniques, to the extent that some authorities consider the name “precise cooking” more appropriate for this type of thermal processing than the current designation.⁴

The preparation of sous vide food requires higher training and monitoring costs as well as specialized equipment including: i) water bath or steam oven, ii) vacuum packaging machine, iii) pouches/vacuum bags, and iv) needle thermometer. The vacuum packaging machine draws different degrees of vacuum depending on the type of foodstuff while eliminating air. It seals the package so it remains impervious to air. In regards to the vacuum degree essential, due to the tender texture of fish, high pressure is not recommended as strong pressure would damage the tissue (residual pressure inside the package typically amounts to 100–120 mbar). On the other hand, sous vide processing of root vegetables utilizes high pressure in order to achieve the most efficient thermal treatment. For firm and physically resistant food ingredients, the residual pressure inside the package can be as low as 10–15 mbar. Plastic polymers for sous vide vacuum bags must have certain features: they must be temperature and pressure resistant, must have low permeability to gases and moisture, and must have the chemical composition to provide limited plastic residues to food.^{3,5}

The current evidence from relevant literature proposes that the most important benefits of sous vide food are associated with, but not limited to: prevention of aerobic bacterial growth, low-risk of contamination after the packaging step, efficient heat transfer from oven or water to the food inside the package, minimal loss of volatile flavour compounds and moisture during thermal processing, superior sensory quality of product and inhibition of oxidation and related off-flavours.¹

In conclusion, while sous vide cooking has been a part of the food industry for years, primarily because of its price and efficiency, in recent times, it has become more affordable for application in households and restaurants. By applying well-designed marketing, sous vide processing should help food manufacturers gain consumers who are interested in healthy diets and new food experiences.

References

1. Carlin, F. (2014). Microbiology of Sous vide Products. In: Encyclopedia of Food Microbiology. Eds. C. A. Batt & M. L. Tortorello, Elsevier, London, UK, pp. 621–626.
2. Creed PG, Reeve W. Principles and applications of sous vide processed foods. In: Ghazala S, editor. Sous vide and cook-chill processing for the food industry. Gaithersburg, MD: Springer; 1998. p.25-56.
3. De Baerdemaeker J, Nicolai BM. Equipment considerations for sous vide cooking. Food Control. 1995;6(4):229–36.
4. Keller, T. (2008). Under pressure: cooking sous vide. Artisan, New York, USA
5. Schellekens, M., (1996). New research issues in sous vide cooking. Trends in Food Science and Technology 7, 256–262.

ВПЛИВ ТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПРОДУКТІВ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ

Никоненко О.І., студ. 2м курсу ФХТ
Науковий керівник: проф. І.К. Мазуренко
Сумський НАУ

Термічним обробленням називається головний технологічний процес, під час якого утворюються нові хімічні сполуки, і відбувається зміна консистенції, форми і забарвлення продукту, його здатності до розчинення. Термічне оброблення має на меті підготовку харчових продуктів до вживання [1]. Термічна обробка передбачає вплив на продукт тепла (бланшування, варіння, смаження, гаряче копчення і ін.) або холоду (заморожування, охолодження).

При приготуванні більшості страв продукти піддають різним способам термічного оброблення, що сприяє їх розм'якшенню і кращому засвоєнню організмом людини. Крім того, продукти набувають приємний запах, смак, аромат, що викликає більш сильне виділення слини і шлункового соку під час їжі, в результаті підвищується засвоюваність їжі [2]. Термічне оброблення викликає розкладання вітамінів, зміну кольору або зниження інтенсивності забарвлення плодів, ягід, овочів і ін.

Термічне оброблення сприяє знезараженню їжі, так як при високій температурі знищуються мікроорганізми, серед яких можуть бути і хвороботворні, що покращує показники якості продуктів тривалого зберігання [2].

Термічне оброблення продуктів рослинного походження викликає зміни в будові тканин. Механічна міцність тканин продуктів рослинного походження при цьому знижується приблизно в 10-30 разів. Швидкість зниження механічної міцності тканин визначає терміни термічного оброблення продукту для доведення його до готовності. Тривалість термічного оброблення залежить від властивостей самого продукту, температури нагріву, рН середовища, присутності в середовищі тих чи інших добавок і інших чинників [3]. Тривалість термічного оброблення продуктів рослинного походження не повинна перевищувати допустимих норм.

Коли теплової обробці піддаються продукти рослинного походження, відбувається термічний розпад пектину, утворюється розчинні пектини, клітини насичуються водою. Вода проникає в білки, пектини і крохмаль. Під час варіння деяких рослинних продуктів часто, навпаки, відбувається втрата води [4].

Якщо варити рослинні продукти на пару, то в процесі тривалого приготування вони можуть втратити велику частину харчових речовин, ніж при варінні просто у воді. Це пояснюється тим, що під час варіння на пару екстрагування відбувається тільки з поверхневих шарів. Однак втрата вітамінів під час цього способу приготування скорочується майже в 2 рази [4].

Запорукою якості продуктів тривалого зберігання є обробка і зберігання. Безліч продуктів тривалого зберігання містять багато солі і цукру. Тобто, вони витягують воду, і якщо в такому середовищі почнуть рости бактерії, вони просто висохнуть [5].

Більшість продуктів тривалого зберігання зберігаються роками, якщо упаковка герметична. Але у випадку коли вода потрапить у тару, вони протримаються лише кілька місяців. Упаковка повинна бути безпечною для людини і навколишнього середовища. Усвідомлюючи важливість останнього, в останні роки виробники упаковки прагнуть до підвищення екологічних властивостей пакувальних матеріалів [5].

Нами досліджується можливість використання термічного оброблення рослинної сировини та його впливу на показники якості продуктів тривалого зберігання.

Планується визначення оптимальних параметрів підготовки рослинної сировини, а також встановлення технологічних прийомів застосувань продуктів тривалого зберігання.

Список літератури:

1. Способи теплової обробки продуктів. <https://works.doklad.ru/view/RiZFAzVwkvk.html>
2. Способи теплової кулінарної обробки. <https://nomnoms.info/sposoby-teplovoy-kulinarnoy-obrabotki/>
3. Методические рекомендации и указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов общественного питания и специального назначения» (стр. 7). <https://pandia.ru/text/79/499/9494-7.php>
4. Тепловая кулінарная обробка продуктів. https://magicspeedreading.com/books/a_zdorov/lecheb_pitan2/lehebnoe_pitanie_013.html
5. Стаття: 8 продуктів, які ніколи не псуються. <https://nv.ua/ukr/style/blogs/8-produktiv-jaki-nikoli-ne-psujutsja-1752130.html>

ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУШИЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ

Пасішник А. О., студ. 3 курсу ХТ 1802
 Науковий керівник доц. Савченко – Перерва М. Ю.
 Сумський НАУ

Сушіння — це видалення рідини (вологи) з твердих, рідких і газоподібних матеріалів (продуктів, препаратів). Найчастіше рідиною, що видаляється є волога або леткі органічні розчинники [1].

Процес сушіння широко застосовується у харчовій промисловості так, як сушіння є одним із способів консервації. Існує багато різних методів сушіння такі як: конвективна сушка - шляхом безпосереднього зіткнення матеріалу, що висушується, з сушильним агентом, в якості якого зазвичай застосовують нагріте повітря або топкові гази (як правило, в суміші з повітрям); контактна сушка - шляхом передачі тепла від теплоносія до матеріалу через стінку що розділяє їх; радіаційна сушка - шляхом передачі тепла інфрачервоними променями; діелектрична сушка - шляхом нагрівання в полі струмів високої частоти; сублімаційна сушка - сушіння в замороженому стані при глибокому вакуумі [2].

У харчовій промисловості багато застосовується сушарок які працюють на даних методах сушіння - це і барабанні, конвективні, сушарки з інфрачервоним випромінюванням, вакуумні, шнекові та інші. У своїй роботі я хотіла б порівняти вакуумну сушарку STP-200 та сушарку з інфрачервоним випромінюванням SH-1. Параметри, за якими проводилася порівняльна характеристика занесені до таблиці 1.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика сушильного обладнання

Технічні характеристики	Сушарка вакуумна SP-200	Сушарка з інфрачервоним випромінюванням SH-1
Маса обладнання	74 кг	70 кг
Габаритні розміри	560*605*650мм	1200*1250*800мм
Об'єм камери	370*450*270мм	0,5 кв.м
Потужність	1,2 кВт	3,5 кВт
Макс. температура нагріву	До 200 °С	До 80 °С
Час сушіння для яблук	5-6 год.	Температура 44-55 °С 16 год.
Номинальна напруга	220В/50Гц	220В/50Гц

Висновок. Проаналізувавши сушильне устаткування, можна зробити наступні висновки. На мою думку, сушарка яка працює на інфрачервоному випромінюванні краща за конвективну, тому що має більші розміри, потужність, за 8 годин висушується 100% сировинний матеріал за температури 60 °С, що дозволяє максимально зберегти поживні речовини. У вакуумній сушарці є перевага у більшій продуктивності з меншого часу, але для роботи цієї сушарки потрібно використовувати насос щоб підтримувати постійний вакуум у сушарці.

Список використаної літератури

1. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Сушіння>
2. https://studopedia.su/16_12405_sushinnya-v-harchovih-tehnologiyah-sutnist-priznachennya-rezhimi.html

ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ АМАРАНТУ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Протас О.Ю., студ. 2м курсу ФХТ
Науковий керівник: доц. О.Ю. Мельник
Сумський НАУ

Ефективне і раціональне використання рослинних ресурсів – одна з найважливіших проблем сучасності. Шляхом впровадження нових рослин можна вирішити ряд проблем сільськогосподарського виробництва, однією з яких є дефіцит білка. До таких рослин відноситься амарант – «містичне зерно ацтеків», який протягом тисячоліть був годувальником стародавніх цивілізацій американського континенту – інків і ацтеків[1].

Значну увагу вчених амарант привернув у 1972 р., коли австралійський фізіолог рослин Д. Даунтон установив, що амарант належить до групи рослин з високоінтенсивним фотосинтезом С4-типу і утворює велику кількість білка, багатого на лізин, метіонін і триптофан. Сьогодні амарант – це цінна кормова, зернова, овочева та лікарська рослина, доцільність вирощування якої підтверджена роботами багатьох науковців.

У складі амаранту є лізин, амінокислота, яку неможливо отримати з більшості насіння і злаків. За даними ФАО ВООЗ за харчовим та лікувальними властивостями амарант визнано культурою ХХІ століття. Маючи лікувальні властивості, амарант не містить глютену та має білок, який за своїм біохімічним складом найбільш наближений до білку людського материнського молока і є найціннішим для людини.

Амарант не містить глютену, який у 2% населення планети викликає алергічну реакцію. Тому може без застережень вживатися у їжу людьми, що хворіють на целиацію. Дефіцитними амінокислотами зернових рослин є лізин і метіонін, які у насінні амаранту містяться в dvoє більшій кількості, ніж в інших злаках. Регулярне вживання в їжу амарантового борошна ефективно очищає організм людини від токсинів, шлаків, радіонуклідів і солей важких металів та може принести відчутну користь для профілактики та в складі комплексного лікування. Ці властивості надають особливу цінність амаранту в сучасному світі, коли населення більшості країн постійно відчуває гострий брак білкової їжі збалансованої за амінокислотним складом[3].

Продукти харчування, одержані з насіння цієї рослини, запобігають шкідливим мутаціям у дітей і атеросклерозам у літніх людей. Молоді паростки і листя амаранта надзвичайно багаті на амінокислоти, каротин, мікро- і макроелементи, вітаміни (А, С, рибофлавін і фолієву кислоту), йдуть на виготовлення поживних і лікувальних салатів та інших страв. Амарантові пластівці та борошно можна використовувати у виробництві хлібобулочних виробів, кондитерських, молочно-рослинних продуктів, а також у спиртовій промисловості

Наступний масовий продукт — крупа, яка за своїми поживними, дієтичними, лікувальними цінностями та смаковими якостями перевершує багато інших круп і може за ціною успішно конкурувати з гречаною. Слід зауважити, що в технології м'ясних продуктів даний вид рослинної сировини практично не досліджений. Внаслідок чого досить перспективним є вивчення впливу продуктів переробки амаранту на якісні показники готових м'ясних виробів. За деякими дослідженнями встановлено позитивний вплив додавання амарантового борошна у фарші для ковбас [2].

Основний за своєю цінністю продукт — амарантова олія. На відміну від інших рослинних олій, амарантовий продукт володіє неймовірно багатою композицією, в якій є дуже рідкісні і важливі компоненти для здоров'я. Вона містить до 8 % сквалену і відрізняється бактерицидною активністю та протипухлинним ефектом. На даний момент вітчизняні фармацевтичні та косметичні компанії все активніше використовують амарантову олію в виробництві лікарських засобів, кремів для догляду за шкірою.

Амарантова продукція володіє високою біологічною активністю, здатністю нейтралізувати радикали. Такі компоненти як поліфеноли, флавоноїди, зберігаються в готовій для споживача продукції. Це дуже важливо, адже термічна обробка не викликає руйнування цих біологічно активних речовин. Амарант та продукти його переробки - перспективна сировина для створення композиційних сумішей, додавання в склад харчової та кулінарної продукції, оскільки використання амаранту дозволить поліпшити якість готових виробів, підвищити їх харчову та біологічну цінність.

Крім того, асортимент продукції переробки амаранту постійно розширюється як в Україні, так і за її межами, тому вивчення властивостей та можливостей використання амаранту та продуктів його переробки є актуальним та своєчасним.

Список літературних джерел:

1. Boutin A. Sur la presence d'une proportion considerable de nitre dans L' Amaranthus blitum / A. Boutin // Comp. Rend. – 1873. – V. 76. – P. 413–417.
2. Базарова Ю.Г. Разработка рецептур белковых добавок, заменяющих мясо /Ю.Г. Базарова // Пищевые добавки и ингредиенты.– 2008. – № 9. – С. 34

ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНИХ КРОХМАЛІВ ДЛЯ ХАРЧОВОГО ПОКРИТТЯ

Радченко К.Ю., студ. 2м курсу ФХТ
Науковий керівник: к.т.н., доц. О.Ю. Мельник
Сумський НАУ

Виробники кондитерських виробів постійно працюють над підвищенням естетичного рівня, покращенням зовнішнього вигляду продукції, збереженням смако-ароматичних властивостей, продовженням терміну реалізації продукції, тому розроблення різних видів харчового покриття з використанням різних видів гідроколоїдів є досить актуальним напрямком наукових досліджень. Харчові покриття можуть застосовувати у вигляді напилення на поверхню виробу або нанесення гелю.

Гель для покриття виробів використовують для нанесення захисного шару для фруктів, ягід, кексів, тістечок, солодких булочок та кондитерських виробів. Гелі для покриття запобігають висиханню продукту, подовжують термін зберігання та завдяки гладкості та блиску роблять виріб більш привабливим. Крім того, використання нового плівкоутворюючого покриття дозволяє запобігти зволоженню та ураженню продуктів шкідливою мікрофлорою, уповільнити процеси втрати виробами споживчих властивостей і забезпечити їх підвищену засвоюваність.

Залежно від виду харчові покриття наноситься на випічку для додавання глянцевого блиску і м'якості, для кріплення моделюючих деталей до виробів, для покриття фруктів і ягід, використовується як начинка для цукерок та тістечок.

На даний момент головною сировиною для виробництва харчового покриття є желатин, агар, карагенан. Нами запропоновано використання модифікованих крохмалів, як сировиня, яка має ряд переваг та привабливу ціну. Серед добавок, які використовуються в харчовій промисловості, модифіковані крохмалі посідають особливе місце. Крохмаль та його похідні широко використовуються у продуктах харчування як вуглеводні продукти, а також як драглеутворювачі, емульгатори, що мають високу водоутримуючу здатність.

Модифіковані крохмалі із заданими властивостями можна отримати за допомогою селекційного відбору сировини або хімічної деструкції крохмальних молекул за допомогою лугів та кислот, а також в результаті дії фізичних факторів: механічного оброблення, впливу температури, тиску, заморожування та розморожування. Однак найбільш популярними є фізично-модифіковані крохмалі, оскільки не потребують оброблення хімічними реагентами та мають широкий спектр властивостей: високу текучість, відносну прозорість та стабільність при зберіганні. Це визначає їх широке застосування в промислових цілях, зокрема у виробництві покриття для харчових продуктів. Крім того, для покриття кондитерських виробів можливе використання крохмалю холодного набування, внаслідок високої здатності зв'язувати воду у визначеному температурному діапазоні, який не потребує термічного оброблення перед використанням та значно скорочує технологічний процес.

Отже, використання модифікованих крохмалів в сучасних харчових технологіях структуруючих добавок дозволяє створити широкий асортимент продуктів гелевої природи з заданими структурно-механічними властивостями, зокрема харчового покриття для кондитерських та кулінарних виробів. Оскільки крохмаль набуває широкого застосування у виробництві різних харчових продуктів, знання його властивостей є необхідною умовою для вдосконалення технологічних процесів, покращення якості готових виробів та розширення асортименту продуктів харчування.

Список використаних джерел:

1. Славянский А.А. Технология сахаристых продуктов: крахмал и крахмалопродукты. – М.: МГУТУ, 2012.– 230 с.
2. Ловкис З.В., Литвяк В.В., Петюшев Н.Н. Технология крахмала и крахмалопродуктов: уч. пос. – Минск: Асобны. 2007, 178 с.

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПРОСІЮВАННЯ СИПКИХ ПРОДУКТІВ

Роженко А.С., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: к.т.н., доцент М.Ю.Савченко-Перерва
Сумський НАУ

Продукти в заклади ресторанного господарства надходять в різних упаковках – мішках, дерев'яних і картонних коробках. Через це відбувається засмічення сировини мішковиною, нитками та механічними домішками. Всі ці механічні включення потрібно видаляти із продуктів. Тому на підприємствах використовують просіювачі. Завдяки просіюванню продукція насичується киснем, що покращує якість готових виробів.

Якісна мука – основа будь-якого виробу з тіста. З метою поліпшення якості борошна використовують спеціалізоване обладнання – просіювачі для борошна. Завдяки борошнопросіювачу, значно підвищується продуктивність і якість виготовлення кондитерських та хлібобулочних виробів.

Просіювачі використовують переважно у кондитерських, борошняних і гарячих цехах закладів ресторанного господарства. Основними робочими органами просіювачів є сита різної конструкції. Їх виготовляють з металічних плетених сіток (рідше капронових або шовкових) або з перфорованої тонколистової сталі з отворами круглої, овальної і прямокутної форми.

Якість просіювання залежить від таких факторів: форма і розмір отворів сит, розміри частинок і вологість продукту, товщина шару продукту на ситі, характер руху продукту по поверхні сита і характер руху робочого органа. Залежно від форми сита і виду руху робочого органа розрізняють просіювачі двох конструкцій: з плоскими ситами вібраційного руху; циліндричними обертливими ситами.

Група вібраційних просіювачів призначена для просіювання, аерації та розпушування борошна всіх сортів, просіювання цукру-піску, солі подрібнених круп. Будову та принцип роботи розглянемо на прикладі просіювача МВГМ – 300. Він складається з плоского сита, корпусу, електродвигуна, завантажувального і розвантажувального пристроїв і панелі керування.

Принцип роботи полягає в тому, що разом з валом двигуна обертаються дебаланси, які за допомогою пружин зумовлюють коливальний рух робочої камери. В результаті коливань камери частинки продукту просуюються крізь отвори сита і надходять в розвантажувальний лоток. Амплітуда коливань камери в процесі роботи просіювача не перевищує 1,5...2 мм, а частота коливань дорівнює частоті обертання вала електродвигуна. Просіювач встановлюється на столі. Продукти завантажуються в бункер порціями по 5 – 6 кг після вмикання електродвигуна. Робота просіювача повністю виключає можливість потрапляння органічних домішок в просіяні продукти.

На сьогоднішній день є новітні просіювачі. Серед таких просіювачів можна виділити борошнопросіювач SMOK польської фірми MASZ-GLIWICE. Цей просіювач використовуються для очищення та розпушування борошна. Машина такого типу є незамінним обладнанням для будь-якої пекарні, незалежно від її розміру.

Порівняльна характеристика технічних показників МВГМ-300 та Smok

Показник	МВГМ – 300	Smok
Продуктивність кг/год	300	2500
Частота коливань сита с ⁻¹	24	
Потужність електродвигуна, кВт	0,18	1,1
Напруга, В	220	380
Габаритні розміри, мм (довжина, ширина, висота)	520*500*480	1340*700*1120
Маса, кг, не більше	26	135

Переваги борошнопросіювача Smok: зменшення площі, яку займає поверхню сита; підходить для різних типів продуктів; за один прохід досягається максимальна ефективність просіювання; доступне і оперативне переналаштування на різні види сипучих речовин; автоматизація подачі борошна; магнітний уловлювач металевих частинок.

Отже, борошнопросіювачі є невід'ємною частиною сучасного технологічного процесу, вони встановлюють і регулюють темп виробництва, сприяють підвищенню якості продукції.

Список літератури

- <https://www.europromtech.com.ua/hlibopekarske-ta-konditerske-obladnannya/prosiyuvachi-boroshna/>
- <https://studfile.net/preview/5194337/page:3/>
- <https://bibl.com.ua/fizika/3931/index.html?page=4>

БІСКВІТНІ ВИРОБИ З АМАРАНТОВИМ БОРОШНОМ В КОНДИТЕРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Сіряченко А.І., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: Серeda О. Г.
Сумський НАУ

На даний час, поширеною проблемою серед населення є харчові алергії, коли організм людини не сприймає окремі харчові продукти. Існує дуже багато захворювань пов'язаних з порушенням обміну речовин і функціонування системи травлення, через які погіршується самопочуття людини. Дуже поширеними хворобами є цукровий діабет, фенілкетонурія, целиакія. Понад 1% населення світу хворі на целиакію, що проявляється у непереносимо стіглітену (білокзлакових). Лікування полягає в дотриманні суворої дієти протягом всього життя. З раціону виключають продукти багаті на глютен з житнього та пшеничного борошна.

На даному етапі розвитку харчової промисловості в Україні технологія безглютенових виробів не поширена серед населення. Причиною є недостатнє наукове обґрунтування даної технології, але існує безліч продуктів, які приписують людям при безглютеновій дієті. Це такі продукти, як: цільнозернові каші, фрукти, овочі, жири та олії, молочні продукти (але деякі з них потрібно перевіряти).

Як зазначалось вище, продукти з цільнозернових зерен таких, як жито, пшениця, ячмінь, тритикале при безглютеновій дієті виключаються з раціону. Тому в даній роботі, пропонується замінити одну частину пшеничного борошна на амарантове.

Об'єкт дослідження є технологія бісквітного напівфабрикату з використанням амарантового борошна. Амарант відомий людині з давнини. Часто амарант застосовували в їжу або в народній медицині. Насіння амаранту багате на такі вітаміни як рибофлавін, токоферол, містить аскорбінову кислоту, є джерелом фосфору, магнію, заліза та кальцію.

Борошно амаранту - це борошно без глютену, багате білками, що широко використовується в Америці. Його виробляють за допомогою подрібненням насіння з рослини амаранту в дрібний порошок. Незважаючи на те, що амарант технічно не є зерном, його борошно має зерноподібну консистенцію та горіхово-трав'янистий запах. Білок борошна амаранту має високу оцінку якості завдяки багатому вмісту амінокислот лізину та метіоніну[1]. Як і інші види борошна, борошно амаранту часто застосовують у випічці та хлібобулочних виробів, при приготуванні каш, коржів, кондитерських виробів, сирів, йогуртів та майонезу.

Амарантове борошно і продукти з нього роблять профілактичний вплив на різні системи організму людини. Регулярне вживання в їжу – сприяє зміцненню імунітету, ефективно очищує організм людини від шлаків та токсинів.

Аналізуючи ряд кондитерських виробів які містять глютен, оптимальний варіант застосовування амарантового борошна є бісквітні вироби. Зазвичай бісквітні вироби виготовляються з пшеничного борошна, яке має великий вміст глютену. Ми пропонуємо замінити одну частину пшеничного борошна на амарантове. Також для приготування бісквіту використовували цукор-пісок, меланж та есенцію.

При проведенні дослідження, визначили, що найраціональнішою кількістю амарантового борошна в бісквітному тісті є 24,4-29,9%, що задовольняє показники якості. Фізико-хімічні показники бісквіту з амарантового борошна близькі до бісквітів з пшеничного борошна і відповідають стандартам. Також термін зберігання бісквіту з амарантового борошна більш довгий. Також, можна сказати, про те що кількість ненасичених жирних кислот, незамінних амінокислот, вітамінів групи В збільшилась, у порівнянні з пшеничним бісквітом. Вміст глютену складає 6 мг/кг, тобто бісквіт можна аналізувати як безглютеновий продукт, який можна вживати людям з певними захворюваннями [2].

Отже, у своєму складі амарантове борошно містить важливі елементи: вітаміни, амінокислоти, мінеральні речовини. За змістом корисних речовин амарант перевищує пшеницю та інші злакові культури. Використання амаранту в бісквітному напівфабрикату значно послаблює клейковину пшеничного борошна і дозволяє отримати м'якуш з гарною пористістю. Також, внесення певної частини амарантового борошна в бісквітні напівфабрикати, забезпечують підвищення харчової та біологічної цінності готового продукту.

Список використаних джерел:

1. Навчально-дослідна робота з кондитерськоговиробництва [Електронний ресурс] // Режим доступу до ресурсу <https://uadoc.zavantag.com/text/15000/index-1.html>
2. Науково-дослідна робота на тему "Удосконалення технології бісквітного напівфабрикату на основі використання амарантового борошна" [Електронний ресурс] // ХЛІБ ІНКІВ. - . 2019. - Режим доступу до ресурсу <http://old.nuft.edu.ua/page/5e7489310272f/files/Хліб%20інків.pdf>

СПОСОБИ ВИКОРИСТАННЯ ТОМАТНОГО ПОРОШКУ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Сіряченко Д.І., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: СерEDA О. Г.
Сумський НАУ

Помідор є дуже поживним і має високий вміст лікопину, антиоксидантної сполуки, яка зменшує ризик виникнення раку та серцевих захворювань. Оскільки помідор швидко псується, необхідні нові процеси, які продовжують термін його зберігання та зберігають його харчові властивості. Найбільш доцільний спосіб зберігання зневоднених помідорів - сушіння. Як нові та нетрадиційні інгредієнти у харчовій промисловості використовують томатний порошок. Це один із найбільш широко використовуваних рослинних порошоків у харчовому виробництві.

Томатний порошок - це багатоцільова кулінарна сутність, яка має місце на кожній кухні. Зростання попиту на продукцію, яка не містить ГМО ще збільшує попит на використання томатного порошку [1]. Потреба в сухих томатних порошках, які можна зберігати довгий час при цьому, щоб вони не втратили свої біологічні та харчові властивості, дуже велика.

Томатний порошок багатий вітамінами А, С, амінокислотами, антиоксидантами, мінералами, клітковиною, не містить холестерину, містить мінеральні солі. Його виготовляють шляхом зневоднення натурального помідора для створення тонкого порошку томату. Спочатку плоди промивають і подрібнюють в побутовому блендері для отримання томатної м'якоти. Перед процесами сушіння м'якоть просівають за допомогою сита, щоб утримувати великі частинки насіння та шкірку [2].

У 2018 році провідний виробник томатної пасти в Україні оголосив про розширення своєї вертикалі бізнесу, запустивши завод томатних порошоків.

Томатний порошок застосовується для виробництва томатної пасти, кетчупів, томатних соусів та сировини для напоїв. Томатний порошок є невід'ємним компонентом багатьох сумішей, приправ та спецій, які застосовуються для приготування м'яса, птиці, та бобових.

Томатним порошком прийнято заправляти жаренку для супів, додавати його до складу основних страв, а також соусів та маринадів. Він надасть стравам кислуватого присмаку і яскравого червоного забарвлення. Також порошок відіграє роль декору - його використовують для прикраси салатів, закусок, нарізки і бутербродів. Вживання порошку в якості спеції у складі страв сприяє зниженню холестерину, нормалізації роботи кишкового тракту, а також підвищенню імунітету [3].

Томатний порошок збільшує термін зберігання завдяки процесам дегідратації, що створює величезні можливості для його використання в консервованих харчових продуктах. Енергетична цінність: білки - 12,91 г, жири - 0,44 г, вуглеводи - 58,18г.

Перевагами томатного порошку є:

- технологічність виробництва,
- за рахунок малої кількості волого в порошок (на відміну від пасти) зменшується об'єм транспортування та зберігання в складських приміщеннях;
- можливість використання як при гарячому так і при холодному способі виробництва кетчупів та соусів;
- продукти на основі томатного порошку гарно витримують цикл заморожування;
- знижують трудомісткість виробництва;
- не потребують змін в технології виробництва;
- норми закладки томатного порошку в кетчуп залежить від категорії продукту, що виготовляється;

Отже, при розробці рецептур і технологій кулінарних виробів необхідно широко використовувати традиційну і нетрадиційну сировину, яка могла б компенсувати дефіцит незамінних речовин і збагачувати раціон біологічно активними компонентами. Аналіз існуючої літератури показує, що доцільним є використання в технологіях різнопланової сировини, в основному рослинного походження. Тому, ми пропонуємо застосовувати томатний порошок в якості харчового замітника томатної пасти або соусу при цьому смак, якість, харчові показники продукту та страви залишать не змінними.

Інтернет ресурси:

1. Tomato Powder: Market Outlook [Електронний ресурс] - режим доступу до ресурсу: <https://www.transparencymarketresearch.com/tomato-powder-market.html#>;
2. Томатний порошок [Електронний ресурс] - режим доступу до ресурсу: <https://10000menu.ru/produkti/14439-tomatnij-poroshok.html>
3. A systematic analysis on tomato powder quality prepared by four conductive drying technologies [Електронний ресурс] - режим доступу до ресурсу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1466856>

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ НАПІВФАБРИКАТІВ ТА СТРАВ ІЗ РИБНОЇ СІЧЕНОЇ МАСИ

Степаненко О.М. студ. 2 м курсу
Науковий керівник: доцент Т.М. Степанова
Сумський НАУ

З огляду на велику популярність серед населення нашої країни виробів із риби проблеми технологічного забезпечення якості та удосконалення технологічного процесу кулінарної продукції із риби набувають великого значення. Також на сьогодні широко використовують нетрадиційну сировину для приготування рибних страв. Найчастіше цією сировиною виступають рослинні продукти, які є багаті біологічно активними речовинами, необхідними для нормальної життєдіяльності людського організму. До них відносяться перш за все вітаміни, солі органічних кислот, мікроелементи, незамінні амінокислоти, легкозасвоювані вуглеводи. Саме рослинні продукти містять вітаміни С, Р, В₂, В₁, РР, Е, К та інші, без яких людина не може жити, мінеральні елементи, які приймають участь у всіх процесах обміну речовин в організмі.

Саме тому нетрадиційну сировину у вигляді рослинних продуктів використовують як в закладах ресторанного господарства так і в домашній кулінарії для збагачення рибних страв.

Рослини містять велику кількість вітамінів, мінеральних речовин та вуглеводів. Багато з них можна використовувати для приготування високоякісних ароматичних страв, багатих харчовою та біологічною цінністю.

Борошно з насіння гарбуза не містить глютену, але багата високоякісним білком, макро- і мікроелементами, вітамінами. Такий білково-вітамінно-мінеральний комплекс є цінним дієтичним продуктом харчування, який може додавати в своє меню вегетаріанці і сироди. Застосування технології дозволяє зберегти білки, вітаміни, мінерали, амінокислоти, вдало поєднуються з клітковиною.

Гарбузова мука відрізняється таким багатим вітамінно-мінеральним складом, який рідко зустрічається в інших продуктах. Це безцінне джерело омега-6 і омега-3 жирних кислот, включаючи альфа-ліноленову кислоту. Крім вітамінів групи В, А, С, РР, К, порошок з насіння гарбуза містить безліч мікроелементів: Всього 100 г подрібненого насіння містить добову дозу поліненасичених жирів, вітаміну К і РР, а також мінералів: заліза, міді, марганцю. А для заповнення денної норми магнію і фосфору досить з'їдати 60 г борошна з гарбуза.

У порошок з насіння гарбуза міститься велика кількість рослинного білка (майже 40%). Такий безглютеновий продукт рекомендується включати в раціон людям, які не вживають їжу, що містить тваринний білок.

Завдяки унікальному збалансованому складу гарбузове борошно вважається цінним лікувально-профілактичним засобом, застосовуваним в комплексному лікуванні багатьох хвороб. Гарбузове борошно дозволено застосовувати при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, жовчовивідних шляхів.

Безглютеновий порошок знижує рівень глюкози і холестерину в крові, покращує жировий обмін, запобігаючи ожиріння і дозволяючи хворим на діабет II типу зменшити дозу прийому цукрознижувальних засобів.

Таким чином, борошно з насіння гарбуза є перспективною сировиною для використання в технології напівфабрикатів та страв із рибної січеної маси. Розроблена продукція має гарні органолептичні показники та має функціональні властивості і може бути рекомендована при обмеженому вживанні глютену.

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО М'ЯСА

Тимошенко А.О., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: ст. викладач Т.І. Маренкова
Сумський НАУ

Людство з року в рік збільшує споживання і виробництво м'яса. Постійно збільшується кількість скоту, відбувається розширення пасовищ, але це не може тривати вічно. Рішенням стало виробництво «штучного» м'яса, котре за прогнозами вчених, скоро буде займати не останнє місце серед іншого продажу м'ясної продукції.

Ми звикли, що слова «фальшивка», «фейк» або ж «підробка» використовуються у негативному відтінку. Однак, «штучне» м'ясо – це, мабуть, виняток. На сьогодні, істотних проривів довелося досягти в області вирощування м'яса в лабораторії. На смак воно майже не відрізняється від справжнього та й харчова цінність зовсім не поступається звичайному продукту, а головне – його виробництво не потребує забою тварин. До того ж нове «фейкове» м'ясо зовсім не таке, яке робили раніше із сої або глютену. Як відомо, нещодавно штучну свинину презентували на найбільшій техно виставці світу «CES» в Лас-Вегасі. Більше того - фахівці в цій сфері стверджують, що штучне м'ясо буде безпечнішим.

Як нам відомо, вчені вже дуже давно перестали вважати м'ясо шкідливим для здоров'я. Проте, чи не шкідливо це для навколишнього середовища? Як факт, у галузі тваринництва дуже часто використовують, пестициди, азотисті добрива та інші хімічні сполуки, щоб прогодувати худобу. Зрештою, усе це призводить до глобального потепління та інших негативних наслідків для планети. Звичайно, ніхто не заперечує той факт, що з допомогою антибіотиків і інших технологій, тварини за останні роки почали давати більше м'яса, курки збільшилися в розмірі і в той же час, прибутки почали збільшуватися. Площа, котру займають усі пасовища, фабрики, ферми на планеті займають $\frac{1}{4}$ усієї суші. Але ніяких змін, поки що не було видно, враховуючи, що населення і його попит на м'ясо невблаганно ростуть.

Нині науковці поступово вносять зміни у цей величезний ланцюг. Дослідники створюють культивоване яловиче м'ясо, збираючи м'язові клітини живої корови в процесі, який, на їх думку, є безболісним. Вони живлять вилучені м'язові клітини в лабораторії, де клітини розмножуються і переростають у невеликі нитки м'язової тканини. Приблизно 20000 ниток поєднуються, щоб створити єдиний м'ясний шматочок розміру зі звичайну котлету для гамбургера. За таким принципом використовують різне штучне м'ясо.

Завдяки новій технології склад м'яса, аромат, колір і функціональність можуть краще контролюватися, а сфера виникнення хвороб, отриманих харчовим шляхом, істотно зменшиться. Звичайно, не всі люди готові повірити у надійність і безпечність, як то кажуть «лабораторного м'яса», але це і не дивно.

Серед переваг штучного м'яса можна виділити:

- Економічність (у лабораторних умовах м'яса можна буде вирощувати стільки, скільки потрібно для споживання. Це дозволить економити природні ресурси й корми, котрі необхідні для вирощування тварин та птахів.)
- Безпечність (як ми вже знаємо, м'ясо із пробірки є абсолютно чистим, тому це виключає небезпеку зараження свинячим, пташиним гриппом або сальмонеллою, тощо.)
- Екологічність.
- Гуманність (виробництво даного м'яса виключає експлуатацію і вбивство худоби).

Нині існує два найголовніших лідерів по виробництву «штучного» м'яса - «Impossible foods» і «Beyond meat». Їх бургери продаються в найкрупніших фаст-фудах: «Burger-King», «Carl's Jr.», «White Castle».

Зараз, «Impossible foods» використовує соєвий і картопляний протеїни, кокосове і соняшникову олію, виноградний цукор і дріжджовий екстракт.

Сьогодні скуштувати таке м'ясо можна і в Україні. Однак ціни на таку продукцію дуже високі. Але це питання часу, адже продукція поки що поставляється з-за кордону.

Отже, штучне м'ясо можливо буде мати ряд переваг в порівнянні зі звичайним, в тому числі і за вартістю. Як і будь-які інші технології, на стадіях промислового виробництва собівартість повинна з часом знизитися до комерційно вигідної. При цьому в найближчій перспективі екологічні аргументи будуть лише набирати свою силу.

ТІСТОМІСІЛЬНІ МАШИНИ А2-ХТМ ТА SIGMA SAU В 160. ЇХ ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Тимошенко А.О., студ. 3 курсу ФХТ
 Науковий керівник: к.т.н. М.Ю. Савченко-Перерва
 Сумський НАУ

Не секрет, що сьогодні в закладах ресторанного господарства широко використовується механічне перемішування різноманітних харчових продуктів. Як відомо, процес перемішування застосовують для приготування різних видів фаршів, тіста, кремів, мусів, салатів, майонезу тощо. Саме тому використовують місильно-перемішувальне обладнання, котре призначене для рівномірного розподілення усіх компонентів у загальній масі продуктів, а також утворення однорідної маси та насичення її повітрям.

Нині у закладах ресторанного господарства використовують найрізноманітніше місильно-перемішувальне устаткування. Більше того, більшість закордонних країн має вдвічі або навіть і втричі більший асортимент даного обладнання. Постійно покращується якість, продуктивність виробу, його дизайн, комплектація тощо. І, як би прикро не було, наша країна значно відстає від інших.

Для прикладу розглянемо 2 моделі тістомісильної машини - А2-ХТМ (Україна) і Sigma SAU В 160 (Італія). По-перше, на що звернемо увагу – обсяг діжі, де відразу можна помітити значну різницю. У А2-ХТМ обсяг діжі всього 140 літрів, тим часом, як у Sigma SAU В 160 – 230 л. Тим самим, італійська машина забезпечить більший вихід продукції в цілому, хоча напруга двох машин є однаковою-380 В [1].

По-друге, на що слід звернути увагу – наявність руху підкатної діжі. Як відомо, підкатна діжа машини А2-ХТМ не обертається при замішуванні, а лише фіксується у робочому положенні. В той час, як у іноземній марці передбачена можливість реверсивного обертання діжі для зручності вивантаження тіста [2].

По-третє, як правило, розглядають кількість швидкостей. В А2-ХТМ лише одна передбачена швидкість, а в Sigma SAU В 160, як факт – дві.

Хоча є дві деталі, де Sigma SAU В 160 програє А2-ХТМ. Це, як відомо, вага машини і її габаритність. В той час, коли А2-ХТМ має габарити 1200*850*1100 , то Sigma SAU В 160 2300x1440x2150÷2600 мм. На жаль, це не є одним з плюсів іноземної машини, так як вона займає значно більше площі ніж А2-ХТМ [3].

Проте тістомісильна машина Sigma SAU В 160 з самоперекидною діжею має ряд інших переваг. Наприклад: різновиди виконання робіт, що дозволяють найоптимальніше адаптувати тістомісильник до вже наявних на виробництві обладнань. А саме: вивантаження тіста на дві сторони (праву і ліву сторону), вивантаження на стіл або на ділитель. Машина виробляється з нержавіючої сталі та має міцну контрукцію і високу надійність, а також має плавну зміну швидкості обертання та два таймери роботи (по 1-му таймеру на кожну швидкість). Вони забезпечують потрібну технологію замісу.

Щоб краще порівняти технічні характеристики даних машин, розглянемо таблицю 1, що наведена нижче.

Таблиця.1 Технічні характеристики машин А2-ХТМ та Sigma SAU В 160

Технічні характеристики	А2-ХТМ	Sigma SAU В 160
Габарити	1200*850*1100	2300x1440x2150
Вага	400 кг	1300 кг
Номінальна напруга	380 В	380 В
Обсяг діжі	140 л	230 л
Максимальна кількість тіста, що замішується	80 кг	120 кг
Кількість швидкостей	1	2
Потужність підйомника	0,37 кВт	2,2 кВт

Отже, за даними, що наведені вище зрозуміло, що експортна машина має кращі характеристики та виробничий потенціал ніж А2-ХТМ (Україна). Її показники: обсяг діжі, максимальна кількість тіста, що замішується, кількість швидкостей, а також потужність підйомника значно вищі, ніж у української продукції. Sigma SAU В 160 більш удосконалена модель і саме тому має більшу ефективність виробництва, більш високу якість продукції та економічну ефективність. Усе це забезпечує швидке і якісне замішування тіста, кращу структуру і його вид, а також покращується повністю весь технічний процес, що насамперед сприяє новим винаходам і технічним удосконаленням старих машин.

Використана література:

1. <https://podillahlib.com/p2887382-testomesilnaya-mashina-htm.html>
2. <http://www.rp.ru/equipment/sigma/>
3. <https://prom.ua/p2887382-testomesilnaya-mashina-htm.html>

ОГЛЯДОВИЙ АНАЛІЗ МАШИНИ ДЛЯ РОЗМЕЛУ КАВИ МІГ-60

Толста О.П., студ. 3 курсу ФХТ, спец. "Харчові технології"
 Науковий керівник: доц. М.Ю. Савченко-Перерва
 Сумський НАУ

В наш час важко знайти людину котра починає свій ранок без кави. Кава- дивовижний напій, який пробуджує, захоплює своїм чудовим ароматом та смаком. Зерна обсмажують і мелють в кавомолках. У залежності від того, як ви збираєтеся готувати каву підбирається помел. Мелена кава досить швидко втрачає частину смаку та аромату, тому рекомендується молоти зерна безпосередньо перед вживанням. Існує багато різних машин та механізмів для розмелу киви . Давайте розглянемо вітчизняну машину для розмелу кави МіГ-60.

Машина МіГ-60, використовується для подрібнення кави. У корпусі розміщений електродвигун, робочий орган у вигляді рухомого і нерухомого дисків та жорна. Електродвигун встановлений на гумових амортизаторах. На кінці вала електродвигуна є диск із обертовим жорном. Знімну кришку з нерухомим жорном і механізм регулювання зазору між жорнами прикріплено до верхнього торця корпусу робочої камери. Машина має завантажувальний бункер з магнітом для видалення з кави можливих залізних домішок. Зверху машина закривається кришкою. Обертання від електродвигуна передається обертовому диску. Зерна кави з бункера потрапляють в простір між жорнами, перетираються і лопатками обертового диска потрапляють до вивантажного отвори. Завдяки вібратору здійснюється коливальний рух і кава повністю вивантажується. Для зупинки машини натискають кнопку червоного кольору магнітного пускача. Після зупинки машини віджимають пружинну планку і знімають пакет з меленою кавою [1]. Порівняймо машини для помелу кави вітчизняного МіГ-60 та зарубіжного МС-99 (Італія) виробництва.

Таблиця 1 - Зведена характеристика машин Мік-60 і МС-99

Показники	МіК-60	МС-99
Продуктивність, кг/год	60	12
Частота обертання, об/хв	1420	450
Вид жорна	Плоскі	Конічні
Потужність електродвигуна, кВт	1,5	0,35
Довжина, мм	342	280
Ширина, мм	267	430
Висота, мм	650	660
Маса, кг	55	15

Якщо подивитись на основні технічні характеристики машини для розмелювання кави, можна виділити наступне: у машини МіК-60 продуктивність набагато вище. Але, так як машина МіК-60 має плоскі жорна, не рекомендується використовувати її на повну потужність. Бо при високій швидкості обертання жорен (1400 об/хв) обладнання перегрівається та з'являється ймовірність підгоряння кави, тому цю машину рекомендується використовувати при середній (10 кг/год) і малої (7,2 кг/год) продуктивності, так як жорна МіК-60 розраховані на помел 300 кг кави на добу.

Машина МС-99 конічної форми з двома сталевими жорнами: верхнім нерухомим і нижнім рухомим, має більш компактні розміри, зазор між жорнами регулюється для отримання необхідного помелу. Швидкість обертання (450об/хв) менше ніж в МіК-60, але продуктивність вище (12кг/год). Тому перегрівання а тим паче підгоряння кави в процесі роботи мало ймовірно. Жорна МС-99 розраховані на помел 1000кг кави на добу [2].

Список літератури:

- 1) <https://studfile.net/preview/5194337/page:9/>
- 2) <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=810642>

ТЕХНОЛОГІЯ ОВОЧЕВИХ НАЧИНОК ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МОДИФІКОВАНОГО КРОХМАЛЮ

Турчин А.В., студ. 2 м курсу ФХТ
Науковий керівник: доц. О.Ю. Мельник
Сумський НАУ

У ринкових умовах економіки актуальною проблемою є підвищення конкурентноспроможності харчової продукції шляхом розширення асортименту виробів, покращення їх якості, підвищення харчової та біологічної цінності. Тому, останнім часом вітчизняні та закордонні вчені приділяють багато уваги розробленню нових видів начинок для хлібобулочних виробів з підвищеним вмістом вітамінів, макро- та мікроелементів.

Використання продуктів переробки шпинату та цвітної капусти у хлібобулочному виробництві привертає увагу як науковців, так і виробників, оскільки це створення нової продукції, з покращеними властивостями, як органолептичними так і мікробіологічними. Перспективним напрямком є використання овочевого пюре з підвищеним вмістом вітамінів та мінералів при виробництві начинок для хлібобулочних виробів. До того ж при виробництві хлібобулочних виробів перспективним напрямком зокрема є застосування продуктів переробки овочів, вирощуваних безпосередньо в місцях споживання. А також отримання нових видів напівфабрикатів тривалого зберігання, які можуть дати значний економічний і соціальний ефект.

В основу досліджень поставлено задачу створення термостабільної начинки на основі овочевого пюре, з використанням шпинату, цвітної капусти, а також кунжуту, з внесенням модифікованого крохмалю, за рахунок чого продукт збагачується харчовими волокнами, набуває радіопротекторних властивостей, а наявність модифікованого крохмалю затримує процес старіння начинки під час зберігання.

Поставлена задача вирішується тим що модифікований крохмаль зв'язує вологу начинки і дозволяє отримати її високої в'язкості при низькому вмісті сухих речовин.

Використання модифікованих крохмалів, як структуроутворювачів призводить до кращого драглеутворення, якість начинки підвищується.

В загальному вигляді спосіб отримання начинки на основі овочевого пюре з внесенням модифікованих крохмалів здійснюється наступним чином: шпинат та цвітну капусту відварюють до повної готовності. Наступним етапом приготування буде блендерування сировини, до утворення овочевого пюре. Після закінчення приготування додаємо кунжут, а також модифікований крохмаль, та залишаємо на 3-5 хвилин, щоб модифікований крохмаль холодного набування вступив в дію з вологою овочевого пюре до повного набування, та утворення драглеподібної консистенції. Готова начинка має однорідну структуру, колір на поверхні та в середині насичений зелений, відчутний запах шпинату та цвітної капусти, злегка присутній запах кунжутного насіння, має пастоподібну консистенцію.

Оптимальна концентрація модифікованого крохмалю встановлено 5,1 % (до маси овочевого пюре) - структура начинки характеризується, як помірно міцна, має збалансовані органолептичні показники, вона добре зберігає свою форму в процесі термічної обробки, не підгорає, не тече та не розпливається, поверхня начинки під час зберігання не обвітряється.

Термостабільна начинка на основі овочевого пюре з використанням модифікованого крохмалю не змінює своїх структурно-механічних властивостей під час випікання при температурі 180-200°C протягом 10-15 хв.

Отже, використання модифікованого крохмалю холодного набування для приготування овочевих начинок є досить перспективним, оскільки це впливає на поліпшення структурних властивостей термостабільної начинки на основі овочевого пюре шпинату та цвітної капусти, та стабільності під час термообробки, збільшенні строків їх зберігання, підвищенні харчової цінності виробів, та розширення асортименту начинок, зокрема солоних для використання їх у складі харчової та кулінарної продукції.

Список використаних джерел:

1. «Основи технології продукції харчування» збірник лабораторно-практичних робіт. Навчальний посібник для студентів факультету харчових технологій зі спеціальності – Технологія харчування. Укл.: Димитрієвич Л.Р., Степанова Т.М., - Суми: Сумський національний аграрний університет 2010. С. 178.

2. Сарафанова Л.А. Применение пищевых добавок в кондитерских изделиях. / отв. ред.: Д.К. Рапопорт // СПб.: Профессия, 2010.— 298 с.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЯЙЦЕПРОДУКТІВ НА НАМОЧУВАНІСТЬ ВИПЕЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ЇСТІВНИХ ТАРИЛОК

Якшин С.М., студ. 2 с.т. курсу ФХТ

Науковий керівник: к.т.н., ст. викладач Д.О. Бідюк
Сумський НАУ

На сьогоднішній день на сучасному ринку представлений малий асортимент їстівної тари. Кожне підприємство працює над новими та перспективними напрямками для розширення асортименту, шукає шляхи вдосконалення споживчих та смакових властивостей.

Польський мельник Єжи Висоцький створив біорозкладаний посуд із зернових висівок: різного виду тарілки, вилки, і навіть ніж для прийняття їжі. Тарілки вийшли легкими, гладкими. Вони не розм'якають під впливом їжі. А після обіду такий посуд можна просто згризти.

Нами запропоновано технологію їстівних тарілок на основі тіста з пшеничного борошна. Значною перевагою нашої розробки є те, що їстівний посуд не шкодитиме природі та матиме низьку ціну на ринку.

В якості додаткового структуроутворюючого компонента нами було використано яйце продукти – цілі яйця, а також окремо білки та жовтки. В залежності від призначення до яєць висувають певні вимоги. Безпосередньо в реалізацію і для виробництва яєчних продуктів використовують тільки курячі яйця. Курячі яйця класифікують за двома основними ознаками – терміном зберігання і якістю та масою. До дієтичних відносять яйця, термін зберігання яких не перевищує 7 діб, не враховуючи день знесення. До столових відносять яйця, термін зберігання яких не перевищує 25 діб від дня сортування, не враховуючи день знесення, та яйця, що зберігалися у холодильниках не більше 120 діб. Яйця, що прийняті у торговельну мережу як дієтичні, але термін зберігання яких у процесі реалізації перевищив термін, встановлений для дієтичних яєць, переводять в столові згідно правил, що затверджені у встановленому порядку. Курячі яйця на птахофабриках сортують не пізніше, ніж через добу після знесення. Сортування яєць проводять не пізніше ніж через 2 доби після надходження на пункт сортування.

Процес виготовлення їстівних тарілок включає змішування борошна, розчину цукру, яйцепродуктів, перемішування протягом 10×60 с на механічній мішалці, розкатування пластику тіста товщиною $(2-2,5) \times 10^{-3}$ м та формування з нього сирих напівфабрикатів тарілок, випікання у печі за температури 180°C протягом $(15-25) \times 60$ с.

Нами було досліджено вплив кількості доданих яйцепродуктів на ступінь набрякання випечених напівфабрикатів у воді з температурою $20 \pm 2^\circ\text{C}$ та $95 \pm 2^\circ\text{C}$ (рис. 1).

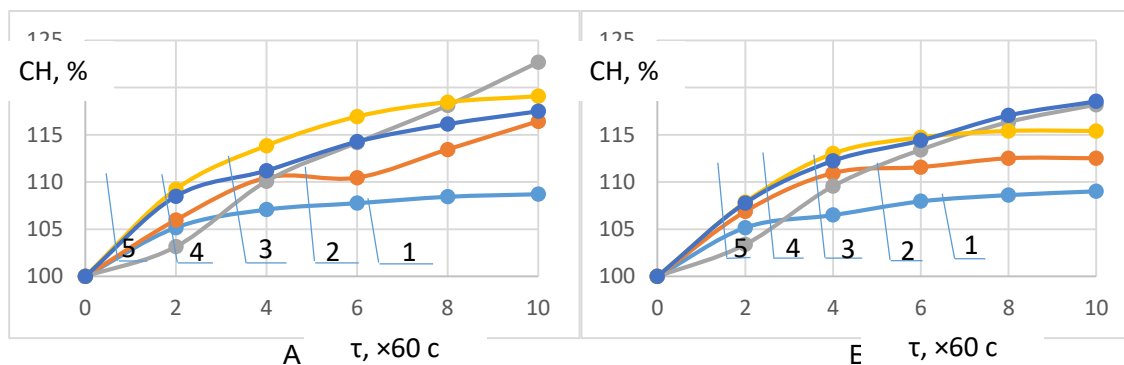


Рис.1. Залежність ступеня набрякання (CH, %) випечених напівфабрикатів для їстівних тарілок від кількості яєць від маси борошна: 1 - 4%, 2 – 8%, 3 – 12%, 4 – 16%, 5 – 20% за температури А) $20 \pm 2^\circ\text{C}$ та Б) $95 \pm 2^\circ\text{C}$

В ході проведених досліджень зроблені висновки:

- збільшення вмісту яєць призводить до зростання ступеня набрякання випечених напівфабрикатів;
- при зменшенні вмісту яєць готовий виріб не набуває заданих текстурних характеристик.

РОЗРОБКА ЇЖИ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ НА ОСНОВІ СИРОВИНИ РОСЛИННОГО І ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Янковський Р.В., студент 1м курсу ФХТ
Науковий керівник: доцент М.М Самілик
Сумський НАУ

В сучасному світі кожна людина повинна бути забезпечена повноцінним харчуванням. Для динамічного способу життя, в якому більшість із нас існує - це в край необхідно. Активний спосіб життя вимагає великих витрат енергії, які повинні поповнюватись правильним співвідношенням споживання білків, жирів, вуглеводів та баластних речовин. Люди певних категорій населення не можуть повноцінно харчуватися, наприклад: школярі, студенти денної форми навчання, спортсмени різного рівня, туристи, люди із ненормованим робочим графіком та ін. У зв'язку з цим, виникає необхідність розширення асортименту страв швидкого приготування з високою біологічною цінністю.

Мета нашого наукового дослідження полягає у розробці лінійки збалансованої снекової їжі та їжі швидкого приготування з використанням регіональної сировини тваринного та рослинного походження.

Ринок шнекових м'ясних виробів в Україні вже представлено курятиною, свининою та яловичиною. Але відсутні дослідження щодо використання м'яса кроликів, в якості основної сировини для снекової продукції. Колись Україна була другою в світі за виробництвом кролятини, нині ці традиції починають відновлюватися. Це м'ясо ідеально підходить для балансу сил, правильної ваги та гарного здоров'я.

Нами досліджено м'ясну сировину за харчовою цінністю та рівнем засвоєння. Результати представлено в таблиці 1.

Таблиця 1. Аналіз м'ясної сировини

	Свинина	Яловичина	М'ясо кролика
Вміст, ккал:			
- білків	259 16	175 26,32	172 33
- жирів	21,6	6,94	3,5
Високий вміст вітамінів	Група В,РР	Група В, РР	Група В, РР
Рівень засвоєності	86%	70%	90%
Високий вміст мінеральних речовин	кобальт, хром, цинк, молібден, фосфор	цинк, селен, купрум, фосфор	залізо, цинк, марганець, йод
Незамінні амінокислоти	валін, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, теонін, триптофан, фенілаланін	валін, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, теонін, триптофан, фенілаланін	валін, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, теонін, триптофан, фенілаланін
Ціна грн/кг	115	120	140

Аналіз показав, що використання м'яса кролів є доцільним. Для отримання збалансованого продукту необхідно в рецептуру ввести і рослинну сировину, як джерело вуглеводів та харчових волокон. Доцільно використовувати сировину регіонального значення – моркву, буряк, пастернак. В якості функціонального декору запропоновано використати: горобину, калину, насіння льону та гарбуза.

Таблиця 2. Аналіз рослинної сировини

	Морква	Пастернак	Буряк
Вміст, ккал:			
- білків	35 1	47 1,4	42 1,5
- жирів	0,22	0,5	0,1
- вуглеводів	7	9,2	8,8
Вміст клітковини, г	4	4,5	2,5
Вітаміни	А, бета каротин	С	С
Мінеральні речовини	селен, молібден, кобальт	селен, кобальт, марганець, купрум	селен, хром, марганець, кобальт, купрум

Наступним завданням наших наукових досліджень є: вибір оптимального режиму сушіння, розробка рецептури комбінованих страв швидкого приготування.

РОЗРОБКА ПРОДУКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ НА ОСНОВІ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ХОЛОДНОГО ВІДЖИМУ

Яременко І.С. студ. 1м курсу ФХТ
Коваленко О.В. студ. 1м курсу ФХТ
Науковий керівник: доцент М. М. Самілик
Сумський НАУ

Рослинні олії – це жири, добуті із рослинної сировини, вони є продуктами харчування і найважливішими постачальниками поліненасичених жирних кислот (лінолевої, ліноленової, арахідонової, ейкозапентаєнової, докозагексаєнової), деяких жиророзчинних вітамінів (А, Е, Д, К), фосфатидів та фітостеринів в організм людини. Поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК), входять до складу кліткових мембран та інших структурних елементів тканин та відіграють важливу роль в синтезі гормоноподібних речовин (простагландинів), що беруть участь у регулюванні багатьох метаболічних процесів, сприяють видаленню холестерину із організму. Саме тому, вживання рослинних олій є вкрай необхідним.

Сучасні тенденції у виробництві продуктів харчування націлені на забезпечення населення необхідними мінеральними речовинами, вітамінами, цінними жирними кислотами, в цьому аспекті рослинні олії є гарною основою для якісних харчових продуктів. На сьогодні використання рослинних олій холодного віджиму обмежується салатними заправками, тому метою наших досліджень є створення комбінованих продуктів підвищеної біологічної цінності на основі рослинних олій та м'яких сирів.

В Україні немає досліджень щодо впливу рослинних олій на процес зберігання м'яких сирів. Предметом дослідження визначено сир «Моцарелла» та олії холодного віджиму: конопляну, рижієву, льняну, соняшникову та гарбузову. Об'єктом дослідження – технологію виготовлення м'яких сирів.

Актуальність даного дослідження пояснюється ще й тим, що від 2015 року в Сумській області поставлене завдання щодо популяризації якісної продукції лляної та конопляної галузі місцевих підприємств та організації для створення конкурентоспроможної продукції.

Олія льону здатна знижувати рівень холестерину, регулювати артеріальний тиск та покращувати роботу серця. До складу рижієвої олії входить магній і ряд вітамінів, які є корисними для організму та допомагають стабілізувати рівень тиску. Завдяки оптимальному поєднанню в маслі вітаміну Е і хлорофілу, можна досягти та підтримувати нормальний рівень гемоглобіну в крові. Гарбузова олія багата на вітаміни, містить в своєму складі 53 мікро-, макроелементів, є одним з основних джерел цинку. Конопляна олія виконує бактерицидну дію, містить в своєму складі ненасичені кислоти, гліцериди та амінокислоти, вітаміни групи В, А, D і Е, каротини, фітостероли, фосфоліпіди, мінеральні речовини таких як Са, Mg, S, K, Fe, Zn, P та інші. У конопляній олії високий вміст хлорофілу (2–7 мг/ кг), що дає їй зелений відтінок, і при цьому являється природним антиоксидантом.

У таблиці 1 вказаний жирокислотний вміст олій.

Таблиця 1. Жирокислотний склад олій, отриманих методом холодного віджиму

Рослинні олії	Вміст жирних кислот %					Відношення омега 3,6 жирних кислот
	Насиченість	Мононенасичені		Поліненасичені		
		омега 9 (олеїнова)	інші МНЖК	омега – 6 (лінолева)	омега – 3 (ліноленова)	
Соняшникова	11,34	24,61	0,17	62,58	0,09	1:695
Льняна	10,24	17,30	0,05	14,31	57,26	1:0,25
Рижієва	9,96	15,99	14,12	19,26	33,85	1:0,6
Конопляна	10,74	13,53	0,33	55,40	15,32	1:3,6
Гарбузова	19,71	21,47	0,11	58,38	0,14	1:417

Нерафіновані олії холодного віджиму мають здатність окиснюватися і тому швидко псуються. Щоб запобігти швидкому окисненню олій запропоновано внести ефірні олії розмарину та базиліку. Антиоксидантні властивості розмарину пояснюються тим, що в своєму складі він має фенольні дитерпен, карнозол та карнозольну кислоту, а також розмаринову кислоту, яка є дуже сильним антиоксидантом. Натуральні антиоксиданти розмарину використовують в жирах та жиромісних речовинах для запобігання окисненню та їх псуванню. До складу ефірної олії базиліку входять такі сполуки як лімонен, ліналол, фенхон, α -терпінеол, камфора, цис-гераніол. Комплекс біологічно активних компонентів цієї рослини забезпечує антисептичну, протизапальну, безпечну дію.

Таким чином, продукт на основі рослинних олій розширить асортимент комбінованих продуктів, матиме підвищену біологічну цінність і дозволить підвищити терміни зберігання м'яких сирів.

СУЧАСНІ УНІВЕРСАЛЬНІ ТЕРМОКАМЕРИ

Яременко І. С. студ. 5 курсу ФХТ
Науковий керівник : ст. викладач Казаков Д.Д.
Сумський НАУ

В наш час продовжується активний розвиток харчової та переробної промисловості та разом з цим йде активний попит на технологічне обладнання в цих сферах виробництва . На сьогоднішній день на багатьох підприємствах України є застаріле обладнання. Воно не дає можливості швидко та якісно здійснювати технологічні операції та виходити підприємствам на новий рівень продуктивної роботи. Від якості роботи та потужності різного технологічного обладнання залежить конкурентоспроможність вироблюваної продукції. Тому дивлячись на ці аспекти запропоновано розглянути такий важливий агрегат м'ясної промисловості як універсальні термокамери. Вони допомагають надати виробам оригінальний та неповторний смак і запах та властивий їм колір .

Зазвичай термокамери використовуються на м'ясопереробних підприємствах для різної термічної обробки виробів з м'ясної сировини, та різних рибних продуктів. Універсальні термокамери дають нам можливість проводити обсмаження, варіння , сушіння, копчення та запікання готової продукції. Окрім універсальних термокамер на підприємствах використовують в своєму арсеналі камери для гарячого і холодного копчення, варильні шафи, кліматичні камери для виробництва сирокопчених виробів. Однак таким обладнання можна виробляти тільки один заданий технологічний процес, що уповільнює процес виробництва.

Запропоновано розглянути такі універсальні копильно-варильні камери виробництва фірми Jugema (Польща) та Novotherm – спеціалізована частина європейського холдингу, яка конструює і виробляє всі види найсучасніших багатофункціональних універсальних копильно-варильних термокамер Novotherm- WP.

Камери Jugema виготовляються повністю із кислотостійкої сталі разом з поліуретановою ізоляцією та силікону що грає роль уплотнюючого матеріалу. Замовник може сам обрати кількість камер (одну, дві, три та більше) , так як конструкція має можливість створити камеру на основі певної необхідної кількості модулів . В даному випадку модулем слугує однорамна камера . Модулі між собою з'єднуються за допомогою механічного з'єднання. Кожна камера має мікропроцесорний контролер , який дозволяє запрограмувати до вісімдесяти різних способів обробки . Він допомагає встановити та контролювати необхідні параметри для виробництва, такі як температура в камері, відносну вологість в камері, температура самих батонів та час обробки. Всі камери мають влаштовану системну автоматичну мийку, що дозволяє тримати в чистоті всі можливі уголки та підтримувати високу ступінь гігієни. Jugema NKWE1 має зменшені розміри стандартної камери, але оснащена всіма необхідними елементами для безпечної та якісної роботи Основні процеси роботи термокамери : інтенсивне підсушування, повітрообмін із зовнішнім середовищем. Підсушка при підвищеній температурі, різні види копчення до 120 °С, сушіння, варіння, обжарювання, дозрівання і охолодження повітрям. Подача звукового і світлового сигналу по закінченню процесів. У комплекті камери влаштована пінна мийка. Автоматичний димогенератор працює на трісці з охолодженням для тривалої роботи, з дозуванням тріски, розпал і гасіння тріски, регулюванням щільності диму і контролем температури диму.

Novotherm має запатентовану систему розподілу та циркуляції повітря а також забезпечує швидке нагрівання температури та рівномірний її розподіл, що не дає втрат маси та прискорює час приготування. Термокамери комплектуються сучасними димогенераторами для вироблення диму методом тління деревної тріски. Димогенератор має автоматичну системою запалювання, пожежогасіння, системою керамічного фільтра, що виключає потрапляння іскор і частинок золи в систему димоходів. Камера комплектується з електрошафою, яка повністю вологозахищена , системою мийки, пультом управління а також димогенератором. Кожна камера також виготовляється індивідуально, але ще можна одночасно підключати всі пульти управління до головного комп'ютера та вести автоматичний контроль за всіма термокамерами , контролювати роботу персоналу та вести аналіз процесу виготовлення кожної партії продукції та заносити в архів.

Провівши детальний аналіз термокамер необхідно зазначити що обидві термокамери мають сучасне оснащення та детальний контроль процесів, дають змогу замовникам самим обирати будову та оснащеність .Проте термокамери Jugema хоч і мають можливість будуватися з різною кількістю камер але термокамери Novotherm мають більшу вмісткість завантаження за раз . Novotherm мають змогу набирати температуру до 135°С, а Jugema лише до 120°С. Ще головною та вагомою відмінністю термокамери Novotherm що має можливість контролю за всіма термокамерами одночасно.

НОВІ 3D ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ЖЕЛЕ

Ярмош Т. А., студ. 1м курсу, ХТ2001м .спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: проф. Перцевої Ф.В., доц. Самілик М. М.

Вперше желатин почали використовувати ще в XVIII ст., як сировину для нього використовували стопи телят. Спочатку желатин використовувався для солоних страв, потім почали забарвлювати в різні кольори, використовуючи соки різноманітних трав і фруктів та присмачували цукром, лимонним соком і сумішами спецій. Ця страва згодом отримала назву желе. Англійська кулінарна письменниця Ханна Гласс першою записала використання цього желе у своїй книзі «Мистецтво кулінарних мистецтв», яку опублікували в 1747 році [1].

В желе почали додавати різні добавки аби урізноманітнити асортимент. Яскравим прикладом стала страва «Jell-O» в Північній Америці, Великобританії та Австралії. Цю страву винайшов американський математик Том Лерер в 1950-х під час роботи в Агентстві національної безпеки. Його метою було створити желе з додаванням спиртних напоїв, як спосіб обійти обмеження алкогольних напоїв [5]. Виготовляли желатинові напої «How to Mix Drinks» та «Punch Jelly», де до пуншу, зробленого з коньяку, рому та лимонного соку додавали желатин [2].

Желе стало популярними, його почали виготовляти в різних країнах, де кожен сам створював свій унікальний рецепт, що став традиційним. Наприклад, кавове желе присутнє в багатьох десертах Японії; заливний журавлинний соус - це святкове задоволення в США та Великобританії; трав'яне желе в Китаї та Південно-Східній Азії, яке подається до напоїв; гуавове желе, колумбійський кондитерський виріб, виготовлений з м'якоти гуави; конджак, різновид японського желе, виготовленого з коньяку був названий офіційною закускою американського штату Юта в 2001 році; мук, різновид корейського желе, смакують його як холодний салат; желе, виготовлене з кокосових горіхів, виготовляють у Філіппінах; солодкий пастоподібний желейний десерт з Японії, який роблять з квасолею, солодкою картоплею або кабачком [3].

Згодом з традиційних желейних десертів почали виготовляти прикраси, які потім переросли в сучасні 3D технології. Желатинові художні десерти, виготовляються шляхом введення барвистих форм в ароматну желатинну основу. Ця техніка 3D-гелевого мистецтва походить з Мексики і поширилася разом із західними та тихоокеанськими країнами. В Китаї такі десерти продаються в одноразових пластикових стаканчиках або пластикових продуктових пакетах, що до вподоби всім від малечі до дорослих.

3D десерти виготовляють з використанням високоякісного желатину, який має високу міцність (вимірюється в Bloom), без запаху і смаку. Прозора желатинова основа готується з желатину, води, цукру, лимонної кислоти і харчового ароматизатора. Її залишають для застигання в холодильнику на 1,5-2 год., при температурі $4 \pm 2^\circ\text{C}$. Ін'єкційний матеріал готують з підсолоджувача (найчастіше цукру), рідинної основи (молока, вершків, води і т.д.), харчового барвника і згущувача, такого як крохмаль або додатковий желатин. Після застигання вводять барвисті рідини стерильними медичними голками або спеціалізованими інструментами для декорації желе, які можуть різати форми і заповнювати кольором одночасно. Кольорова рідина заповнює щілину, вирізана форма стає видимою. Після цього желе знову залишають в холодильнику на 1-2 год. для структуроутворення.

У поєднанні з іншими інгредієнтами, такими як збиті вершки, мус, фрукти та шоколад желатинові художні десерти можуть бути зібрані у візуально вражаючі желейні торти.

Для 3D желе як желеутворювальний агент використовують не тільки желатин, а і каррагенан та агар (виготовлений з червоних водоростей,[4] є традиційним гелевим засобом у багатьох азіатських десертах). Особливість агару: вимагають більш високої температури розчинення, але отримані гелеві конуси залишаються твердими при більш високих температурах, 40°C (104°F), на відміну від желатину 15°C (59°F)[5]. Вегани і вегетаріанці можуть використовувати агар для заміни желатину, отриманого від тварин. Каррагенан також походить від водоростей, його використовують в кошерних і халяльних стравах.

Отже, використання технології 3D желе є зараз популярним в ЗРГ, де споживачі смакують та замовляють на замовлення, на дні народження, що надає святу характер настрою. Це не тільки смачний і привабливий на зовнішній вигляд десерт а й корисний (містить вуглеводи, мінеральні речовини, вітаміни). За допомогою комбінації різних продуктів можна створювати неймовірні торти, на яких створені композиції будуть виглядають як справжні. Така кухня дарує незабутні враження: на тарілці – фруктове желе, а на смак – комбінація різних смакових відчуттів.

Список використаної літератури:

1. [Glasse, Hannah. To make hartshorn jelly. The Art of Cookery](#)(1774 ed.). p. 285.
2. [Thomas, Jerry. How to Mix Drinks, Or, The Bon-vivant's Companion.](#) google.com. Dick & Fitzgerald.
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Gelatin_dessert#History
4. [All About Agar" Archived](#) 3 June 2011 at the [Wayback Machine](#).
5. ["Gelation and Stiffening Power of Gelatin". Archived](#) from the original on 10 February 2009.

Retrieved 11 January 2009.

ТОКСИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ В ЇЖІ

Ярмош Т. А., студ. 1м курсу, ХТ2001м спец. «Харчові технології»
 Науковий керівник: доц. Степанова Т. М.
 Сумський НАУ

З кожним роком екологічна ситуація погіршується, водні шляхи та океани забруднюються необробленими комунальними та промисловими відходами; забруднене повітря, яке випадає у вигляді опадів з дощем, забруднюють навколишнє середовище. Все це потрапляє в харчовий ланцюг у вигляді важких металів, а саме: хром, кобальт, нікель, мідь, цинк, миш'як, селен, срібло, кадмій, стибій, ртуть, талій, свинець ті ін. Ці метали здатні викликати порушення фізіологічних функцій організму, зменшувати функції психіки та центральної нервової системи, спричиняти пошкодження складу крові, нирок, легенів, печінки та знижувати рівень енергії, а деякі з цих металів у невеликих дозах є необхідними.

Свинець має низькі коефіцієнти перенесення і сильно зв'язаний з колоїдами ґрунту. Дослідження показали, що свинець починає накопичуватися в рослинах, коли в ґрунті велика його концентрація. Джерело свинцю – коріння рослин. Може знаходитися в м'ясі і молоці тварин, якщо вони харчувалися зараженою травою; морепродукти та риба якщо харчувалися водоростями. Максимально допустимий рівень для дорослої людини – 3 мг/тиждень; ДДД – 0,007 мг/кг, а ГДК у питній воді – 0,05 мг/л [1,2].

Кадмій є одним з найбільш рухливих елементів серед усіх токсичних металів. Основним джерелом є вода, овочі, фрукти, зернові культури, гриби (легко всмоктується з ґрунту в рослини, де накопичується до високого рівня), внутрішні органи риби. Максимально допустиме дозування для дорослих є 500 мкг/тиждень, ДДС – 70 мкг/добу, ДДД – 1 мкг/кг [1].

Ртуть та її сполуки є найнебезпечнішими високотоксичними речовинами, які акумулюються в організмі людини. Морська риба та морепродукти є основним джерелом ртуті, особливо довгожителі: риба-меч, тунець, акула, дельфіни. Забруднення ртуттю в рибі та морепродуктах відбувається в органічній формі метилртуті, що виробляється морськими мікроорганізмами. Доза в 30 мг є смертельною для людини. ДДД 0,05 мг/кг маси тіла; для дорослої людини 3 мг/добу [1,2].

Мідь - незамінний елемент для організму людини. Вона малотоксична для людини, не має кумулятивної дії. Швидкість поглинання, утримання і виведення міді не призводять до підвищеного її вмісту в організмі. Добова потреба дорослої людини – 2-2,5 мг. Летальна доза 0,175-0,250 г/добу [1,2].

Цинк у природних умовах зустрічається у вигляді мінералів. Токсичність цинку для людини залежить від його синергізму або антагонізму з іншими важкими металами, особливо з кадмієм. Смертельна доза 6 г/добу [2].

Олово накопичується в консервах при тривалому зберіганні, що потім переходить у харчові продукти. Токсична доза 5-7 мг/кг [1,2].

Залізо засвоюється організмом з м'ясних продуктів 30%, з рослин – 10%. Рослини містять фітин та фосфати, котрі утворюють із заліза важкорозчинні солі, призводить до перешкоджання засвоєнню заліза. Летальна доза 7-35 г/добу [1,2].

Алюміній застосовують у коагулянтах як основний реагент технології питної водопідготовки, у результаті чого він переважно і з'являється у питній воді; та як бентоніт для освітлення рідких соків, пива, вина і сиропів. Смертельна доза 1,3-6,2 г/добу. Молочні продукти – 1 мг/кг, овочі – 30 мг/кг, м'ясо, соки, напої – 10 мг/кг [1,2].

Стронцій-90, використовується як джерело енергії для атомних електричних батарей. Його висока міграційна спроможність зумовила радіоактивне забруднення вод, ґрунтів та продуктів харчування. Найбільш сприятливі умови для стронцію створюються в хлоридних водах, де немає осадків цього металу. Радіоактивний ізотоп стронцію-90 через біохімічну спорідненість з кальцієм замішує його і накопичується у кістковій тканині, внаслідок чого утворюються зловісні форми з наступними тканинними змінами ураженням цілих органів і систем [2].

Таким чином, при термічній обробці токсичні елементи не випаровуються, не розщеплюються до безпечніших сполук, вони переносяться з їжі в олію, оріп або кулінарні вироби. Але, деякі способи приготування їжі та маринування знижують біодоступність токсичних елементів завдяки зв'язуванню елементів з іншими сполуками та утворенню комплексів. Токсичні елементи можна вивести на 20% замочуванням в проточній воді протягом 1 год, і на 50 - 70% маринуванням в кислому середовищі при рН від 4 до 8. Пектин, харчові волокна, каротиноїди сприяють виведенню важких металів з організму. Фрукти і овочі містять близько 10 речовин антиканцерогенної дії які пригнічують дію важких металів, це каротиноїди, антоціани, фітостерини флавоноїди, фенольні кислоти, індоли, моно терпени [1].

Список використаної літератури:

- 1.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.scielo.br/pdf/bjpp/v17n1/a07v17n1.pdf>
- 2.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://fssai.gov.in/upload/uploadfiles/files/Guidance_Note_Metal_13_03_2020.pdf

ВИКОРИСТАННЯ УНІВЕРСАЛЬНИХ ТЕРМОКАМЕР В М'ЯСНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Ярмош Т. А., студ. 1м курсу, ХТ2001м спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: доц. Савченко-Перерва М. Ю.
Сумський НАУ

Одним із найважливіших завдань підприємств, що працюють в жорстких умовах ринкової економіки, є конкурентоспроможність: стабільність високої якості продукції, зниження собівартості внаслідок зниження енергетичних і трудових витрат, збільшення попиту та продуктивності. Для досягнення поставленої задачі велике значення має підвищення ефективності виробництва, вдосконалення традиційних і розробки нових більш прогресивних способів обробки продукції, визначення оптимальних умов їх реалізації. Домогтися цього можна тільки на основі застосування сучасних систем автоматичного управління та удосконалення технологічного процесу.

Одним зі способів автоматичного управління процесом при виробництві ковбасних виробів є універсальні термокамери це теплові апарати періодичної дії, в яких оброблювані вироби піддаються тепловій обробці. Їх поділяють на варильні, обсмажувальні, копильні, кліматичні, охолоджувальні та універсальні (дозволяють поєднувати більшість теплових процесів) [1].

На потужних м'ясокомбінатах використовують універсальні термокамери типу КОН-5, виробник КОН (Росія) та вдосконалену модель закордонного виробництва Novotherm, виробник INTERMIK (Польща).

Термокамера типу КОН-5 призначена для смаження, варіння, копчення і сушіння. Складається з корпусу і облицювання, між якими розташований теплоізоляційний матеріал. Камера виконана з нержавіючої сталі, має одностулкові двері, блок електронагрівачів, відцентровий вентилятор, три мідні термодетектори для вимірювання "вологої" і "сухої" температури в камері, соленоїдний клапан з трубопроводом уприскування води і форсунками. Встановлений на даху камери фільтр очищення водопровідної води й клапан управління системою водяної завіси в димогенераторах. Тривалість процесу підсушування складає 15-25 хв, обсмажування 30-140; копчення 360 - 1440 хв; варіння 30-100 Час розігрівання камери до 90 °С становить 10 хв. Відносна вологість середовища при підсушуванні 25-35 %, обсмажування 10-30; копченні 50-60; варінні 80-100 % й температура при підсушуванні 60-95 °С, обсмажуванні 70-195, варінні 80-95, копченні 20-80 °С. Тривалість процесу 6-24 год [2].

Термокамери типу Novotherm ідентичні термокамері КОН-5, але мають свої конструкторські відмінності. Призначена для термообробки м'ясних продуктів, риби і сиру. Виконує операції: осадження; сушіння; сушіння і копчення; копчення тільки димом або димом і паром; варіння; охолодження (холодне копчення).

Компанія INTERMIK випускає термокамери Novotherm з трьома різними системами димогенераторів: автоматичні герметичні, атмосферні і високотемпературні [1,3].

Переваги конструкції: виготовлена з кислотостійкої сталі; модульна конструкція та можливість їх з'єднання в довільній кількості; мікропроцесорна система управління; дистанційне керування за допомогою ПК; нагрівання може бути: парове, електричне, електро-парове, газове або на рідкому паливі; індивідуальна система циркуляції повітря, нагрівання і зволоження для кожного модуля; розміщення машинних агрегатів на даху камери; оснащення кожного модуля індивідуальною системою автоматичної мийки; оснащення дверей камери замками, що дозволяють відкривати двері зсередини [1-3].

Кожен модуль оснащений незалежною системою циркуляції повітря та системою зволоження; забезпечує автоматичну подачу свіжого повітря (або диму) і видалення використаного повітря [1-3].

Отже, модернізована машина Novotherm є більш удосконаленою за машину КОН-5, оскільки має: дистанційний моніторинг декількох камер на одному ПК; рівномірне розподілення температури в камері без втрат тепла за рахунок зони змішування повітря, а також термоізоляційного матеріалу; короткий час обробки продукту з мінімальними втратами маси; автоматичний димогенератор з регулюванням інтенсивності подачі диму; холодильний агент для охолодження диму. Таким чином, більш автоматизованою та модернізованою машиною є термокамера типу Novotherm

Список використаних джерел:

1. Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий /В.А. Шаршунов, И.М. Кирик. – Минск: Мисанта, 2012 – 351с.
2. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/obladnannja-dlja-zasoljuvannja-i-teplovoyi-obrobky-mjasa.pdf>
3. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <https://mi.harchovyk.com/termokamery-novotherm-najkrashha-investyciya/>

КУТЕРИ В М'ЯСНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Ярмош Т. А., студ. 1м курсу, ХТ 2001м .спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: вик. Казаков Д. Д.
Сумський НАУ

М'ясна промисловість є однією із найважливіших галузей України, оскільки відіграє провідну роль в задоволенні потреб населення свіжим та мороженим м'ясом, м'ясними напівфабрикатами, ковбасними виробами, м'ясними консервами та багато іншого. В даний час в нашій країні працює величезна кількість м'ясопереробних підприємств, налічують понад 3500 підприємств, з них 110 м'ясокомбінатів, 20 птахокомбінатів, 15 м'ясопереробних заводів і ковбасних фабрик, а також значна кількість цехів малої потужності.

Зараз велика увага приділяється технологіям приготування виробів з тонким подрібненням фаршу, оскільки такі вироби є популярні серед населення, це різні види варених ковбас, сардельок та сосисок.

Враховуючи велику кількість операцій при виробництві варених ковбас, власники підприємств намагаються автоматизувати якомога більше процесів, збільшивши тим самим і обсяг продукції, що випускається, і швидкість її виготовлення. Головною відмінною рисою кутера вважається принцип подрібнення м'яса. Вони призначені для тонкого подрібнення готового фаршу і перетворення його на однорідну масу. Більш того, кутер не тільки виконує операцію подрібнення, але і може змішувати різноманітні продукти. Кутери періодичної дії бувають за конструкцією: з нерухомим горизонтальним корпусом; кутери-мішалки; кутери з циліндричним обертаючим корпусом. Всі ці машини об'єднує характерна конструкція ріжучого механізму, це ніж з криволінійною ріжучою крайкою. У ресторанах кутери часто використовують для приготування соусів, мусів і різноманітних пюре. Завдяки своїм ножах, які роблять його схожим з блендером, можна регулювати ступінь подрібнення.

Кутер вакуумного типу призначений для остаточного тонкого подрібнення м'яса і приготування фаршу при виробництві варено-копчених, напівкопчених, сирокочених, варених, ліверних ковбас, сосисок та сардельок. Допускається подрібнення охолодженого від -1 до +5 С м'яса в шматках масою не більше 0,5 кг, а також блоків замороженого м'яса розміром 190x190x75 мм, температурою не нижче -8 С. Кутер складається з станини, чаші, подрібнювального механізму, вивантажувача, захисної кришки і електроприводу. На станині кріплять привідні і технологічні вузли. Подрібнювальний механізм має ножовий вал, на консольній частині якого змонтована втулка з серповидними ножами, встановленими за допомогою кілець.

На потужних підприємствах використовують вакуумні кутери. Такими можуть бути вдосконалені моделі закордонного виробництва RoboQbo, виробник Італія.

Кутер типу RoboQbo випустили в семи варіантах різної ємності від 15 л (призначений для лабораторії) та до 330 л (для промислового виробництва) виконує операції міксера-змішувача, нарізувача і подрібнювача та функції варильного котла. З його допомогою можна створювати величезну кількість різних продуктів - марципани, вершки, джеми, соуси, фруктові та овочеві соки, горіхові пасти з наповнювачами та без, готувати фарші для ковбас та багато іншого. За допомогою кутера RoboQbo можна легко змішувати, перемішувати і обробляти інгредієнти при температурі до 125 °С виконуючи ці всі операції під вакуумом. Час досягання температури від 20°C до 125°C складає 6 хв. В пам'яті обладнання можна зберігати до 36 різних технологій приготування та відслідковувати процес приготування покроково, повністю контролюючи все, що відбувається. Це дозволяє ставити відразу кілька режимів, що йдуть послідовно таким чином, що затримки в часі зводяться до мінімуму. Варіатор управління швидкістю обертання ножа – від 10 до 3000 об/хв. Обладнання має трьохступінчасту систему промивання («холодна вода» температура 20°C, «тепла вода» температура 60°C, «стерилізація» температура 110°C).

Модернізовані моделі кутерів типу RoboQbo на даний момент є універсальними та модернізованими. Кутер типу RoboQbo може виконувати роботи різного виду, включаючи теплову обробку та охолодження, економити при цьому 50-60% часу на обробку продукту. Саме багатофункціональність робить цей кутер настільки інноваційним і затребуваним, адже далеко не кожен прилад дозволяє готувати десятки різних продуктів послідовно один за одним. Отже, в наш час модернізація кутерів не припиняється, ми можемо бачити достатній розвиток в цій галузі, що є досить ефективним і дає позитивні відгуки як в теорії так і на практиці. Таким чином, досконалості меж немає, модернізація та вдосконалення триває і робота в цьому напрямку продовжується, що є достатньо ефективним для сучасних підприємств.

EFFICACY OF RESISTANT STARCH AND ITS POTENTIAL APPLICATIONS IN FUNCTIONAL FOODS

Wang Haiyan: 2nd year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific tutor: Associate Professor, Melnyk Oksana
Sumy NAU

Food is one of the basic conditions for human survival, reproduction and health. Modern research believes that food has nutritional functions, sensory functions and physiological regulatory functions. From the perspective of the history of human development, the development of food needs to go through three generations of subsistence, functional and type food. People pay more and more attention to reasonable collocation and healthy diet. Functional Foods functional foods research and production of functional foods with reasonable nutrition and health functions are mainly aimed at consolidating young people's physical health, coping with the increasing aging and changing people's health concepts.

Starch Resistant, also known as enzymatic starch and indigestible starch, is a starch that exists extensively in carbohydrates. The World Food And Agriculture Organization (FAO) defines it as starch and its degradation products that are not absorbed in the small intestine of healthy people.

In terms of features, as well as dietary fiber, resistant starch belong to the human body to absorb or difficult to absorb substances, they can't as carbohydrates, is broken down into glucose and absorbed by the body, but rather by physiological bacteria fermentation in the large intestine, produce short-chain fatty acids and gases, thereby stimulating growth of beneficial bacteria.

According to the different sources of starch and its resistance to enzymatic hydrolysis, most scholars divided resistant starch into four categories: RS1, RS2, RS3, and RS4. However, it is now believed that there is a fifth category: RS5.

One is RS1 (physically embedded starch) : starch that is indigestible by amylase due to the isolation of plant proteins or the encapsulation of cell walls. This starch is usually difficult to digest because of its fibrous "shell". Whole-cooked grains and legumes are an example. Similarly, some altered starches, such as high-corn cornstarch, fall into both this category and the next.

The second type is RS2 (natural resistant starch granules) : it mainly refers to the natural starch granules with resistance to enzymatic digestion. Certain foods, such as unripe bananas, raw potatoes, and plantain plants, contain this starch, which our digestive enzymes cannot break down.

The third type is RS3 (aged starch) : it mainly refers to the starch which is difficult to decompose by amylase and crystallizes in the process of cooling or storage of gelatinized starch under certain conditions during food processing. Potatoes and rice, for example, produce a small amount of resistant starch (about 5% of the total) when cooked and cooled.

The four types are RS4 (chemically modified starch) : mainly refers to the starch formed by the molecular structure changes of starch caused by genetic modification or physical and chemical methods.

The five classes are RS5 (partially crystalline starch-lipid complex) : when starch interacts with lipids, the long-chain parts of amylose and amylopectin combine with fatty alcohols or fatty acids to form complexes.

Due to the unique physical and chemical properties of resistant starch, the physiological effect of resistant starch is also different from that of ordinary starch.

1. Regulate blood glucose and lipid, improve intestinal environment, and ensure body health. Resistant starch can reduce blood lipid through a series of mechanisms, which is helpful to prevent hyperlipidemia, cardiovascular diseases and improve the incidence of diabetes.

2. Improve the intestinal environment of the body and prevent colon cancer. Intestinal environment is closely related to body health and plays an important role in all aspects of the body. In daily diet resistant starch content high potato, cereal and rich in dietary fiber vegetables and fruits have a preventive effect on colorectal cancer.

3. Lower cholesterol and gallstone formation. Resistant starch can slow down the secretion of insulin, thus slowing down the formation of cholesterol, thus reducing the occurrence of gallstones, thus reducing the incidence of gallstones.

4. Improve lipid composition. Resistant starch can reduce cholesterol and triglyceride in serum and prevent fatty liver.

5. Promote the absorption of mineral elements. Resistant starch has a certain promoting effect on the absorption of mineral elements in the body. Potato resistant starch can not only reduce blood sugar, but also improve zinc metabolism disorder caused by poor eating habits, and also promote zinc nutritional status.

Generally because of the impression of high fiber food means rough, poor taste. However, practice has proved that food added with resistant starch not only does not change the original taste of food, but also increases fragility and reduces the oil content of fried food. Due to the different properties of resistant starch, it can be added to different forms of food, which not only improves the quality of food, but also increases the intake of dietary fiber. At present, resistant starch is widely used in food processing, and can be used as raw ingredients, quality improver, dietary fiber reinforcer, microcapsule and other fields.

THE USE OF AMARANTH FLOUR IN THE PRODUCTION OF BAKERY PRODUCTS

Xia Shenshen 2st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific tutor: PhD, associate professor, Melnyk Oksana

Amaranth is a plant with rich nutritional value. Amaranth can be added to food through certain techniques, which is more conducive to storage. Amaranth flour is used in the preparation of porridge, flat cakes, bakery, confectionery and noodles. Amaranth seeds and flour can also be used as a supplement to meals in the regular diet. The use of amaranth is recommended for ischemic heart disease and atherosclerosis, diabetes and obesity, cancer and weakened immunity. Amaranth flour and products from it have a preventive effect on many systems of the body, lowering cholesterol levels, improving the condition of the arteries, reducing the risk of cardiovascular and oncological diseases, and promoting the removal of toxins.

Amaranth flour has excellent baking qualities. It is successfully used in combination with wheat flour in the preparation of bakery and confectionery products. Homemade cakes with the addition of amaranth flour turn out lush, have a pleasant delicate nutty taste and increased protein value, and besides, they do not stale for a long time. It is useful to add amaranth flour as a vitamin and protein supplement to dietary and vegetarian dishes, to use to increase the taste and nutritional value of dishes (cereals, soups, pancakes, pancakes, mashed potatoes, stewed vegetables, cereal side dishes, noodles).

That the calories per 100 grams of amaranth are 23, accounting for 4%, fat accounting for 17%, carbohydrate accounting for 41%, and protein accounting for 26%. Amaranth's calories and fat content are low, making it an excellent food for weight loss. Next is vitamins. It can be seen that the content of vitamin C in amaranth is the most, reaching 48%[1].

Amaranth is contains more iron, calcium and other minerals, and it also contains more carotene and vitamin C, which shows that its nutritional value is high. Eating amaranth often can also lose weight and strengthen one's body. It has the effects of improving human immunity, promoting children's growth and development, accelerating fracture healing, weight loss and detoxification, and preventing constipation. According to the measurement, the edible portion of amaranth contains 90.1 g of water, 1.8 g of protein, 0.3 g of crude fat, 0.8 g of dietary fiber, 5.4 g of carbohydrate, 1.95 mg of carotene, 0.16 mg of riboflavin, and 0.04 mg of thiamine, niacin 1.1 mg, vitamin C 28 mg, potassium 577 mg, calcium 180 mg, phosphorus 46 mg [2].

Amaranth has a cholesterol content of 0, which is suitable for middle-aged and elderly people to prevent diseases such as high blood pressure and high blood lipids [3].

Noodles occupies a significant place in human nutrition, because their dishes are prepared quickly and at a price they are affordable for most consumers. Therefore, our work was devoted to the study of the possibility of using amaranth flour for pasta, by replacing part of wheat flour with amaranth flour.

To achieve this goal, work was carried out in the following areas:

- noodles market analysis,
- study of noodles technology,
- study of the properties of amaranth flour,
- study of organoleptic and physicochemical properties of semi-finished and finished products,
- determination of cooking properties of noodles.

The use of amaranth flour in a composition with wheat will enrich pasta with biologically active substances, increase the content of vitamins and minerals. The joint use of wheat flour with amaranth will increase the nutritional value of pasta in almost all essential nutritional conditions and will allow you to adjust the content of some of the most important ingredients in these products.

Studies have shown that amaranth flour improves the quality of noodles (increase in weight and volume). The use of amaranth flour helps to improve the surface condition of products and their strength.

During dough preparation, amaranth flour promotes the formation of fine-grained dough and more plastic. Amaranth flour reduces the water absorption capacity of the dough, the dough is diluted and less water is used for kneading.

In addition, products with the addition of amaranth flour had a more elastic consistency, better kept shape.

However, it should be noted that it is of particular interest production of gluten-free pasta without the use of wheat flour, which will be the focus of our further research.

Reference:

[1] Peter van Baarlen, Jerry M. Wells. Michiel Kleerebezem .Regulation of intestinal homeostasis and immunity with probiotic and immunity lactobacilli. Trends in immunology 2013, 34:208-215

[2] V anessa LLM, Anti-Infective Activities of Lactobacillus Strains In The Human Intestinal Microbiota: from Probiotics To Gastrointestinal Anti-Infectious Biotherapeutic Agents. Clinical Microbiology reviews, 2014.27:167-199

[3] LiC Y, LinH C. Lai C H, et al. Immunomodulatory effects of lactobacillus and Bifidobacterium on both murine and human mitogen-activated T cells.[J].

PROCESS OPTIMIZATION OF BANANA YOGURT

Yang Rui: stud. of the group FT 1901-1m eng.Specialty "Food Technology"

Scientific mentor: Ph.D., Senior Lecturer, Helikh A.O.

Professor Zeng Jie (Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, China).

Sumy NAU

It is the dairy industry that has played a leading role in addressing the need to provide healthy food to the population. The combination of dairy and vegetable ingredients offers the possibility of a common wealth of ingredients, and these products are based on one or several basic factors and allow you to create products with a balanced combination that adds nutritional and biological value, expands the range of dairy products and improves their rheological properties. The most common common foods include, first of all, products that help maintain and restore a person's microbial ecology, particularly his gastrointestinal microbiota. Nowadays, in a wide variety of food, buyers often choose those products with additional attributes and advantages, such as natural, healthy, unique taste, convenience and so on. Yoghurt is a fermented dairy product made from fresh milk and made use of microorganisms such as *Streptococcus thermophilus* and *Lactobacillus bulgaricus* through lactic acid fermentation. Because it is easy to be digested and absorbed, promote gastric juice secretion, benefit to increase appetite, nutritional value high characteristics, by the majority of consumers favor. At present, the yoghurt of each breed that sells on the market basically added a large number of additive, few "pure nature" produce a product. Therefore, this study investigated the optimal preparation of a new type of banana yogurt, which is rich in nutrition and has no additives.

Green bananas are high in resistant starch, which acts like fiber during digestion. Due to their health benefits, green bananas are often ground into a pulp or flour to be used in functional food products and scientific studies. A review of several studies found green banana flour effective in improving insulin sensitivity, promoting weight loss, and reducing some of the liver and kidney issues associated with diabetes—all helpful effects for long-term management of the disease.

Bananas are a good source of prebiotics, the fermentable fibers that help feed "good bacteria," or probiotics, in the gut. Prebiotics aid digestion by promoting the growth of bacteria that help digest food. Pairing bananas with foods that contain live cultures (such as yogurt) is a great way to support gut health, digestion, and regularity.

Furthermore, studies evaluating the effects of green bananas show benefits for both constipation and diarrhea treatment in children. Eating bananas is a simple way to get the digestive system on the right track.

The fat content of raw milk should be about 3.2%, and other quality indicators should meet standardized requirements. Finished banana yogurt requires no whey precipitation, moderate acidity, delicate tissue state, thick taste. In addition, the finished banana yogurt should be placed in a $4^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ environment for storage, and storage time should not exceed one month.

In the experiment of developing banana yoghurt, the methods used are as follows: 1. The experiment was divided into two groups, one group without banana powder and the other group with 50g banana powder. By comparison, we will study which yogurt group has higher nutritional value, better tissue status and taste, longer shelf life and so on. This method can be seen in a lot of scientific work. Two, pasteurization. This is a kind of use of lower temperature (generally above $60 \sim 82^{\circ}\text{C}$), in the specified time, the food heating treatment, to achieve the purpose of killing microbial nutrients, is a disinfection method that can not only kill the bacteria but also keep the flavor of nutrients in the articles unchanged. This method is very common in food production and processing.

The application prospect of banana yoghurt development technology is broad, which can not only improve the utilization rate of banana, but also predict that banana yoghurt, as a nutritious and healthy product suitable for all ages, must have strong market value and economic value. At the same time, the technology can also be used in the processing of other fruits and the development of various nutritional drinks.

Reference

1. Sun Mao-cheng, Li Li-li, Huo Gui-cheng, et al. Progress in studies on metabolomics of lactic acid bacteria. [J] journal of microbiology, 2012, 39 (10) : 1499-1505.
2. Song hua su. Enhanced Screening of Probiotic lactic acid bacteria in fermented Fruit and vegetable drinks and research on its Fermentation technology [D]. Nanchang: Nanchang University, 2012.
3. Ya-qin zheng. Fermentation process of banana acid milk fJ1. Food science, 2010, 31 (24) : 498-451.
4. Zhao Jianying, Liu Shuliang. Research on the Fermentation technology of banana acid cow milk fJ1. Food Science, 2005(8) : 65-67.
5. Keogh, M.K. & O'Kennedy, B.T. Rheology of Stirred Yogurt as Affected by Added Milk Fat, Protein and Hydrocolloids. // Journal of Food Science. – 1998. – № 63 (1). – P. 108–112.

PROSPECTS OF THE SAUCE MARKET

Yu Zhongcheng, 2nd year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific tutor: professor, Percevoy Fedir, associate professor, Melnyk Oksana
Sumy NAU

The health of the sauce market is reflected in the selection of more healthy and authentic ingredients, the use of more high-end, sanitary and systematic facilities and equipment, and the employment of more professional production personnel. The traditional sauce making technology can no longer meet the needs of the development of the enterprise and the market. Not only need to establish a fresh green vegetable base to ensure the health and safety of food materials, but also adopt strict measures. Rigorous research and development, production management, and product testing mechanisms. During product development, we should strictly follow the scientific food ingredients to match and combine to achieve a combination of meat and vegetables, nutrient elements, and other food ingredients that are beneficial to human health.

To prepare a sauce of high nutritional value, we offer the use of corn, sesame seeds, ginger, garlic and milk, the combination of which will provide a quality seasoning with a high content of vitamins and trace elements.

Corn is the main body of cereal feed, with high nutrient content. The metabolic energy of corn is 14.06MJ/kg, and the calorie content after eating is extremely low. It is also one of the substitutes for weight loss. Secondly, corn has a higher content of linoleic acid, reaching 2%. The fat-soluble vitamins in corn contain more vitamin E, which is about 20mg/kg. Corn also contains lysine and trace element selenium. Its antioxidant effect is good for preventing tumors. The corn oil squeezed from corn germ contains a lot of unsaturated fatty acids. Linoleic acid accounts for 60%, which can remove harmful cholesterol in the blood and prevent arteriosclerosis. Corn is known for its diverse ingredients. For example, corn contains vitamins A and E and glutamic acid.

Ginger also has the effect of detoxification and sterilization. When eating seafood, some ground ginger and ginger juice are usually put on. When the human body performs normal metabolism and physiological functions, it will produce a harmful substance oxygen free radicals, which promotes the occurrence of cancer and aging. The gingerol in ginger can produce an antioxidant enzyme after entering the body. It has a strong ability to deal with oxygen free radicals, much stronger than vitamin E. In addition, ginger can stimulate the gastric mucosa, cause the reflex excitement of the vascular motor center and sympathetic nerves, promote blood circulation, invigorate gastric function, and achieve the effects of stomach invigoration, pain relief, sweating and antipyretic. The volatile oil of ginger can enhance the secretion of gastric juice and peristalsis of the intestinal wall, thereby helping digestion.

Black sesame is rich in unsaturated fatty acids, protein, calcium, phosphorus, iron and other elements. It is an excellent health and beauty food. The magical effect of black sesame seeds is that the vitamin E it contains ranks first among plant foods. It can promote cell division and delay cell senescence. Regular consumption can counteract or neutralize the accumulation of "free radicals" in cells and play an anti-aging effect.

Garlic is quite rich in nutrients, and also has very good therapeutic and medicinal value. Garlic bulbs are rich in protein, oligosaccharides and polysaccharides, as well as fat and minerals. 100g of fresh garlic contains 4.4g of protein, 0.2g of fat, 23g of carbohydrates, and 0.7g of crude fiber. Garlic is also rich in sulfur-containing compounds, among which allicin has medical and health care functions such as sterilization, antibacterial, anti-cancer, and anti-aging. Because allicin has strong bactericidal power and broad antibacterial spectrum, allicin is also known as "plant-based natural broad-spectrum antibiotic"

Sauce can make food more delicious and attractive in color. Adding sauce to food is easy to operate and has rich nutrition. According to the efficacy of the raw materials of the sauce, it has the effects of improving resistance, fighting cancer, supplementing vitamins, and promoting the development of the baby's brain. At present, the sauce is popular all over the world and has become a supplement in human food.

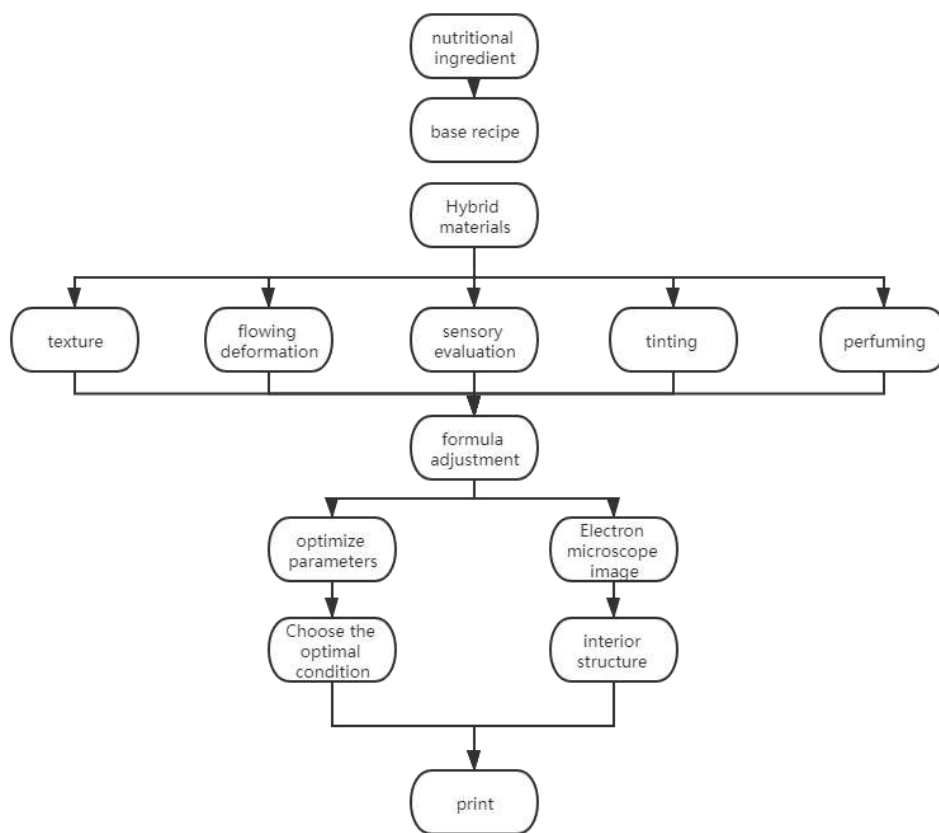
ABOUT 3D PRINT DESIGN OF SI XI MARU

Zhao Cunyang, Master 2nd year FTF
 Scientific advisor: PhD, Senior Lecturer D. Bidiuk
 Sumy NAU

China is a large country with a population of 1.3 billion. The meat market has broad prospects and great potential. 3D printing artificial meat can realize people's various needs for meat products. Consumers can configure the raw materials according to the proportion of required nutrition, adjust the 3D model according to the shape and texture of meat products, print out the scientific and appetizing meat products suitable for children, adolescents, the elderly, pregnant women and patients, and reduce the harm to the environment. The target consumer population is basically the elderly and patients with dysphagia and chewing difficulties.

With the continuous improvement of social and economic level, functional food has been widely concerned, using 3 D printing technology can develop personalized food. The development of personalized food formula promotes the progress of higher standard functional fortified food. D food 3 printing is a kind of food processing technology based on 3 D printing technology. In addition to providing personalized nutritious meals, it can also use new ingredients to prepare all kinds of food and increase the fun of life. 3D printing technology is applied to the food industry, which changes the original food processing mode, subverts the traditional diet concept, and then promotes the development of the food industry.

3D printing technology is the use of layered manufacturing, layer by layer superposition way to produce products, known as "material addition manufacturing ". 3D printing technology can be directly based on computer graphics data, using the method of material addition to make any shape of the product, but also can simplify the manufacturing procedures of the product, shorten the product development cycle, thereby improving efficiency. The working principle and operation method of 3D food printer are similar to that of ordinary 3D printer, mainly composed of control computer, automatic food material syringe, conveying device and so on. Before printing, put edible food materials and related ingredients into the container, enter the recipe, open the "print" button, the nozzle l : the syringe will spread the ingredients line by line, layer by layer, and print out the stereoscopic food products. Users can give full play to their imagination and creativity, without machining or mold, only need to adjust the three D models made in the computer CAD to determine the shape, height, volume and so on, and print out a variety of interesting food products. The printing process is as follows.



Three-dimensional design model (or 3 D scanning) one → raw material pretreatment one → cartridge feeding one → slice processing one → superposition printing one → printing one finish one surface dressing.

ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ВАЛЮТ: ОКРЕМІ ПИТАННЯ

Чернадчук Т. О., к.ю.н., доцент
Алнакшбанді Хошиар А.Алла Алддін, студ. 2 курсу ЮФ
Сумський НАУ

Характерною рисою сучасності є стрімкий розвиток технологій, внаслідок чого спостерігається інтенсивна трансформація фінансових ринків. Якщо раніше на фінансових ринках використовували традиційні інструменти, то сьогодні популярними стають альтернативні фінансові системи, які пов'язують з появою віртуальних валют (криптовалют). Директива ЄС 2018/843 від 30.05.2018 року закріпила поняття віртуальної валюти, під якою слід розуміти «цифрове представлення вартості, яке не видається або не гарантовано центральним банком або державним органом, не обов'язково прив'язане до юридично встановленої валюти і не має юридичного статусу валюти або грошей, але приймається фізичними або юридичними особами як засіб обміну, яке може передаватися, зберігатися і продаватися в електронній формі» [1].

Криптовалюта в сучасному світі є досить новим феноменом, але при цьому вона досить швидко набирає популярності. Про що свідчить її капіталізація, станом на 26 жовтня 2020 року вона складає 387 317 203 741 дол. [2]. Все більше країн виявляють бажання використовувати наряду з безготівковими розрахунками цифрову валюту, вбачаючи в цьому низку переваг. В свою чергу, використання віртуальних валют на фінансових ринках України, як на наш погляд, призведе до притоку міжнародних інвестицій і сприятиме розвитку нового економічного простору нашої держави. Але слід звернути увагу на певні ризики пов'язані з використанням криптовалют. Мається на увазі те, що будучи одним із інструментів для отримання прибутку, віртуальні валюти маючи невизначеність статусу як на теоретичному, так і на законодавчому рівні призводять до низки загроз, в тому числі і загрози в сфері ухилення від сплати податків.

Отже одним із нагальних питань на сьогодні є питання здійснення контролю за обігом крипто валюти. Так, С. Волосович й Ю. Баранюк цілком правильно обґрунтовують позицію про необхідність здійснення державного податкового контролю за криптовалютою зважаючи на те, що її стрімке поширення та використання вже сьогодні обумовлює ненадходження до державного бюджету значної суми податків, а існуючі державні органи неспроможні здійснювати податковий контроль за операціями з криптовалютою, що також не дозволяють отримати додаткові надходження до бюджету. При цьому вченими зазначається, що податок для операцій з криптовалютою чи доходу отриманого з обігу криптовалюти не повинен суттєво відрізнятись від існуючих загальних податків. Залежно від статусу особи, операції та дохід від криптовалюти повинен оподатковуватися податком на доходи фізичних осіб, податком на прибуток юридичних осіб, єдиним соціальним податком [3]. Натомість питання щодо оподаткування операцій з продажу криптовалют податком на додану вартість є неоднозначним. Наявна судова практика, в якій суд, посилаючись на рішення Європейського суду справедливості, дійшов висновку щодо відсутності підстав для оподаткування операцій з продажу криптовалют податком на додану вартість. Однак вірогідність, що така судова практика стане сталою, є невисокою [4].

Тож, на даному етапі досить раціональним вбачається внесення змістовних змін до чинних нормативно-правових актів України в цій сфері. Спроби надання віртуальним валютам певного статусу були здійснені у 2017 році до Верховної Ради був поданий Проект Закону «Про обіг криптовалюти в Україні» і у 2018 році Проект Закону «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо оподаткування операцій з віртуальними активами в Україні». Зазначені законопроекти так і не були прийняті з різних причин. Таким чином, на підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що існуючі переваги та ризики від нерегульованого обігу криптовалюти змушують рано чи пізно реагувати на певне нове явище, і тому на рівні законодавства необхідно визначитися з офіційним статусом криптовалют, урегулювати порядок її обігу та вирішити питання з оподаткуванням, що позитивно вплине на економічну складову України загалом, і призведе до зменшення рівня тіньової економіки зокрема.

Список використаної літератури

1. Директива ЄС 2018/843 Європейського парламенту та Ради від 30.05.2018 року. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2018/843/oj> (дата звернення: 26.10.2020).
2. Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization. URL: <https://coinmarketcap.com/coins/> (дата звернення: 26.10.2020).
3. Volosovych, S., Baraniuk, Y. Tax control of cryptocurrency transactions in Ukraine. Banks and Bank Systems. 2018. DOI: 10.21511/bbs.13(2).2018.08.
4. Реун А. Оподаткування операцій з криптовалютами: питання-відповіді. Юридична газета online. 2019. № 33-34. URL: <https://jur-gazeta.com/publications/practice/podatkovopraktika/opodatkuvannya-operaciy-z-kriptovalyutami-pitannya-vidpovid.html>.

МЕДІАЦІЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ СПОСІБ ВИРІШЕННЯ СІМЕЙНИХ СПОРІВ

Ананьєв С. А. студ. 2 с.т. курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Гресь Н.М.
Сумський НАУ

Активний розвиток медіації, у її сьогочасному розумінні, припадає на другу половину ХХ ст., найперше у державах англосаксонського права – Австралії, США, Великобританії, – після чого розпочалося її енергійне розповсюдження у Європі. Першими спробами у застосуванні медіації були здебільшого вирішення суперечок у площині сімейних відносин. Пізніше медіація здобула визнання й під час вирішення широкого кола спорів та конфліктів, починаючи конфліктами у місцевих громадах та закінчуючи багатосторонніми складними конфліктами у публічній та комерційній сферах.

Медіація це дещо новий та водночас забутий інструмент розв'язання конфлікту між юридичними та фізичними особами. Поява перших медіаторів в Україні зафіксована більше десяти років тому. Цей спосіб називаємо новим, бо переважаюча більшість людей іще не розуміє різниці між медитацією та медіацією, медіа, медіумами і т. п., ментально не сприймаючи даний термін та гублячи можливість трансформувати проблему у шанс та заощаджувати на конфліктах. Перевагою медіації є те, що вона не зазирає до минулого, а у режимі реального часу допомагає кожній зі сторін конфлікту осмислити власні інтереси та зробити так, щоб з'явилась можливість поєднання даних інтересів.

У сьогоднішніх публікаціях термін сімейна медіація почали використовувати в більш ширшому значенні. Так, предметом сімейної медіації нині виступають не лише конфлікти подружжя при розлученні, але й ціла низка суперечок, що з'являються на етапі оформлення сімейних відносин, приміром, при укладанні шлюбних контрактів та у процесі сімейного життя. Тобто, зараз активно розповсюджується підхід до врегулювання будь-якого сімейного конфлікту за допомогою переговорів із участю посередника. Сімейну медіацію визначають як процес у котрому третя незалежна особа надає допомогу учасникам сімейного конфлікту, приміром сімейній парі на межі розлучення, спростити взаємодію один із одним та прийняти найбільш вигідні та усвідомлені рішення щодо майна, фінансів, дітей.

На противагу судовому вирішенню конфлікту, що ґрунтується на прямому правозастосуванні, медіація здійснюється із застосуванням права на базі справедливості та із врахуванням інтересів усіх сторін. Із залученням посередника усувається психологічний бар'єр, присутній при прямому спілкуванні конфліктуючих сторін. Залучивши кваліфікованого посередника до переговорного процесу, сторонами визнається своя готовність до компромісів. Учасниками медіації приймаються рішення (на противагу судовому розгляду, під час котрого рішення приймається безпосередньо суддею), що задовольняють їх обох, а посередником тільки створюються умови, що дозволяють коректно проводити обговорення змісту справи.

Процес медіації не розголошується і є суворо конфіденційним, а судовий розгляд, як правило, є публічною процедурою. Судом визначається, коли розпочнеться, як проходитиме та коли закінчиться процес. Опираючись на відповідні норми діючого законодавства, судом приймається рішення та оголошується сторонам. У процесі ж медіації усі учасники можуть контролювати ситуацію. Судовим розглядом завжди передбачена наявність переможеного та переможця, а медіація налаштовується на пошук взаємоприйнятної та взаємовигідної розв'язання спору. Тому, ключовим пріоритетом використання сімейної медіації на противагу судовому процесу є конструктивізм та швидкість вирішення суперечок, а також дотримання принципів конфіденційності приватного життя.

Значним кроком для розвитку медіації в Україні стала розробка ряду законопроектів «Про медіацію». 15.07.2020 року Верховна Рада прийняла у першому читанні законопроект про медіацію (№3504).

Особливість правового регулювання медіації у сімейних відносинах у світових державах полягає в тому, що виключається принцип добровільності процедури медіації. Країни активно застосовують таку процедуру як неодмінний етап у рішенні конфліктів, що виринають із сімейних стосунків.

Отже, формування дієвої моделі сімейної медіації пов'язане, передусім, із активною участю у цьому процесі держави шляхом популяризації ідеї, у тому числі запровадження правила щодо пріоритетності досудових звернень до акредитованих сімейних фахівців у спрах відносно найбільш вагомих категорій сімейного конфлікту, забезпечення державного фінансування та правового регулювання відповідних соціальних проектів, якісна підготовка професіоналів у галузі сімейної медіації. Усе це допоможе забезпечити високу якість послуги, скоротити кількість необізнаних спеціалістів, впорядкувати справи, що можуть бути вирішені за допомогою медіації. Галузь альтернативного вирішення сімейних спорів у такому вигляді зможе розвиватися іще ефективніше, що матиме виключно позитивний ефект як для правосуддя, так і для суспільних інтересів.

ПРОБЛЕМА ЗАСТОСУВАННЯ СМЕРТНОЇ КАРИ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ

Білоцерківська К. В., студ. 2 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Н. В. Волченко
Сумський НАУ

Проблема смертної кари займає важливе місце на арені міжнародного права. Усі країни світу діляться на дві великі категорії: прихильники смертної кари та противники даного виду покарання. З розвитком людства, появою відкриттів у багатьох сферах життя країни змогли переосмислити свої закони та внесли зміни, проте лишилися ті, хто не змінив своїх переконань. Таких держав налічується більше 20. Серед них є Китай, Іран, Пакистан, Саудівська Аравія, США, Ірак, Сомалі, Єгипет, Індонезія, Чад, Ємен, Тайвань, Судан, Бангладеш, Сінгапур, Японія, Йорданія, Оман, Афганістан, Індія, ОАЕ, Малайзія, Північна Корея та В'єтнам. Окрім того, лідерами застосування смертної кари стали Китай, Іран, Пакистан, Саудівська Аравія та США. Виникає наступне питання: «Чи доречно мати такий метод покарання, як смертна кара?». Отож, ми спробували знайти відповідь на це питання.

Смертна кара – це такий метод покарання людини, що реалізується шляхом позбавлення життя та передбачений за найтяжчі злочини. Даний метод покарання передбачено законом та здійснюється за вироком суду.

Серед фактів та аргументів проти смертної кари нами пропонується виділити наступні:

- Людина не має право вирішувати, кому жити, а кому – ні.
- Людина, яка виконуватиме вирок братиме на душу великий гріх (виходячи з релігійних переконань).
- Діти залишатимуться сиротами або напівсиротами.
- Можливість судової помилки не є виключенням. Вбивця може підставити невинного заради свого порятунку.
- Смертна кара не дає людині права на другий шанс. Кожен може розкаятися та переосмислити свої вчинки.
- Для чутливої або совісної людини буде досить важко винести вирок, який має забрати чиєсь життя.
- Людина, яка виносить вирок, може постраждати від родичів звинуваченого, які прагнуть помсти.
- Наявність такого покарання, як смертна кара, може перешкодити країні вступити до СНД чи Ради Європи.

З іншого боку, є безліч аргументів, які підтримують смертну кару як метод покарання особливо небезпечних злочинців. До цих фактів можна віднести такі:

- Даний вид покарання є гарним прикладом для інших злочинців, який попереджає про наслідки.
- Відомо, що чисельність людства швидко зростає, тому є ризик того, що не вистачить для всіх прісної води. У такому випадку, смертна кара є одним із варіантів зменшення кількості людей до «золотого мільйону».
- Країни, що обрали довічне ув'язнення замість смертної кари, змушені за державний коштом годувати та надавати житло(в'язницю) ув'язненим. Більше того, немає упевненості у тому, що злочинець переосмислить свої вчинки та розкається у тому, що заподіяв.
- Багато злочинців, які одного разу вже потрапляли до в'язниці, можуть навмисно чинити протиправні дії задля того, щоб знову бути ув'язненим, адже вже не можуть жити на волі після часу, який провели у в'язниці.
- Смертна кара могла б стримувати багатьох злочинців, які бояться бути покараними.
- Сучасні методи покарання злочинців не є ефективними, тому у країнах, де немає смертної кари, дуже високий відсоток злочинності.
- У світі має діяти принцип «око за око, зуб за зуб», особливо стосовно вбивць та особливо небезпечних злочинців.
- Злочинець може вийти по амністії і не добути строк, який йому винесли.
- Не всі люди, які вийшли з в'язниці, можуть адаптуватися до життя на волі.

Отже, не можна назвати остаточного рішення щодо смертної кари. З одного боку, ми не маємо права вирішувати долю людини, адже всі люди між собою рівні, але з іншого – смертна кара є одним із варіантів покарання, яке зменшить витрати держави на ув'язнених та служитиме гарним прикладом для всіх жителів. Проте, це питання досі залишається дискусійним та не має остаточної відповіді. Роздуми щодо смертної кари тривають десятиліттями, тому чи вводити такий метод покарання, чи ні – це право кожної держави безпосередньо.

ОКРЕМІ ДИСКРИМАЦІЙНІ ВИПАДКИ ТРУДОВИХ ВІДНОСИН В КНР

Запара С.І. д.ю.н., професор
Болбот В.В., аспірант ЮФ
Сумський НАУ

Дискримінація - це наявність істотних відмінностей між людьми на підставі юридично несуттєвих ознак (таких як стать, колір шкіри, віросповідання, рідна мова, вік, наявність фізичних недоліків і т.д.), яке обмежує їх доступ до реалізації прав і свобод. Законодавство про працю Китайської Народної Республіки (далі КНР) приділяє увагу питанню дискримінації передусім в спеціальному Законі «Про працю». Зокрема, відповідно до ст. 3 Закону КНР «Про працю» трудящі користуються рівним правом при влаштуванні на роботу і виборі професії; правом оплати за працю. В ст.12 вище вказаного закону, при прийомі працівників на роботу не допускається дискримінація через відмінності за національністю, раси, статі, релігійних вірувань. Додамо, що якщо в багатьох країнах антидискримінаційні засади визначені в основному законі, в КНР Конституція не містить подібної норми. Так, зокрема, особливостям прав людини трудового характеру присвячені ст.ст. 42-45 Конституції КНР. При цьому, ст. 42 (КНР) на відміну від українського Основного закону, закріплює не лише право громадян на працю, а й обов'язок працювати. В кращих радянських традиціях норма цієї статті містить положення, що "Труд – почесний обов'язок всіх працезданих громадян. Трудящі підприємств державної власності та колективних економічних організацій міста та села повинні відноситись до своєї праці як господарі країни. Держава заохочує соціалістичне трудове змагання, нагороджує відмінників праці та передовиків". Обов'язок працювати посягає на свободу праці та, на мою думку, може розглядатись як дискримінаційне положення. Тим не менше, в інших законодавчих актах КНР містяться додаткові антидискримінаційні положення. Так, зокрема, в ст.3 Закону КНР «Про сприяння зайнятості» зазначено, що працівники мають право на рівну зайнятість та незалежну зайнятість відповідно до закону. Працевлаштування робітників не підлягає дискримінації через різницю в етнічній приналежності, расі, статі, релігійних переконаннях тощо. Ст. 27 Закону КНР «Про сприяння зайнятості» зазначає, що держава гарантує жінкам, однакові трудові права з чоловіками, ст. 29 цього ж закону зазначає, що держава гарантує трудові права інвалідам, а ст. 30 містить цікаве положення про те, що роботодавці не повинні відмовляти у найми персоналу на тій підставі, що вони є носіями інфекційних хворіб.

Поряд із цим, в КНР існують особливості працевлаштування, що можуть мати на нашу думку антидискримінаційні ознаки. Так, існують випадки надання переваги при прийнятті на роботу за ознаками зросту. Зокрема, у чоловіків, що мають зріст нижче 160 см зменшуються шанси на працевлаштування вчителем, або існує загроза звільнення навіть у випадку достатнього досвіду викладання ([URL:https://wageindicator.cn/decent-work/fair-treatment/employment-discrimination](https://wageindicator.cn/decent-work/fair-treatment/employment-discrimination)). Про увагу до питання "дискримінація через зріст" свідчать відповідні позови до суду. Так, зокрема, у справі (2014) Anminchuzi No 331 працівник вважав, що причиною неприйняття на роботу був ріст ([URL:https://lvdao.sina.com.cn/2020-04-13/doc-iirczymi6036572](https://lvdao.sina.com.cn/2020-04-13/doc-iirczymi6036572)). Аналіз оголошень про прийом на роботу, свідчить, що роботодавці в Китаї не соромляться запрошувати на роботу чоловіків із зростом не нижче 170 см, жінок з ростом, не нижче 160 см.

Не рідкістю, також є вікова дискримінація в КНР. У вересні 2015 року платформа інтернет-покупок Oupinwu.com (欧品屋) пропонувала щомісячну заробітну плату від 8000 до 15000 юанів на місяць із повними пільгами для нового керівного персоналу, але обмежувала доступні посади заявникам у віці від 23 до 30 років, які одночасно "оптимістичні та чіткі" ([URL:https://clb.org.hk/content/workplace-discrimination#2](https://clb.org.hk/content/workplace-discrimination#2)). Зауважимо, що в оголошеннях про прийом на роботу розповсюдженим обмеженням є "не молодше 35 років".

Серед інших дискримінаційних обмежень зустрічаються наступні: пряме або непряме встановлення обмежень за статевою ознакою (зокрема, додатковою умовою для жінок може стати те, що в період дії Контракту, вона не має права вийти заміж); невдале прізвище кандидата (а саме, роботодавці не бажають мати серед своїх працівників людей з прізвищами Пай (співзвучно з «пей» - несті збитки) Шу (співзвучно з «шу» - програвати) тому що це на думку окремих роботодавців може принести невдачу); група крові кандидата (перевага може надаватись першій або третій групі крові, не вітається четверта група крові); знак року народження кандидата (існує думка, що в одному колективі не повинні одночасно працювати «вівці» та «тигри», «півні» та «кролики» тому що ці знаки несумісні) тощо. Таким чином, враховуючи вище викладене, КНР на законодавчому рівні, намагається подолати трудову дискримінацію, але як показує практика трудова дискримінація існує.

Не дивлячись на те, що в цілому, наявність антидискримінаційного трудового законодавства в КНР, його аналіз та особливості правозастосування свідчать, що перспективою розвитку антидискримінаційного законодавства в КНР є розробка та прийняття рамкового спеціального закону в цій сфері та його цілоспрямована популяризація на практиці.

ПОНЯТТЯ ТА ЗМІСТ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ ПРОТИ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Болотіна (Дігтяр) А.О., аспірантка ЮФ
Сумський НАУ

За даними єдиного звіту про кримінальні правопорушення наведеними, Офісом Генерального Прокурора, можна стверджувати про щорічне зростання кримінальних правопорушень (проступків/злочинів) проти прав інтелектуальної власності. Така ситуація вимагає посилення всіх можливих заходів кримінально-правової протидії та запобігання вказаним правопорушенням. Більше того, Україна навіть на міжнародному рівні за рейтингами міжнародних інституцій, зокрема Міжнародного альянсу інтелектуальної власності протягом багатьох років зберігає свій статус порушника прав інтелектуальної власності, що значно підриває авторитет нашої держави.

Нормативно-правовою основою запобігання кримінальним правопорушенням проти прав інтелектуальної власності є чинний Кримінальний Кодекс України. Новелою кримінального законодавства України, у зв'язку із внесенням відповідних змін стало вживання поняття «кримінальне правопорушення», які поділяються на кримінальні проступки та злочини. У зв'язку з цим, теорія кримінального права вимагає нового підходу до розуміння «кримінального правопорушення проти прав інтелектуальної власності», «злочину проти права інтелектуальної власності» та «кримінального проступку проти права інтелектуальної власності». На підставі визначення наведеного у Кримінальному Кодексі, можна визначити, що «кримінальне правопорушення проти прав інтелектуальної власності» - це передбачене законом про кримінальну відповідальність суспільно небезпечне винне діяння (дія або бездіяльність), вчинене суб'єктом кримінального правопорушення. При цьому Кодекс визначає кримінальним проступком - передбачене Кодексом діяння (дія чи бездіяльність), за вчинення якого передбачене основне покарання у виді штрафу в розмірі не більше трьох тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або інше покарання, не пов'язане з позбавленням волі. Однак поняття «злочину» у даному контексті у Кодексі уже не наводиться, лише класифікація злочинів - «нетяжкі, тяжкі та особливо тяжкі». З наведеного, ми розуміємо, що кримінальні правопорушення проти прав інтелектуальної власності поділяються на кримінальні проступки та злочини. Винні діяння проти прав інтелектуальної власності, вчинені суб'єктами кримінальної відповідальності, за вчинення яких передбачене основне покарання у виді штрафу в розмірі не більше трьох тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або інше покарання, не пов'язане з позбавленням волі є кримінальними проступками проти прав інтелектуальної власності. Інші кримінально карані діяння проти прав інтелектуальної власності, за вчинення яких передбачене основне покарання у виді штрафу в розмірі понад три тисячі неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або інше покарання пов'язане з позбавленням волі є злочинами проти прав інтелектуальної власності.

Загальна система протидії та запобігання кримінальним правопорушенням проти прав інтелектуальної власності, перш за все, має базуватися на нормативно-правових здобутках кримінального законодавства. Тому теоретичне вирішення проблем розуміння кримінального правопорушення проти прав інтелектуальної власності є прямим фактором протидії цим правопорушенням.

Складність аналізу статистичних даних, в черговий раз підтверджує позицію багатьох вітчизняних науковців, з приводу того, що кримінальні правопорушення проти інтелектуальної власності є досить різноманітними і посягають на специфічну сферу суспільного життя, пов'язану з інтелектуальною власністю. Однак, однорідність та внутрішній зв'язок між собою цих злочинів настільки міцний, що більшість науковців схиляються до необхідності виділення окремого розділу в Особливій частині Кримінального Кодексу України, який має об'єднати в собі злочинні посягання на інтелектуальну власність.

Одним із заходів запобігання кримінальним правопорушенням проти прав інтелектуальної власності, є реформування Особливої частини КК України, яке стане безумовним її вдосконаленням з точки зору законодавчої техніки, яка і покликана, насамперед, відповідати за правильність побудови та розташування статей у відповідному розділі кримінального закону за родовим об'єктом злочину. Оскільки система і структура Особливої частини КК України не дозволяють об'єднати склади злочинів проти прав інтелектуальної власності в одному з уже існуючих розділів КК України без порушення принципу системності розміщення кримінально-правових норм.

Таким чином, для посилення ефективності запобігання кримінальним правопорушенням проти прав інтелектуальної власності в Україні, перш за все, необхідно виокремити в структурі Особливої частини діючого Кримінального кодексу України окремого розділу, до якого будуть віднесені кримінальні правопорушення проти прав інтелектуальної власності, оскільки ґрунтовною є позиція, що вони є самостійною відокремленою групою злочинних посягань і підлягають кримінально-правовій охороні.

РИЗИК МОНОПОЛІЗАЦІ АГРОХОЛДИНГАМИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ У КОНТЕКСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ

Большакова В.О., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: В.В. Нежевело
Сумський НАУ

Земля - один із найважливіших і найцінніших економічних ресурсів держави, і стаття 14 Конституції затверджує це положення. Тому, формування та забезпечення механізмів функціонування цивілізованого ринку землі є одним із найважливіших етапів у контексті євроінтеграційного курсу України, однак в українському суспільстві це питання залишається досить гострим, і з прийняттям Закону "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення" додатково постало ряд актуальних питань, які потребують доопрацювання.

За даними сервісу автоматичного аудиту земельних ділянок Feodal.Online у 2017 році нараховувалося 40 тис. аграрних підприємств, які обробляли 18,9 млн га землі, серед яких 39,864 тис. - це фермерські господарства, і 146 – агрохолдинги. Та вже у 2019 році кількість фермерських господарств зменшилась до 38,428 тис., кількість холдингів зросла до 180 одиниць, а обсяг оброблюваної ними землі зросла до 3,6 млн га порівняно з 2,9 млн га у 2017 році, що в свою чергу дає можливість прослідкувати певну тенденцію щодо зростання обсягів виробництва у агрохолдингів і поступового зменшення кількості невеликих фермерських господарств, яким важко конкурувати з великими корпораціями, враховуючи високу ступінь ризиковості діяльності в сфері виробництва сільськогосподарської продукції.

Відповідно до прийнятого вище зазначеного Закону, з 1 липня 2021 року право на відчуження та купівлю земельних ділянок сільськогосподарського призначення у межах 100 га буде доступним для громадян України, а вже з 1 січня 2024 року набувати право власності на земельні ділянки сільськогосподарського призначення до 10 000 га зможуть і юридичні особи, учасниками (акціонерами), кінцевими бенефіціарами яких є виключно громадяни України. Таку різницю у часових проміжках можна вважати досить раціональною для того, щоб проаналізувати як працює ринок землі і виробити певні додаткові механізми для покращення процедури.

Законодавець також чітко окреслив обмеження щодо обсягу земельних ділянок сільськогосподарського призначення, право власності на які можуть набувати юридичні особи, але варто зазначити, що агрохолдинги на великій території функціонують як ряд окремих підприємств, тому є досить дискусійним і важливим питанням щодо організації ринку землі таким чином, щоб унеможливити концентрацію більшості земель сільськогосподарського призначення саме у власності таких підприємств, які по своїй суті є єдиним конгломератом. Недостатня урегульованість і відсутність таких правових норм може спричинити ситуацію, де власники агрохолдингів зможуть реорганізувати свою «монополію».

Важливо в даному аспекті звернути увагу на досвід європейських країн, які успішно провели земельну реформу і де є високим відсоток землі, які залишаються у приватній власності фермерських господарств. Наприклад, у Польщі, яка почала земельну реформу у 1991 році сьогодні у сільськогосподарському секторі домінують сімейні ферми, яким належить 80% орних земель і основна частина угідь країни розділена між понад 3 млн приватних селянських господарств. Звісно, існували певні історичні передумови для того, щоб аграрний сектор Польщі існував саме у тому вигляді, в якому він існує зараз, але держава всесторонньо забезпечує і стимулює розвиток виробництва на земельних ділянках сільськогосподарського призначення саме через невеликі фермерські господарства.

Крім того, важливим є встановлення норм, що регулюють концентрацію земель в межах окремих областей і територіальних громад. У початковому варіанті законопроекту було зафіксовано розмір концентрації землі у власності об'єднаних територіальних громад не більше 35%. Деякі експерти пояснюють це тим, що вже сьогодні значна частина агрохолдингів перевищують 35% концентрації земель у межах однієї громади, і така норма зруйнує вже усталені орендні відносини. Натомість для багатьох українських територій це дуже важливе питання, адже за словами старшого проектного менеджера Офісу реформ Кабінету міністрів України А. Мартина, у більшості областей питома вага орних земель, яка використовується найбільшими землевласниками, перевищує 35%, що є ознакою монополізму. Крім того, наголошує експерт, 25% ОТГ в Україні мають площу, меншу за 10 тис. га, 60% громад є меншими за 20 тис. га. Тобто, існує певна загроза, що юридична особа може викупити всі землі ОТГ і зробити громаду певним чином залежною від певної компанії, що є неприпустимим.

Таким чином, на даний момент суспільство і експерти не досягли одностайності у питанні ринку землі як перехідної ланки до етапу запуску в обіг земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Створення земельного ринку є, безумовно, необхідною складовою розвитку ринкової економіки, ринок має бути прозорим і справедливим, конкурентоспроможним і бути здатним унеможливити тіньові операції, що призведуть до концентрації земель сільськогосподарського призначення у власності великих корпорацій.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОРЯДЖЕННЯ ЗЕМЛЯМИ НОВОСТВОРЕНИМИ ОБ'ЄДНАНИМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ

Бринзей М.В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: В.В. Нежевело
Сумський НАУ

Актуальність обраної тематики дослідження зумовлена поширенням реформи децентралізації, основним з нововведень якої стало утворення об'єднаних територіальних громад. Проте, разом з впровадженням даної реформи постало чимало питань, зокрема стосовно розпорядження землями новоствореними територіальними громадами.

Територіальні громади сіл, селищ та міст мають право об'єднуватись в єдину територіальну громаду, в результаті чого як наслідок утворюється спільний для громад орган місцевого самоврядування, частково припиняючи повноваження попередньо діючих рад.

Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» та Земельний кодекс України регулюють та надають повноваження органам місцевого самоврядування щодо права розпоряджатись земельними ділянками розташованими в межах відповідних населених пунктів, а у випадку об'єднаної територіальної громади - розпоряджатись земельними ділянками розташованими в межах об'єднаних її громад.

Така нормативно визначена позиція встановлює дві паралелі і породжує певні проблеми в фактичній реалізації використання, володіння та розпорядження землями комунальної форми власності.

Перша аспект на який слід звернути увагу - це дуалізм повноважень. Справа полягає у тому, що в окремих регіонах України утворились об'єднані територіальні громад, які за локацією повністю охопили територію відповідної районної (місцевої) ради. Як наслідок, виникає конфлікт повноважень, адже два окремі органи місцевого самоврядування мають право розпоряджатися землями в межах ідентичної території.

Другим аспектом є проблема розмежування територій. При утворенні нової об'єднаної територіальної громади завжди виникає потреба здійснити розмежування кордонів з іншими територіальними громадами або ж окремо функціонуючими органами місцевого самоврядування, що ще не включені до складу певної громади, задля того, щоб становити територіальну юрисдикцію кожної громади окремо.

Один з проявів повноважень об'єднаної територіальної громади у сфері розпорядження земельними ділянками є формування замість ліквідованих місцевих органів самоврядування структурних підрозділів виконавчого органу об'єднаної ради задля підвищення ефективності управління землею в межах окремих населених пунктів. Також до повноважень об'єднаної територіальної громади віднесено питання проведення розподілу землі між населеними пунктами що увійшли до її складу.

Крім того, новосформовані громади можуть ініціювати питання щодо розширення своїх масивів шляхом передання/приймання земель від державної форми власності, розпорядження якими здійснюють органи державної влади, до комунальної форми власності.

Розпорядження землями в цьому розрізі неодмінно включає у себе інвентаризацію земельних ділянок та здійснення процедури включаючи наступні складові елементи:

- орган місцевого самоврядування ініціює процес передачі земельних ділянок,
- здійснюється розробка необхідної документацію з землеустрою,
- попередній власник, приймає наказ про передачу земель,
- орган місцевого самоврядування приймає рішення про прийняття цих земель у комунальну власність,

- суб'єкти владних повноважень підписують акт приймання передачі земельних ділянок,
- орган місцевого самоврядування реєструє право власності за територіальною громадою.

Але передача земель у розпорядження об'єднаним територіальним громадами створила декілька проблем для приватних землекористувачів. По-перше, до відання новоствореної громади передаються землі закріплені на праві користування з орендарями, в той час як на практиці об'єднані територіальні громади розпоряджаючись такими земельними ділянками часто порушують права орендарів у сфері користування землями.

З іншого боку, часто виникає проблема щодо похибок у юридичному формуванні земельних ділянок, що потім унеможлиблює реєстрацію права власності.

Таким чином, підводячи підсумок дослідження можна констатувати наявність як позитивних, так і негативних аспектів децентралізації в розрізі надання новоствореним територіальним громадам після об'єднання права розпоряджатись земельними ділянками. У вирішенні окреслених в роботі протиріч криється перспектива подальшого дослідження, основною метою якого має бути формування якісного та дієвого обігу у володінні, користуванні та розпорядженні масивами земель для представників усіх форм господарювання.

АНАЛІЗ ТА ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ КОНСТИТУЦІЙ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ

Вандик І., студ. 1 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Н.А. Бондар
Сумський НАУ

Неможливо уявити демократичну державу в сучасному світі, яка не має власної конституції. Зрештою, конституція - це особливий інститут правової системи держави, який встановлює верховенство права по відношенню до всіх державних нормативно-правових актів. Вона формує національну систему права, об'єднує чинне законодавство, визначає основи правопорядку в країні.

Порівняння Конституції України з Конституцією Польщі є дуже важливою темою у зв'язку з прагненням України до інтеграції в Європейський Союз. На нашу думку, одним із важливих факторів є вдосконалення нормативної бази країни - законодавства, і особливо Конституції. Досліджуючи зазначене питання, ми зможемо проаналізувати переваги та недоліки, структуру, основні принципи, закладені в основних законах держав.

По-перше, слід зазначити, що Конституція України була прийнята у 1996 році, а Конституція Польщі в 1997 році. Це були важкі часи для обох країн, адже Україна та Польща пережили процес становлення незалежних держав після виходу з СРСР. Особливістю є те, що після розпаду СРСР українці продовжували жити за Конституцією СРСР 1978 р., а у Польщі в 1992 р. була прийнята так звана Мала конституція, яка діяла до прийняття чинної Конституції.

Основні закони обох держав за формою є писаними. Аналізуючи структуру досліджуваних актів необхідно зазначити, що Конституція Польщі за об'ємом більша. Польська конституція з короткою преамбулою містить 243 статті, згруповані в 13 розділів, а українська - з короткою преамбулою, містить 161 статтю та 15 розділів.

Якщо Конституція України встановлює основи державної політики, спрямованої насамперед на забезпечення прав і свобод людини та гідних умов життя, закладає міцну основу для розвитку та зміцнення демократичної, соціальної та правової держави, в якій людина, її життя та здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпека визнані найвищою соціальною цінністю, то Конституція Польщі відповідно до статті 20 визнає основою економічної системи "соціальну ринкову економіку, засновану на свободі економічної діяльності, приватній власності, а також солідарності, діалогу та співпраці соціальних партнерів. Деякі положення Конституції свідчать про особливі зв'язки між державою та католицькою церквою. Розділ про права, свободи, обов'язки людини і громадянина та засоби захисту прав є значним та змістовним.

Особливістю польської Конституції є її адаптація до умов міжнародної інтеграції, яка зумовлена вступом до Європейського Союзу в 1994 р. Зокрема, Європейський економічний та фінансовий союз визнає право встановлювати режим спільних кордонів та Конституція, заснована на принципі взаємності, надає право голосу громадянам інших країн Європейського Союзу на виборах до їх муніципальних органів.

Відповідно до процедури внесення змін до конституції обох країн вони є "жорсткими", тобто передбачають особливий порядок прийняття та введення в дію: в Україні законопроект може бути внесений Президентом або принаймні однією третьою депутатів від конституційного складу Верховної Ради України і вважається прийнятим, якщо на сесії українського парламенту за нього проголосували не менше двох третин конституційного складу Верховної Ради України; у Польщі - законопроект про зміну Конституції можуть внести не менше ніж 1/5 від загального числа депутатів, Сенат або Президент Республіки, прийняття обома палатами парламенту: Сейм приймає більшістю не менше ніж у 2/3 голосів у присутності половини від загального числа депутатів, а Сенат - абсолютною більшістю голосів у присутності половини від загального числа сенаторів і далі підписується Президентом.

Таким чином, Конституція України та Конституція Польщі досить схожі за формою, структурою, але дещо відрізняються за змістом, тому, на наш погляд, в Україні також необхідно закріпити в Конституції розділ про джерела права, який би чітко визначив ієрархію нормативно-правових актів в Україні. Однак під впливом глобалізації та інтеграції відбувається не лише зближення правових систем, а й державного законодавства. Сучасна Конституція України є не лише результатом державотворчих процесів, вона також є своєрідним орієнтиром для подальшого вдосконалення нашої держави, наповнення існуючих інститутів реальним змістом, перетворення їх на реальні фактори правового регулювання суспільних відносин. Конституція будь якої держави є історичною спадщиною народу і відповідає його прагненню зберегти та розвинути державу, зміцнити громадську злагоду та забезпечити гідні умови життя для громадян своєї держави. Також, необхідно зауважити, що Конституція Польщі була останньою з прийнятих наприкінці 90-х років ХХ століття у постсоціалістичних країнах Центральної та Східної Європи та колишніх радянських республік у складі СРСР і встановила Третю республіку у Польщі.

ПРОЕКТ НОВОГО КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ ТА ЙОГО СТРУКТУРА

Ворона Є.В. студ. 4 курсу ЮР
Науковий керівник: доцент Щербак С. В.
Сумський НАУ

Чинний Кримінальний Кодекс України був прийнятий Верховною Радою України 5 квітня 2001 року та набрав чинності 1 вересня 2001 року.

Кримінальний Кодекс складається із двох частин - із Загальної частини та Особливої частини. що загалом містить 447 статей (в Загальній частині – 108 статей, та в Особливій частині – 339 статей).

У Загальній частині КК України розкривається поняття кримінального правопорушення, його видів та стадій, суб'єкту кримінального правопорушення, вини та її форм, співучасті у кримінальному правопорушенні, покарання та його видів, звільнення від кримінальної відповідальності, покарання та його видів, призначення покарання, судимості, примусових заходів медичного характеру та примусового лікування, особливостей кримінальної відповідальності щодо неповнолітніх.

Особлива частина Кримінального кодексу України складається з двадцяти розділів, що систематизовані по групах споріднених суспільних відносин, на які посягають відповідні злочини (за родовим об'єктом).

Не зважаючи на те, що чинний КК України був прийнятий в період незалежної України, його засадничі положення ще на той період часу тяжили до попереднього КК УРСР 1960 року та характеризувалися спадкоємністю радянського кримінального права. На даний час кримінальне право “застигло” у своєму розвитку та має бути осучасненим, адже розвиток суспільних відносин йде попереду їх кримінально-правової охорони.

Активізація євроінтеграційного процесу, прагнення зближення національного законодавства з європейським, потребує вивчення зарубіжного досвіду кримінально-правового регулювання, та відповідно, прийняття нового кодифікованого нормативно-правового акту, який би відповідав вимогам демократичного суспільства.

Указом Президента України від 07 серпня 2019 року № 584 була утворена Робоча група з розробки Проекту нового КК України, що складається з провідних науковців в галузі кримінального права (Баулін Ю.В., Хавронюк М.І., Бурдін В.М., Горох О.П., Гутарева Н.О., Навроцький В.О., Стрельцов Є.Л.) з різних вишів України, яка протягом року провела значну роботу та 17-18 вересня 2020 року на VI Львівському форумі кримінальної юстиції представила українцям основну частину зазначеного Проекту.

Структура Загальної частини проекту Кримінального кодексу складається не з розділів, як наразі, а з Книг.

Книга 1. Про Кримінальний закон, де окреслюються принципи, терміни, правила кримінально-правової кваліфікації, чинність і дія кримінального закону

Книга 2. Про Злочин, де визначаються поняття і склад злочину, суб'єкт злочину, суб'єктивна сторона, співучасть у злочині, множинність злочинів, обставини, що виключають злочинність діяння, кримінально-правова кваліфікація.

Книга 3. Кримінально-правові засоби, де роз'яснюються поняття і види покарання, призначення покарання, звільнення від покарання, пробація, амністія, помилування, заходи безпеки, судимість.

Отже, будемо сподіватися на те, що ідеї, закладені у концепції Проекту Кримінального кодексу України, будуть реалізовані, адже суспільство потребує такий Кримінальний кодекс, що має поширюватися не лише на осіб, що вчиняють злочини, але й убезпечить суспільство від злочинних посягань, дозволить захистити суспільство та здійснити надійну кримінально-правову охорону суспільних відносин.

ЩОДО ОКРЕМИХ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ПРАВ ЛЮДИНИ

Говоруха В.О., студ. 3 с.т. курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Т.О. Чернадчук
Сумський НАУ

Права людини - це права, властиві всім людям, незалежно від раси, статі, національності, етнічної приналежності, мови, релігії чи будь-якого іншого статусу. Організація Об'єднаних Націй визначила широкий спектр міжнародно визнаних прав, включаючи громадянські, культурні, економічні, політичні та соціальні права.

До виникнення ООН права людей існували здебільшого на національному рівні. Існували певні засоби захисту прав на міжнародному рівні, але це було набагато менш розвиненим, ніж національне законодавство. Наприклад, Договори про торгівлю рабами та рабство, датовані початком 1800-х років, Гуманітарні положення Женевських конвенцій та закони про збройні конфлікти, датовані 1860-ми роками, Положення про конкретні права меншин у мирних договорах, що закінчили Першу світову війну в Росії та Європі, Права робітників, розроблені МОП, починаючи з Конституції МОП 1920 року.

Одне з найперших завдань ООН, коли вона була заснована відразу після Другої світової війни (1945 р.) мала створити основу для міжнародних прав людини. Для цього вони використовуватимуть як існуючі права, передбачені національними конституціями, так і міжнародні стандарти, що містяться у митних та міжнародних договорах.

Міжнародні договори встановлювали правила і стандарти щодо того, як держави повинні поводитися з людьми, і як люди повинні поводитися один з одним. Однак міжнародні договори не можуть бути нав'язані державі, акт згоди на договір майже завжди є добровільним (хоча існують певні виключення). Тобто, держава повинна охоче дати згоду та взяти на себе зобов'язання за договором. Якщо держава погоджується з умовами договору, її називають "державою-учасницею" договору.

Основними документами в сфері захисту прав і свобод людини є [Статут Організації Об'єднаних Націй і Загальна декларація прав людини](#), прийняті Генеральною Асамблеєю ООН в 1945 і 1948 роках відповідно. Відтоді Організація Об'єднаних Націй поступово розширила законодавство про права людини, щоб охопити конкретні стандарти для жінок, дітей, людей з інвалідністю, меншин та інших вразливих груп, які зараз мають права, що захищають їх від дискримінації, яка давно була поширеною у багатьох суспільствах.

[Загальна декларація прав людини \(УДПЛ\)](#) є важливим документом в історії прав людини. В ній вперше викладено основні права людини, які мають бути загальнозахищеними. З моменту прийняття у 1948 р. Декларація була перекладена більш ніж на [500 мов](#) і стала основою для конституцій багатьох нових незалежних держав та багатьох нових демократій. Загальна декларація прав людини, [Міжнародний пакт про громадянські та політичні права](#) разом з двома [факультативними протоколами до нього](#), Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права та Факультативний протокол до нього утворюють так званий [Міжнародний білль про права людини](#).

Спираючись на досягнення Загальної декларації прав людини, Міжнародний пакт про громадянські та політичні права та Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права (1976 р.) розвинули більшість прав, уже закріплених у УДПЛ, встановлюючи повсякденні права, такі як право на життя, рівність перед законом, свободу вираження поглядів, право на працю, соціальне забезпечення та освіту.

[Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права](#) проголошує право працювати в справедливих і сприятливих умовах; право на соціальний захист, на належний рівень життя та на найвищі досяжні стандарти фізичного та психічного благополуччя; право на освіту та користування перевагами культурної свободи та наукового прогресу.

[Міжнародний пакт про громадянські та політичні права](#) стосується таких прав, як свобода пересування; рівність перед законом; право на справедливий суд та презумпцію невинуватості; свобода думки, совісті та релігії; мирні зібрання; свобода об'єднань; участь у державних справах та виборах; та захист прав меншин. Він забороняє свавільне позбавлення життя; катування, жорстоке або таке, що принижує гідність; рабство та примусову працю; самовільний арешт або затримання; довільне втручання в приватне життя; пропаганду війни; дискримінацію; відстоювання расової чи релігійної ненависті.

Отже, протягом багатьох років зобов'язання окремих держав були перетворені на міжнародні правові стандарти, які можуть бути виражені у формі договорів, міжнародного звичаєвого права, загальних принципів, регіональних угод та внутрішнього законодавства, але завдяки яким права людини закріплюються на законодавчому рівні та гарантуються. Всі вони разом складають комплексну юридично обов'язкову систему сприяння та захисту прав людини.

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ДОПИТУ НЕПОВНОЛІТНЬОГО У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ

Горбунова Є.І., студ. 2 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. П.М. Маланчук
Сумський НАУ

Однією з найбільш розповсюдженою слідчою (розшуковою) дією є допит. За його допомогою одержується й перевіряється значна частина інформації, необхідної для встановлення істини в кримінальному провадженні, встановлюється мотив, мета злочину, а також умови, за яких він відбувся. Процесуальний порядок допиту зазначений в Кримінально процесуальному кодексі України.

Також це стосується і допиту неповнолітніх під час досудового розслідування. Його суть полягає в отриманні показань від осіб які беруть в ньому участь, з метою отримання інформації про обставини події злочину та інші відомі факти, що мають значення для кримінального провадження. При проведенні такої розшукової дії встановлюється необхідність не тільки знань кримінального процесуального закону України, а й уміння застосовувати різні законні заходи та способи впливу на особу з урахуванням її індивідуальних, вікових та інших особливостей.

Знання цих прийомів має суттєве значення для налагодження спілкування та обрання режиму проведення допиту з неповнолітньою або малолітньою особою. Кримінальний процесуальний кодекс України у главі 38 визначає порядок кримінального провадження щодо неповнолітніх. Законодавцем визначено особливі умови розслідування справ за обвинуваченням підлітків, оскільки для цієї групи осіб є необхідним максимальний захист прав та інтересів.

Правильна організація грає велику роль в допиті неповнолітніх осіб, що має на меті всебічне вивчення матеріалів кримінального провадження, ознайомленні зі спеціальними питаннями, з деякими даними про особу допитуваного, складанні плану, визначенні питань щодо створення відповідних умов для здійснення даної процесуальної дії, про місце і час її проведення тощо. Тактика проведення допиту має свої особливості, а також фактори які повинні обов'язково враховуватись при підготовці к допиту с неповнолітньою особою, такі як: психічний стан, загальний рівень її розвитку, вік, поведінка, потреби, інтереси, характер, темперамент, звички, спосіб життя.

Під час допиту неповнолітньої особи встановлюються загальні правила встановленні статтею 224 КПК України та статтею 226 КПК України що розкривають особливості допиту неповнолітньої особи. Однією з особливостей є вирішення питання про те, хто з указаних у законі осіб братиме участь під час допиту. Відповідно до ст.226 Кримінального процесуального кодексу України присутність законного представника, педагога, психолога або лікаря в допиті неповнолітнього підозрюваного чи обвинуваченого є обов'язкова. Головним чинником під час вибору педагога має бути не тільки фактор взаємодовіри між неповнолітнім і педагогом або психологом, а, в першу чергу, їхні практичний досвід та профільна освіта. Також за потреби на допит запрошується лікар, у допиті неповнолітнього підозрюваного, визнаного розумово відсталим, саме лікар-психіатр, а не педагог чи психолог, є спеціалістом з патології в розумовому розвитку. Джерелом інформації про психічний стан неповнолітнього можуть бути показання батьків, близьких родичів, опікунів чи педагогів, медична документація або спостереження слідчого за поведінкою цієї дитини.

До початку допиту відповідно до Кримінального процесуального кодексу України законному представнику, педагогу, психологу або лікарю роз'яснюється їхнє право ставити запитання неповнолітньому підозрюваному чи обвинуваченому. Слідчий, дізнавач, прокурор вправі відвести поставлене запитання, але відведене запитання повинно бути занесено до протоколу.

Також важливо дотримуватися часових обмежень під час допиту. Законодавець допускає єдиний підхід до тривалості проведення допиту неповнолітніх різних вікових груп. Відповідно до Кримінального процесуального кодексу України допит малолітньої або неповнолітньої особи не може продовжуватися без перерви понад одну годину, а загалом - понад дві години на день. Із цього правила робимо висновок щодо неможливості тривалого багатогодинного допиту неповнолітніх підозрюваних, відповідно, ця обставина виключає можливість підписання складених протоколів з огляду на перевтому дитини.

Місце та обстановка для допиту неповнолітніх та малолітніх осіб грає теж велику роль. Доцільно допитувати неповнолітніх та малолітніх в звичайній для них обстановці, в умовах, наближених до їх повсякденного оточення, це дає змогу значно простіше встановити контакт, допитуванні відчують себе спокійніше, їх увага не розосереджується на вивчення незвичної обстановки кабінету слідчого, а концентрується на допиті.

Отже, неповнолітні підозрювані під час кримінального провадження потребують особливого процесуального підходу, що обумовлюється віковими особливостями їх психіки, що впливає на характер сприйняття, запам'ятовування та відтворення допитуваними обставин справи. Досягти позитивного результату під час допиту неповнолітніх можливо лише при комплексній підготовці до цієї слідчої дії, та з урахуванні тактичних рекомендацій і процесуальних обов'язків слідчим або прокурором.

ЗАХИСТ ПРАВ ОСІБ У ФАКТИЧНИХ ШЛЮБНИХ ВІДНОСИНАХ

Горбунова Є.І., студ. 2 курсу ЮФ
Науковий керівник: Н.Н. Гресь
Сумський НАУ

Шлюб є основою сім'ї та суспільства без якого неможливе існування цивілізації та здійснення суспільного прогресу. Форми і типи шлюбів у світі дуже різноманітні та знаходяться в процесі невинної трансформації, що призводить до виникнення нових форм проживання чоловіка та жінки, які відрізняються від шлюбу. Згідно українського законодавства шлюбом є сімейний союз жінки та чоловіка, зареєстрований в органі державної реєстрації актів цивільного стану (ч. 1 ст. 51 Конституції України, ст. 21 Сімейного кодексу України). Метою шлюбу є створення сім'ї, сприятливих умов для її спільного проживання, взаємна підтримка та допомога при вирішенні складних життєвих ситуацій та майбутнє поповнення іншими членами сім'ї, що покращує демографічну ситуацію в країні в цілому.

Реєстрація шлюбу у встановленому законом порядку створює ряд правових наслідків. Так майно, яке було нажите за роки шлюбу визнається спільною сумісною власністю подружжя. При тому не має значення, на кого воно записане; Один із подружжя має право на отримання інформації про іншого від посадових органів. Один із подружжя є спадкоємцем першої черги майна іншого із подружжя. Шлюб гарантує право на утримання тому із подружжя, хто його потребує, а також на допомогу у зв'язку з втратою годувальника у випадку смерті одного із подружжя.

Але не зважаючи на гарантії, які виникають після реєстрації шлюбу, популярність набирає така форма організації сім'ї як спільне проживання однією сім'єю без реєстрації шлюбу (фактичні шлюбні відносини), коли чоловік і жінка вільно ведуть спільне господарство без будь-яких юридично оформлених взаємних зобов'язань. Оскільки проживання однієї сім'єю чоловіка та жінки без шлюбу не є підставою для виникнення у них прав та обов'язків подружжя (ст. 21 СКУ).

Перевагами такого співжиття є час протягом якого партнери можуть уважніше придивитися один до одного, щоб прийняти остаточне та виважене рішення щодо оформлення шлюбу, відчуття свободи та вільних відносин.

Але в той же час фактичні шлюбні відносини можуть спричинити ряд проблем, в тому числі стосовно деяких прав осіб. Зокрема, майно, оформлене на одного з учасників фактичних відносин є виключно його майном, друга сторона права на таке майно не має, доки не доведе в судовому порядку, що воно є спільним. На практиці доволі проблематично довести факт придбання майна за спільні кошти, якщо при укладенні письмового договору стороною у ньому було вказано лише одного із учасників фактичних відносин. Відповідно до положень цивільного законодавства, право власності на майно виникає у набувача майна та є його приватною власністю. При укладенні однією з осіб, що проживали сім'єю, стосовно спільного майна договору, який потребує нотаріального посвідчення або державної реєстрації, згода іншого не вимагається. У разі поділу майна, яке було нажите особами під час проживання однією сім'єю без шлюбу можна звернутися до суду із позовом про: визнання факту проживання однією сім'єю; визнання майна спільною сумісною власністю; визнання права власності на 1/2 частину цього майна та поділ такого майна; визначення частки у спільній сумісній власності/стягнення грошової компенсації за частку у спільному майні. Крім того, проживання однією сім'єю жінки й чоловіка без шлюбу не є підставою для виникнення у них права на спадкування за законом у першу чергу.

При народженні дитини у матері, яка перебуває у фактичних шлюбних відносинах, у випадках, коли немає спільної заяви батьків, заяви батька або рішення суду, запис про батька дитини у Книзі реєстрації народжень провадиться за прізвиськом та громадянством матері, а ім'я та по батькові батька дитини записуються за її вказівкою (135 СКУ).

Як гарантія захисту особи, які проживають у фактичних шлюбних відносинах можуть укласти цивільно-правові договори відповідно до ч. 1 ст. 74 СКУ та ч. 1 ст. 9 СКУ, наприклад : 1) договір про встановлення правового режиму роздільної чи спільної часткової власності на набуте ними в період спільного життя майно; 2) договір про врегулювання зобов'язальних правовідносин між собою. Договірний спосіб врегулювання відносин у фактичному шлюбі є компромісним способом уникнення непорозуміннь у майбутньому.

Також слід зазначити, щл у фактичних шлюбних відносинах не виникають взаємні обов'язки, але Сімейний кодекс закріплює рівність взаємних прав та обов'язків дітей і батьків незалежно від перебуванням таких батьків у шлюбі між собою , і разом с цим урівнює аліментні зобов'язання.

Отже, особи, які вступають у фактичні шлюбні відносини, створюючи сім'ю, не набувають законного статусу подружжя. Фактичні шлюбні стосунки мають чимало недоліків порівняно з зареєстрованими відносинами. Зокрема, фактичний шлюб ускладнює процес встановлення походження дитини, стає на заваді усиновленню.

ПЕРЕВАГИ МЕДІАЦІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТРУДОВИХ СПОРІВ

Гресь Н.М., аспірантка кафедри приватного і соціального права
Науковий керівник, проф., д.ю.н. С.І. Запара
Сумський НАУ

Значні зміни на ринку праці впливають на традиційні методи вирішення трудових спорів, спонукають до пошуку та запровадження їх нових форм. Спостерігається тенденція до визнання альтернативних способів, серед яких особливе місце посідає медіація, яка не замінює судовий процес, але може вирішити спір як на досудовому етапі, так і під час вже розгляду справи в суді. Сьогодні для розгляду та вирішення індивідуальних трудових спорів, які виникають між працівником і роботодавцем або уповноваженим ним органом, щодо порушення прав та законних інтересів працівників рідко використовується досудове врегулювання шляхом звернення до комісії з трудових спорів, що привело до їх фактичного зникнення. Більшість трудових спорів вирішується в судовому порядку, в той час, як запровадження медіаційних процедур може мати позитивний ефект, зважаючи на ряд переваг.

Так, ініціативу звернутись до медіатора може проявити як роботодавець, так і працівник. Сторони беруть участь в процедурі медіації на добровільній основі та користуються рівними правами при виборі медіатора. Медіатор є незалежним і не може бути представником жодної зі сторін. Це позитивно впливає на психологічне сприйняття медіації, оскільки конфліктні сторони можуть бути налаштовані вороже. Сторони в будь-який момент можуть зупинити медіацію, роботодавець і працівник самі вирішують який вихід із конфліктної ситуації їм вибрати, ніхто не нав'язує своє рішення. Сторони самі, за спільною згодою можуть визначити те питання, які вони хочуть обговорити. Медіація досить гнучка процедура, її можна завжди змінити відповідно до індивідуальних потреб сторін, прийняття рішень щодо конфлікту не обмежена рамками правового спору, воно орієнтується на фінансові, економічні та інші суб'єктивні інтереси сторін.

Важливими аргументом на користь медіації є дотримання принципу конфіденційності, який є основою медіації та розглядається у двох аспектах: негласність самої процедури та збереження в таємниці інформації, отриманої в ході медіації. Ніякого протоколу, подібного протоколу судового засідання не ведеться, рішення до якого прийшли сторони в реєстр не заноситься. Медіація забезпечує мінімізацію репутаційних ризиків. Це особливо важливо для роботодавця, який цінує свою репутацію та для великих компаній, які у фокусі засобів масової інформації та професійної спільноти, також у випадку, коли спір пов'язаний із корупційними порушеннями.

Посередництво допомагає зберегти нормальні ділові стосунки між роботодавцем та працівником та співпрацювати у майбутньому. Медіаційна угода, як результат узгодженого рішення, відповідає потребам кожної зі сторін, що сприяє збереженню нинішніх та майбутніх робочих відносин, на противагу процедурі виграшу — програшу в суді.

На відміну від судового процесу в медіації не має третіх осіб, які заявляють чи не заявляють самостійні вимоги. Всі суб'єкти, права яких затронуті в спірних правовідносинах можуть брати участь у медіації як рівноправні учасники переговорів.

Медіатор не збирає докази, не назначає експертизи, не викликає свідків для дачі показань, що значно зменшує фінансові затрати на розгляд справи та економить час. Медіація може бути запланована та проведена протягом декількох днів, а не тижнів чи місяців, як це відбувається у суді у зв'язку із їх надмірним навантаженням. Це може мати вирішальне значення для втручання в ескалацію конфлікту та запобігання зайвим затримкам у пошуку взаємоприйнятних рішень.

Сторони, які досягли власної індивідуальної угоди, зберігаючи повноваження щодо її прийняття як правило, частіше дотримуються її умов, бо мають контроль над результатом їхнього спору, а вигоди та втрати є більш передбачуваними. Медіаційна угода передбачає взаємовигідні домовленості, можливі поступки, спрямована на задоволення глибинних потреб та інтересів сторін.

Водночас медіація має певні проблеми та недоліки серед яких вибір медіатора, який має бути неупередженим та однозначно освіченим щодо законодавства про працю та зайнятості населення. Також в разі платності послуги медіатора, враховуючи, що, позивачі у справах про стягнення заробітної плати та поновлення на роботі звільняються від сплати судового збору, судовий розгляд може бути більш привабливим у даній категорії спорів.

Отже, медіація, як конфіденційна позасудова процедура має ряд переваг в порівнянні із традиційним судовим вирішенням спорів та сприяє взаємоприйнятному врегулюванню трудового спору, дозволяє сторонам зберігати контроль над процесом та результатом переговорів, до відновлення соціального зв'язку, та пошуку розв'язання проблеми. Україна нині знаходиться на початковому етапі впровадження медіації, як альтернативного методу вирішення спорів, в тому числі трудових, тому потребує часу та реформ для того, щоб медіація стала звичною, зрозумілою, загальноприйнятною процедурою для більшості українців.

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ПРЕДСТАВНИКІВ МЕДІА, ЩО ПРАЦЮЮТЬ У ЗОНАХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Даценко Ю. Ю., студ. 2 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Волченко Н. В
Сумський НАУ

Джеймс Райт Фуллі був американським фото-репортером, який працював для інтернет-новин. Він був викрадений на північному заході Сирії у 2012 р. Бойовики «Ісламської держави» опублікували відео «Послання Америці». На відео Фоллі був страчений Ісламською державою та терористичною групою у якості помсти за авіаудари США по розташуванню їх підрозділів в Іраці. У наш час інтенсивність воєнних конфліктів зростає, війна стає методом вирішення дипломатичних і політичних проблем, напруженість зростає, це пов'язано з тим, що світ переходить у активну фазу «тихої третьої світової війни». Проводячи дослідження ми хочемо відповісти на запитання – як міжнародне право захищає представників ЗМІ в період збройних конфліктів? Репортажі про війну сьогодні стають надзвичайно небезпечними для журналістів, оскільки вони повідомляють про ситуацію у зоні збройних конфліктів. До традиційних небезпек війни додалася непередбачувана небезпека бомбових атак, використання більш досконалої та точної зброї, і як результат, захист журналістів стає важким завданням. Засоби масової інформації є основним, якщо не єдиним, джерелом неупередженої та об'єктивної інформації та головним інструментом, за допомогою якого люди отримують належну картину ситуації.

Права та обов'язки журналістів у зоні збройних конфліктів визначаються міжнародним гуманітарним правом, більшість норм якого визнаються усіма країнами світу. Ключовими документами є Гаазькі конвенції та декларації 1899 і 1907 років (Гаазький закон), Женевські конвенції про захист жертв війни 1949 року та додаткові протоколи до них 1977 року (Женевський закон) та резолюції Генеральної Асамблеї ООН.

Сучасна доктрина міжнародного гуманітарного права розрізняє дві категорії журналістів, які працюють у зонах збройних конфліктів: «військові кореспонденти» та інші «незалежні журналісти». Військові кореспонденти акредитовані при збройних силах і супроводжують військові формування, але не є членами. Очевидно, що, незважаючи на офіційний зв'язок із збройними силами, військові кореспонденти не є частиною збройних сил, і, як наслідок, вони залишаються цивільною особою і на них також неможливо напасти. Безпосередня участь у військових діях кореспондентів війни є незаконною і веде до втрати захисту. Друга категорія журналістів, які працюють у районах збройних конфліктів – це журналісти. Представники засобів масової інформації, які беруть участь у небезпечних професійних місіях у районах збройних конфліктів, мають право на такий самий захист, як і цивільне населення. Тому, щоб отримати ефективний захист згідно з міжнародним гуманітарним правом, журналіст повинен визнати себе цивільним та утриматись від прямої участі у військових діях. Як тільки вони беруть участь у бойових діях, вони втрачають імунітет. Таким чином, напади на журналістів суворо заборонені міжнародним гуманітарним правом. Журналіст зобов'язаний поводитися під час професійних місій відповідно до норм професійної етики та не втручатися у внутрішні справи держави на територію, яку вони виїжджають. Визнаючи статус цивільних як журналістів, держави погодилися з тим, що вони повинні виконувати свої професійні зобов'язання, фотографувати, знімати фільми та робити магнітофонні записи, але журналіст повинен залишатися в межах запропонованих йому, інакше він ризикує бути звинуваченим у шпигунстві. Світова практика показує, що правові норми дотримуються, але також вірно, що вони часто порушуються, ставлячи життя журналіста під загрозу.

Комітет захисту журналістів (Комітет) – міжнародна організація, що веде статистичні дані про працівників засобів масової інформації, які загинули під час виконання обов'язків. У 2014 році, під час активної фази конфлікту на Сході в Україні, 5 журналістів загинули під час виконання своїх обов'язків. Це змусило Комітет включити Україну разом із Сирією, Іраком, Ізраїлем, Сомалі та Пакистаном у 2014 році до списку країн, найбільш небезпечних для роботи працівників ЗМІ. У 2014 році на Донбасі були вбиті італійський фотограф Андреа Роккеллі та російський перекладач Андрій Миронов. У 2019 році суд Італії визнав винним командира Національної гвардії України Віталія Марківа у навмисному вбивстві двох журналістів і засудив до 24 років позбавлення волі. Юридичним питанням є справедливість вироку. Агресія Росії до України триває вже 6 років, і у випадку вбитих журналістів Росія теж повинна нести відповідальність.

Журналісти залишаються дуже вразливими до серйозного насильства під час своєї професійної місії, повідомляючи про збройні конфлікти чи інші ситуації, що спричиняють розлад. Представники ЗМІ захищені гуманітарним правом як цивільні особи згідно із законом міжнародних та неміжнародних збройних конфліктів. Ми вважаємо, що питання захисту журналістів у зоні збройного конфлікту залишається актуальним потребує подальшого вдосконалюватися.

Список використаних джерел

1. International Organization Committee for the Protection of Journalists. URL: <https://cpj.org/europe/ukraine/> (date of request: October, the 27th, 2020)

ПОНЯТТЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЮРИСТІВ

Демченко Я., студ. 1ст курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Бондар Н.А.
Сумський НАУ

Кожна країна має свої традиції та особливості у сфері юридичної діяльності, які визначаються національною судовою системою, структурою державної влади, законодавством. Однак, існують загальні вихідні засади та принципи, які мають або врешті-решт повинні мати однакову силу в демократичних країнах. Такими вихідними засадами стали загальні правила, які отримали своє закріплення в міжнародних стандартах професійної діяльності юристів.

Міжнародні стандарти професійної діяльності юристів — це загальні деонтологічні нормативи (дозволяючі, зобов'язуючі, забороняючі, рекомендаційні норми і принципи), що пред'являються до юристів — судді, адвоката й інших спеціалістів в галузі права — незалежно від державних меж їх професійної діяльності з метою гуманізації суспільних відносин, зміцнення законності і правопорядку в кожній країні світу. Міжнародні стандарти є зразками (моделями) культури поведінки юриста в процесі здійснення професійної діяльності [1].

Міжнародне співтовариство через свої органи (ООН, Рада Європи, Міжнародної асоціації юристів та інші) прийняло ряд документів, що регламентують професійну діяльність і професійну етику юристів. Деякі з цих документів є обов'язковими для впровадження у державах, які є членами цих організацій, інші навпаки носять рекомендаційний характер. Сьогодення характеризується тим, що на міжнародному рівні ведуться роботи по уніфікації в єдину міжнародну систему вимог по стандартизації юридичної діяльності. Вони повинні стати орієнтиром та зразком для професійної діяльності юристів в усіх країнах.

У сучасному світі до правничих професій, як правило, відносять адвокатську, суддівську, прокурорську, нотаріальну діяльність. Професійна діяльність юриста ґрунтується на принципах, які є орієнтирами в їх здійсненні. До таких принципів відносять: законність діяльності та дотримання балансу приватних, суспільних і державних інтересів; захист юристами прав і свобод людини, незалежність юридичної професії від неправомірних впливів на їхню діяльність; дотримання принципу верховенства права; моральність, гласність в роботі, професіоналізм юридичної професії, професійна таємниця тощо.

Стандарти професійної юридичної діяльності (незалежно від організаційно-правового статусу своїх представників), повинні відповідати діяльності юристів-практиків у двох основних правових системах - романо-германської та англо-американської правових систем, закріплені у міжнародних нормативно-правових актах та мають правовий статус Правил корпоративної етики.

До переліку таких документів (актів) у хронологічній послідовності їх ухвалення можна включити:

– Загальний кодекс правил для адвокатів країн Європейського Співтовариства (ухвалено делегаціями Асоціації адвокатів 12 країн-учасниць на пленарному засіданні у Страсбурзі в жовтні 1988 р.);

– Стандарти незалежності правничої професії Міжнародної асоціації юристів (ухвалено на конференції МАЮ у Нью-Йорку у вересні 1990 р.);

– Кодекс поведінки посадових осіб з підтримання правопорядку;

– Рекомендація № (94) 12 «Незалежність, дієвість та роль суддів» (ухвалено Комітетом Міністрів Ради Європи на 518 засіданні 13 жовтня 1994 р.);

– Європейська хартія про закон «Про статус суддів» (ухвалено Радою Європи, Лісабон, 1998 р.);

– Рекомендація № 2000/19 «Про роль державної прокуратури в системі кримінального судочинства» (ухвалено Комітетом Міністрів Ради Європи 6 жовтня 2000 р.) [2, с. 23].

Таким чином, міжнародні стандарти професійної діяльності юристів є загальними деонтологічними стандартами, які беруться за основу для здійснення професійної діяльності юристами у різних сферах, а саме адвокатами, прокурорами, суддями та нотаріусами. І все це здійснюється незалежно від державних кордонів, з метою гуманізації соціальних відносин, зміцнення правопорядку в кожній країні світу. Міжнародне співтовариство через свої органи встановило і закріпило нормативно-правові акти, що містять стандарти професійної діяльності юристів, які мають на меті стати зразками. Більшість цих міжнародних актів прямо передбачають їх закріплення в національному законодавстві, але є такі, які мають рекомендаційний характер.

Список використаних джерел:

1. Скакун О. Ф. Юридична деонтологія: Підручник. Харків: Еспада, 2008. 400 с. URL: <https://studfile.net/preview/5283749/page:48/> (дата звернення: 15.10.2020).

2. Суценок В.М. Європейські та міжнародні стандарти правничої професії в контексті функціонування правової системи України. Наукові записки НаУКМА.Юридичні науки. 2016. Том 181. С.22-25

ПРОБЛЕМАТИКА ПОВЕРНЕННЯ ТИМЧАСОВО ВИЛУЧЕНОГО МАЙНА У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ

Денисенко В.А., студ. 2 ст. курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. П.М. Маланчук
Сумський НАУ

Тимчасове вилучення майна є самостійним заходом забезпечення кримінального провадження і має свій процесуальний порядок вилучення. Зміст, сутність, перелік майна та порядок вилучення і повернення його передбачене главою 16 КПК України. Чому ж питання повернення тимчасово вилученого майна є проблематичним? Тому що, правоохоронці користуючись своїми повноваженнями та знаючи позитивні сторони залишення тимчасово вилученого майна – не повертають його володільцю. Дане питання постає перед нами проблемою через низку причин: по-перше, вилучення майна було незаконним, тому арештувати його не можуть; по-друге – відсутність погодження клопотання про арешт майна прокурором або ж погодження, але з пропуском термінів; по-третє – наявність інформації про ймовірну відмову слідчого судді в задоволенні клопотання. І основною причиною є небажання правоохоронців негайно повертати майно.

Як визначає ст. 167 КПК України, тимчасово вилучене майно – це фактичне позбавлення підозрюваного чи інших володільців майна, можливості володіти, користуватися та розпоряджатися певним майном, яке має пряме відношення до кримінального провадження (є предметом кримінального правопорушення чи на ньому залишилися сліди правопорушення, або призначалося для фінансування правопорушення, або ж було отримано внаслідок вчиненого діяння). Підставами для тимчасового вилучення майна є: затримання особи за 207, 208 та 298-2 статтями КПК України, а також під час обшуку/огляду на підставі ухвали слідчого судді чи до її постановлення. Перелік підстав для обшуку/огляду до постановлення ухвали слідчого судді є досить вичерпним: лише у невідкладних випадках, пов'язаних із врятуванням життя людей чи майна, а також переслідуванням осіб, які підозрюються у вчиненні злочину.

Тимчасове вилучення полягає у тому, що майно вилучається на короткий термін – до моменту прийняття рішення про його арешт чи повернення особі.

Під час накладання арешту на тимчасово вилучене майно повинна дотримуватись процедура: 1) у випадку вилучення майна під час затримання або обшуку/огляду до постановлення ухвали слідчого судді – не пізніше наступного робочого дня обов'язком слідчого/прокурора є звернення з клопотанням про накладення арешту; 2) у випадку вилучення майна на підставі ухвали слідчого судді – клопотання повинно бути подано протягом 48 годин після вилучення даного майна. Інакше, в усіх інших випадках, вилучене майно негайно повертається власнику.

Випадок не накладення арешту на майно і його негайне неповернення слідчим/прокурором є порушенням чинного КПК України, адже як зазначалося вище – після спливу 48 годин тимчасово вилучене майно повертається власнику. Тобто, якщо майно досі знаходиться у прокурора/слідчого, то необхідно: 1) клопотати до даних осіб про повернення майна як тимчасово вилученого. Доречно, у даному випадку, одночасне подання його до процесуального керівника. 2) Звернутися зі скаргою до слідчого судді на дії слідчого/прокурора щодо неповернення майна. Зазвичай, у даних випадках, суд виступає завжди на стороні власника майна.

Також досить поширеним є визнання тимчасово вилученого майна речовим доказом. Це є більш хитрістю правоохоронних органів, а не закріпленим процесуальним правилом. Адже дана дія має вигляд законного перебування майна у слідчого/прокурора. Чинний КПК України не встановлює чітких норм щодо вірогідності визнання вилученого майна під час обшуку речовими доказами та використання цього для пропущення стадії накладення арешту на майно. Дане явище є очевидним прикладом прогалини норм кримінального процесуального закону, що, як правило, використовується всупереч інтересам власника майна. У такому випадку необхідно діяти в алгоритмі, як і при безпідставному неповерненні майна власнику.

Отже, проблема повернення тимчасово вилучених речей і документів виникає не безпідставно, а через те, що постановляється низка необґрунтованих ухвал слідчих суддів на обшук/огляд, в результаті чого вилучається майно, яке не мало відношення до кримінального правопорушення або вилучається разом з майном, яке має пряме відношення до справи. З даної причини як наслідок утворюється наступна – відсутність в ухвалі чіткого переліку речей, які необхідно вилучити. І в кінцевому результаті, злиття даних причин породжує порушення законодавчо визначеної процедури під час проведення обшуку/огляду.

З огляду на вищевикладене, можна зробити висновок, що необхідно, по-перше, врегулювати норми КПК України в частині визнання тимчасово вилученого майна речовим доказом. По-друге, необхідно після спливу 48 годин клопотати про негайне повернення майна, якщо на нього не було накладено арешт. І, по-третє, якщо ж на майно було накладено арешт, то необхідно контролювати всі терміни виконання даної процесуальної дії, щоб в протилежному разі була змога повернути майно.

THE ROLE AND IMPACT OF PRINCIPLES RELATING TO THE MAINTENANCE OF INTERNATIONAL PEACE AND SECURITY ON INTERNATIONAL LAW

Derevianko Yan, 4th year student of the Faculty of Law
Scientific adviser: Ph.D., assoc. prof. Volchenko N. V.
Sumy NAU

International peace and security, along with categories such as personality, society, nation, power, state, world development, world order, are among the basic values and goals of life. It is one of the most relevant and at the same time discussion topics of contemporary national and world political science. Issues related to the problems of maintaining international peace and security are playing an increasingly important role in socio-political dialogue in the world community and are especially relevant today, since international peace and security are not always respected. In order to solve and avoid these problems in the future, have been created universally recognized principles of international law regarding the maintenance of international peace and security.

The basic principles of modern international law together lead the entire system of international law. These principles govern the most important for this stage of civilization interstate relations; the specifics of the circle of subjects is connected with the fact that the basic principles are mandatory for all subjects of the international legal system, regardless of their participation in the creation and recognition of these principles; features of rule-making (expressed in the fact that the principles are objectified in universal agreements or customs; finally, in order to ensure compliance with the principles, liability measures are applied that are related to the restriction of state sovereignty and the additional responsibility of heads of state leaders).

To understand the role of the basic principles, the fact that in their totality they form a set of norms occupying the position of a central subsystem in the general system of international law is essential. All of them are closely intertwined and interact. Violation of one provision of the principle entails non-compliance with others. The system of basic principles of international law is constantly evolving under the influence of the needs of international relations. The problem of international peace and security is very relevant in today's world. Today, international tension is largely due to the huge stockpiles of weapons of mass destruction, the large number of state armies, a significant number of people and a number of other reasons.

The weapons themselves used in the war are also changing significantly. Firstly, the armed struggle is more and more automated, robotic. In the United States, unmanned aerospace aircraft are regularly tested, which are used in both military and reconnaissance operations. The increased transport capabilities of the armed forces and the acceleration of transportation ensure the transfer of large contingents of troops (brigades and divisions) to any region within a few days. The financial and technological capabilities of most developing countries do not make it possible to ensure military-technological equality with the armies of the leading NATO countries. Against the backdrop of the huge financial investments of developed Western countries in the modernization of their armies and the use of the latest scientific and technical developments in military affairs, the possibilities of the rest of the world look more than modest in this area.

The development of new technologies leads to the emergence of new types of weapons, new methods of warfare, which also affects the modern system of international security. On the one hand, states are developing the latest types of high-precision weapons that would minimize civilian casualties or even transfer military confrontation to political, economic, and information pressure. On the other hand, the number of small regional conflicts and terrorist organizations is increasing, which leads to an increase in the percentage of victims among the civilian population than among the military.

We cannot ignore the issues of weapons of mass destruction – primarily nuclear. Of course, the main nuclear arms race ended back in the days of the Cold War, nuclear weapons became more likely a deterrent, providing security from attack. However, there are conditions under which nuclear countries are ready to use nuclear weapons. The biggest problem in this area is the possibility of obtaining nuclear weapons by terrorist organizations. The problem is also created by countries trying to enter the nuclear club. This problem cannot be solved simply by military intervention. Therefore, the priorities of all countries should be mutual respect for national borders and interests and action based on international principles laid down in the UN Charter.

Recently, one of the most acute global problems of our time related to the sphere of international relations and ensuring international peace and security is the problem of international terrorism. International terrorism is becoming increasingly widespread on a planetary scale. It manifests itself both in regions of traditional international conflicts (for example, the Middle East, South Asia), and in the most developed states (USA and Western Europe). Therefore, it poses a serious threat to the security not only of individual countries, but also of the world community as a whole. Every year, hundreds of acts of international terrorism are committed in the world, and the mournful account of their victims amounts to thousands of killed and mutilated people.

The efforts of one great power or even a group of highly developed states are not enough to fight international terrorism. Overcoming it requires the collective efforts of most countries and peoples on our planet, the entire world community. Moreover, the connection of modern international terrorism with other global problems of our time is becoming more and more obvious and obvious. The solution to the problems of international security should be carried out both at the global and national levels.

ОСОБЛИВОСТІ ОСКАРЖЕННЯ РІШЕНЬ ТРЕТЕЙСЬКИХ СУДІВ У ГОСПОДАРЬСЬКОМУ СУДОЧИНСТВІ

Дзюба А.О., студ. юр. факультету, групи ЗЮР-1801 ст
Науковий керівник: к.ю.н., доцент Котвяковський Ю.О.
Сумський НАУ

Практика державного будівництва в Україні свідчить, що для побудови основ правової держави і громадянського суспільства, формування реальної демократичної системи особливе місце мають третейські суди. Третейський розгляд і третейський арбітраж є альтернативним способом вирішення спорів, важливими особливостями якого є автономія волі сторін, конфіденційність процедури і можливість визначення її правил самими сторонами спору, неупередженості та незалежності арбітрів, неприпустимість перегляду рішення по суті судами, відповідність рішення публічному порядку. В Україні право сторін цивільно-правового спору на його передачу в третейський суд ґрунтується на положеннях Конституції України, згідно якої в Україні гарантуються свобода економічної діяльності і підтримка конкуренції, і яка закріплює право кожного на вільне використання своїх здібностей і майна для підприємницької та іншої не забороненої законом економічної діяльності. Дослідження проблематики оскарження рішень третейських судів здійснювалось рядом науковців, зокрема: І. О. Бут, Ю.О. Котвяковський, В. П. Козирева, А. П. Гаврилшин, С. О. Короєд та іншими вченими-правниками. Мета роботи полягає у аналізі особливостей провадження у справах про оскарження рішень третейських судів.

Відповідно ст. 2 Закону України "Про третейські суди" третейський суд - недержавний незалежний орган, що утворюється за угодою або відповідним рішенням заінтересованих фізичних та/або юридичних осіб у порядку, встановленому цим Законом, для вирішення спорів, що виникають із цивільних та господарських правовідносин.

Рішення третейського суду може бути оскаржене сторонами, третіми особами, а також особами, які не брали участь у справі, у разі якщо третейський суд вирішив питання про їх права і обов'язки, у випадках, передбачених цим Законом, до компетентного суду відповідно до встановлених законом підвідомчості та підсудності справ. Відповідно ст. 51 Закону України "Про третейські суди" Рішення третейського суду може бути оскаржене та скасоване лише з таких підстав: справа, по якій прийнято рішення третейського суду, не підвідомча третейському суду відповідно до закону; рішення третейського суду прийнято у спорі, не передбаченому третейською угодою, або цим рішенням вирішені питання, які виходять за межі третейської угоди. Якщо рішенням третейського суду вирішені питання, які виходять за межі третейської угоди, то скасовано може бути лише ту частину рішення, що стосується питань, які виходять за межі третейської угоди; третейську угоду визнано недійсною компетентним судом; склад третейського суду, яким прийнято рішення, не відповідав вимогам [статей 16-19](#) цього Закону; третейський суд вирішив питання про права і обов'язки осіб, які не брали участь у справі. Заяву про скасування рішення третейського суду може бути подано до компетентного суду сторонами, третіми особами протягом трьох місяців з дня прийняття рішення третейським судом, а особами, які не брали участь у справі, у разі якщо третейський суд вирішив питання про їх права і обов'язки, - протягом трьох місяців з дня, коли вони дізналися або повинні були дізнатися про прийняття рішення третейського суду. Скасування компетентним судом рішення третейського суду не позбавляє сторони права повторно звернутися до третейського суду, крім випадків, передбачених цією статтею. У разі, якщо рішення третейського суду скасовано повністю або частково внаслідок визнання компетентним судом недійсною третейської угоди або через те, що рішення прийнято у спорі, який не передбачений третейською угодою, чи цим рішенням вирішені питання, що виходять за межі третейської угоди, або рішення прийнято у справі, не підвідомчій третейському суду, відповідний спір не підлягає подальшому розгляду в третейських судах.

Згідно з приписами статей 24, 25 ГПК України справи щодо оскарження рішень третейських судів, про видачу наказів на примусове виконання рішень третейських судів розглядаються апеляційними господарськими судами як судами першої інстанції за місцем розгляду справи третейським судом. Заява про скасування рішення третейського суду подається протягом дев'яноста днів: стороною, третьою особою в справі, розглянутій третейським судом, - з дня прийняття рішення третейським судом; особами, які не брали участі у справі, у разі якщо третейський суд вирішив питання про їхні права та обов'язки, - з дня, коли вони дізналися або могли дізнатися про прийняття рішення третейським судом. Заява, подана після закінчення строку, встановленого частинами п'ятою або шостою цієї статті, повертається.

Викладене дозволяє зробити про те, що на відміну від рішень державних судів, рішення третейського суду в господарському спорі може бути оскаржене за виключним переліком підстав визначених у ст. 51 Закону України «Про третейські суди» та після проходження специфічних процедур визначених розділом VII ГПК України. Зазначені процедури припускають перевірку на предмет належного, заснованого на законі формування складу третейського суду, дотримання процесуальних гарантій прав сторін і відповідності рішення третейського суду у публічному порядку в Україні, тобто – на предмет відповідності даного приватноправового за своєю природою акту тим вимогам, які пред'являються законом для цілей примусового виконання.

СТРУКТУРА ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ

Долуда А., студ. 1 ст. курсу ЮФ
 Науковий керівник: ст. викл. Бондар Н.А.
 Сумський НАУ

Правова система є складним і багатограним поняттям, оскільки на її формування впливають різні правові категорії. Термін "правова система" з'явився в ХХ столітті 60-80-х років як збірний термін для всіх правових явищ у суспільстві. У юридичній літературі немає єдиної думки щодо того, які структурні елементи слід віднести до внутрішньої структури правової системи. Правова система - це складна категорія, яка є правовим відображенням організації суспільства та сукупністю реальних правових явищ.

Метою дослідження є структура правової системи та визначення основних елементів останньої відомими компаративістами.

На думку С. С. Алексєєва, правова система включає право, судову та іншу юридичну практику, правову ідеологію, законотворчість і правозастосування, окремі державні розпорядження (укази), правовідносини, правові санкції, правову систему, суб'єктивне право тощо. Його остання пропозиція виділити серед елементів правової системи: об'єктивне (позитивне) право як сукупність загальнообов'язкових норм, виражених у праві, інші форми позитивного права; правова ідеологія - активна сторона правосвідомості; судова (юридична) практика (юридична діяльність) [1, с.47].

О. Ф. Скакун підкреслює, що взаємодія елементів правової системи суспільства дозволяє виділити п'ять підсистем її функціонування: 1) інституційну; 2) нормативну; 3) ідейно - правову; 4) функціональну; 5) комунікативно - інтегративну [2, с.47].

У юридичній літературі існує думка про необмежену кількість елементів правової системи. Яскравим прикладом є позиція, наприклад, українських науковців О. І. Харитонової та Є. А. Харитонова, які виділяють такі елементи правових систем: 1) право як сукупність норм, створених і захищених державою; 2) законодавство як форма вираження цих норм (нормативних актів); 3) правові інститути, що реалізують правову політику держави; 4) судова та інша юридична практика; 5) механізм правового регулювання; 6) правозастосовчий процес (включаючи акти застосування та тлумачення); 7) права, свободи та обов'язки громадян (право в суб'єктивному розумінні); 8) система складних та функціонуючих правовідносин у суспільстві; 9) правопорядок; 10) правова ідеологія (правосвідомість, правові доктрини, теорії, правова культура тощо); 11) суб'єкти права (індивідуальні та колективні), які організують і активізують весь правовий механізм; 12) систематизація зв'язків, що забезпечують єдність, цілісність і стабільність системи; 13) інші правові явища (юридична відповідальність, правосуб'єктність, правовий статус, законні інтереси тощо), що утворюють своєрідну "інфраструктуру правової системи". Вони вважають, що такий підхід є найбільш досконалим, оскільки він повністю окреслює зміст правової системи [3, с.27].

На противагу цьому ми можемо навести думку Л. С. Явича, яка виступає проти включення до структури правової системи всіх правових категорій [4, с.41].

Цікавою видається думка М.Г. Хаустової, адже до структури правової системи вона відносить: 1) суб'єктивний рівень відокремлений, щоб підкреслити важливість суб'єктів права. 2) нормативний рівень правової системи спрямований безпосередньо на норми права, які є її елементом. 3) інтелектуально-психологічний рівень правової системи формує правосвідомість конкретної людини та суспільства в цілому. 4) рівень діяльності охоплює всі юридично оформлені відносини та відносини, форми реалізації права, різні види правової поведінки людей, правотворчу та правозастосовчу діяльність держави та суспільства. 5) ефективний рівень правової системи характеризує, з одного боку, те, як людина як суб'єкт права освоїв правову реальність, як вона існує в ній, а з іншого - наскільки сформована та наскільки ідентична інтересам індивід і суспільство різних режимів і держав уявляють собі певні результати правових норм (законність, правопорядок) [5, с.35-67].

Отже, на наш погляд, правова система, як підсистема суспільства, включає ряд відносно самостійних елементів, які об'єднані спільною метою та завданнями. Аналізуючи наведені вище погляди на структуру правової системи, ми можемо відзначити плюралізм думок щодо структури правової системи.

Список використаних джерел:

1. Алексєєв С. С. Право: азбука - теорія - філософія. Опыт комплексного исследования. Москва: Статут, 1999. 712 с.; 2. Скакун О.Ф. Общее сравнительное правоведение: Основные типы правовых систем мира. Київ, 2008. 464 с.; 3. Харитонова О.І., Харитонов Є.О. Порівняльне право Європи: Основи порівняльного правознавства. Європейські традиції. Харків: «Одіссей», 2002. 592 с.; 4. Явич Л.С. Сущность права: Социально-философское понимание генезиса, развития и функционирования юридической формы общественных отношений. Ленинград: ЛГУ, 1985. 207 с.; 5. Хаустова М. Г. Національна правова система за умов розбудови правової демократичної державності в Україні: Монографія. Харків: Право, 2008. 160 с.

ІДЕЇ ПРАВОВОЇ ДЕРЖАВИ У ПРАЦЯХ ВИДАТНИХ ВЧЕНИХ

Ємельянова А., студ. 1 м курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Бондар Н.А.
Сумський НАУ

У наш час правова держава - це держава, де діє справедливий закон та суд, усі люди рівні, втілюється верховенство права, гідно забезпечуються права та свободи громадянина. Україна, проголосивши себе країною демократії, правовою державою ст.1 Конституції України поставила перед собою комплекс проблем, пов'язаних зі своєю правовою трансформацією. Оскільки побудова дійсно правової держави це проблема не лише сьогодення, а й майбутнього. На нашу думку, дослідження розвитку ідеї правової держави у різні історичні періоди, в різних країнах та культурах допоможуть у пошуках істини.

Однією з найцінніших в розвитку світової політично-правової думки є ідея правової держави. Уявлення про державу, яка панує на основі закону почали виникати на ранніх етапах розвитку людства. Народи не один раз замислювалися про справедливу та досконалу форму життя, що продовжується і досі. Хаммурапі видаючи закони, ще задовго до нашої ери наголошував: «...для того, щоб сильний не кривдив слабкого, щоб з сиротою та вдовою чинили справедливо... Щоб судив суд у країні, щоб ухвалювали вирок в країні, щоб з пригнобленим чинили справедливо, я вирізьбив мої дорогоцінні слова на моїй стелі і поставив перед зображення моїм, царя справедливого».

Мислитель Китаю Мо-Цзи (V ст. до н.е.) вважав, що всі люди рівні перед небом, а держава – це союз між ними. Мо-Цзи стверджував, що влада правителя не має обмежуватися лише власною волею, а справедливий монарх має дослухатися до своїх радників, незалежно від їх походження. Він виділяв два чинники мудрого правління, перший - це поєднання постанов народу та покарання, інший - це використання не лише насильства й покарання, а й морального впливу на людину.

Подальший свій розвиток ідея правової держави у розумінні верховенства закону набуває за часів античності, де Соломон продовжує поєднувати право та силу влади в законі, шляхом компромісу між сторонами.

Також важливий крок у напрямку формування теорії правової держави зробив Марк Тулій Цицерон, який тлумачив: «Закон – це опора того високого становища, яким ми користуємося у державі, основа свободи, джерело правосуддя: розум, душа, мудрість і сутність держави зосереджені у законах».

Подальший розвиток ідеї правової державності продовжували такі постаті як Н. Макіавеллі та Ж. Боден. Вони відстоювали рівність людей перед законом. Надалі концепції правової держави розвивали видатні мислителі та діячі Г.Гроцій, Т. Гоббс, Д.Локк, Ш.-Л. Монтеск'є, Д. Дідро та інші.

Так, наприклад, Т. Гоббс вважав, що церковна влада має обов'язково підпорядковуватися державній владі. Гоббс дотримувався ідеї централізованої влади, створеної шляхом договору суспільства. За його словами: «Така влада забезпечує політичний порядок і виживання людства. Суспільний договір дає мир тим шляхом, де влада і сила зосереджена в одній людині, або в зборах людей, які більшістю голосів могли б об'єднати волю громадян в єдину волю».

На межі XVIII-XIX століть були досить розповсюджені ідеї школи природного права, де державу перш за все об'єднували з правом та моральними засадами. Можна впевнено стверджувати, що філософську основу сучасної теорії правової держави заклав саме німецький філософ І. Кант. Словосполучення «правова держава» в його працях «До вічного миру», «Метафізичні засади вчення про право» не вживалося, але він тлумачив його як «правовий державний устрій». Він вважав, що для забезпечення правового державного устрою має бути встановлений «вічний мир», в його розумінні це федеративний союз незалежних та головне рівноправних держав.

На сучасному ж етапі ідеї правової держави та суспільства знаходять своє відображення в працях В. Андрущенка, В. Тація, Ю. Калиновського, М. Цимбалюка.

Отже, підсумком багатовікового розвитку політичного життя і правової думки багатьох країн стала ідея правової держави. Необхідно підкреслити, що уявлення про правову державу зароджувались з існуванням людства, від часів Хаммурапі до сьогодення. За часів античності ідея правової держави втілювала в себе верховенство закону, поєднання влади і права, за часів Нового часу та Середньовіччя втілювала в себе ідею природних прав, прав індивідуальної свободи та рівності, охорону приватної власності, зародження ознак демократії. На сучасному етапі, на жаль, Україна як правова держава залишається недостатньо розвинутою. Заважають стереотипи тоталітаризму в минулому, у тому числі і те, що більшість сподівається, що врятує «сильний лідер». Та ніхто не звертає уваги на те, що сильна правова держава, в першу чергу, будується на особистості, яка здатна захищати свої власні та суспільні інтереси та бути опорою демократії.

ВИДИ ПОКАРАНЬ ЗГІДНО З ПРОЕКТОМ НОВОГО КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

Ємець Н.О. студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. С. В. Щербак
Сумський НАУ

Оскільки Україна стає на європейський шлях розвитку, то важливим стає розвиток законодавства за стандартами Європейського Союзу. Чимало роботи проводиться з метою закріплення в законодавстві найважливіших для країни соціальних та демократичних цінностей людини та громадянина. Дана політика держави, що прагне реформувати країну до належного соціально-демократичного рівня, впроваджується у багатьох сферах.

Верховна Рада України схвалила реальний крок у сфері наближення юстиції України до міжнародних стандартів і впровадження у державі принципово нової системи заходів кримінально-правового характеру, покликаної насамперед гарантувати безпеку суспільства. Таким кроком є прийняття абсолютного нового Кримінального кодексу України, який вносить ряд корективів у вже існуючу систему правосуддя. Зокрема, Кримінальним кодексом України запроваджено ряд нових, альтернативних позбавленню волі, видів кримінальних покарань, а також передбачено можливість звільнення засудженого від відбування покарання з випробуванням за умови гарантії його виправлення без відбування покарання. Метою таких заходів, насамперед, є забезпечення безпеки суспільства шляхом виправлення засуджених, запобігання вчиненню ними повторних кримінальних правопорушень та забезпечення суду інформацією, що характеризує обвинувачених, з метою прийняття судом рішення про міру їх відповідальності.

Так, відповідно до ст. 3.1.1. розділу 3.1. книги 3 проекту ККУ станом на 15 вересня 2020 року покарання – це примусове обмеження у реалізації прав чи свобод людини, що застосовується до особи, засудженої обвинувальним вироком суду за вчинення злочину.

До основних покарань проект нового ККУ відносить штраф, ув'язнення на певний строк та довічне ув'язнення. Тобто, такі покарання як громадські роботи, виправні роботи, службові обмеження для військовослужбовців, арешт, обмеження волі, тримання в дисциплінарному батальйоні військовослужбовців стануть не можливими.

Що стосується ув'язнення на певний строк, то новий ККУ передбачає, що таке покарання встановлюється на строк від трьох місяців до тридцяти років. На даний же момент можливе обмеження волі на строк від одного до п'яти років та позбавлення волі на строк від одного до п'ятнадцяти років.

Що стосується довічного позбавлення волі, то згідно з проектом нового ККУ полягає у безстроковому триманні та ресоціалізації засудженого пенітенціарній установі. В даному виді покарання існують певні обмеження його застосування. Так довічне позбавлення волі не може бути застосоване до особи, яка: була вагітною на час вчинення злочину, вчинила злочин у віці до 21 року або досягла 70 років на час ухвалення вироку. В чинному ККУ також є обмеження, але вони дещо різняться: довічне позбавлення волі не застосовується до осіб, що вчинили злочини у віці до 18 років і до осіб у віці понад 65 років, а також до жінок, що були в стані вагітності під час вчинення злочину або на момент постановлення вироку.

Визначення покарання відбувається в залежності від ступеня тяжкості злочину. Наприклад, за злочини 1 – 3 ступеня можливий штраф або ув'язнення на строк від трьох місяців до чотирьох років; за злочини 4 – 7 ступеня – ув'язнення на строк від чотирьох до п'ятнадцяти років; за злочини 8 – 9 ступеня – ув'язнення на строк від п'ятнадцяти до тридцяти років або довічне ув'язнення.

Цікавим нововведенням є застосування інституту пробації. Процес упровадження пробації в Україні є надзвичайно важливим та актуальним кроком на шляху до євроінтеграції та подальшого розвитку й реформування суспільства. Ідея виправлення та ресоціалізації засуджених за рахунок інтеграції їх у суспільство і збереження соціальних зв'язків завжди буде актуальною, тому що дає шанси на зменшення рецидиву злочинів в Україні. Під час засідання Робочої групи з даного питання було закріплено, що пробація (ерзац-покарання) повинна застосовуватися ширше, ніж звільнення від відбування покарання з випробуванням і супроводжуватися громадським роботами, штрафом і різноманітними заборонами і обмеженнями та обов'язками. Система пробації повинна забезпечувати не лише контроль за виконанням обов'язків, покладених судом, але й надавати необхідні консультації та допомогу для створення готовності особи жити, не вчиняючи правопорушень. “Таким чином пробація сприяє забезпеченню безпеки суспільства і справедливому здійсненню правосуддя” – це цитата з Правил Ради Європи про пробацію (2010 року), яка відображає головну мету пробації.

Також проект нового ККУ передбачає пробаційний арешт, що являє собою часткову ізоляцію особи від суспільства шляхом виконання нею обов'язку у вихідні, святкові дні та/або у нічний час у будні дні: не залишати житло, яке є місцем її проживання (домашній пробаційний арешт), або перебувати у пенітенціарній установі (пенітенціарний пробаційний арешт).

Отже, проект нового ККУ повністю змінює чинні положення про покарання, його види та особливості. Дані зміни були покликані інтеграцією України до стандартів європейського законодавства. Проект нового ККУ передбачає лише три основні покарання.

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СПІВБЕСІДИ, ЯК ІНСТРУМЕНТА ЕФЕКТИВНОГО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ

Істратова Т.В., студ.5 курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. С.І. Запара
Сумський НАУ

Незважаючи на поширену думку, що співбесіда є непотрібною та вважається марною тратою свого часу, я спробую довести, що це один із ключових етапів прийому на роботу. Завершенням першого етапу процесу пошуку роботи є запрошення на співбесіду. Співбесіда – один із важливих етапів процесу працевлаштування на роботу. Співбесіда – це невеликий іспит, на якому перевіряються фахові, ділові та психологічні якості, а також здібності та потенціал кандидата. Співбесіда є основним методом відбору та оцінки персоналу, що являє собою процес обміну інформацією між представниками кадрової служби або керівником підрозділу та кандидатом. Збільшення інформації, знань, досвіду щодо порядку проведення співбесіди із претендентами на роботу в Україні, нерідко пов'язують із низкою актуальних проблем. В Україні на це вплинуло: по-перше, застаріле трудове законодавство; по-друге, низький рівень життя. У сучасних соціально-економічних умовах, що формуються у нашому суспільстві, зростають обсяги і форми суспільно корисної праці, збільшується кількість підприємств, установ і організацій різних форм власності, а відтак і кількість працівників, що поступають на роботу.

Співбесіда в перекладі з англійської означає interview. Інтерв'ю в міжнародних компаніях часто починається зі "small talk", невеликої бесіди. Обмін нічим не значущими фразами дозволяє зняти напругу і розрядити обстановку. Насправді результати співбесіди із претендентом не варто недооцінювати. Саме за результатами співбесіди приймається більшість кадрових рішень. При цьому важливим моментом є не лише етична компонента щодо порядку проведення цієї процедури (про це йдеться нижче), а й правова. Вважаємо за необхідне звернути увагу, що станом на сьогодні відсутнє правове регулювання проведення співбесіди. В КЗпП України відсутні норми щодо правового регулювання співбесіди. Тому, справедливо буде зазначити про необхідність внесення змін в існуючий кодифікований акт, або врахування цього питання в проекті Трудового кодексу України.

Звертаючи увагу на порядок співбесіди, слід зазначити наступне. Перш ніж влаштовуватися в компанію, треба максимально вивчити її корпоративну культуру. Наприклад, європейці і американці вітають ініціативу, вони мають демократичну корпоративну культуру, тому сміливо можна вступати в діалог, задавати питання, бути відкритим та дружелюбним. Американці більше активні, їм подобається життєрадісність і позитивне відношення до життя. Головне для європейських компаній – порядок і системність: потрібно чітко формулювати причину переходів, свої досягнення, основний функціонал і мотивацію. В азіатських компаніях все з точністю до навпаки – їх особливістю є сувора ієрархія. Потрібно уважно слухати, не перебивати і всіляко демонструвати свою повагу. Якщо в українських компаніях частіше інтересуються знаннями і навичками здобувача, то в міжнародних організаціях велику увагу надають так звані "soft skills", що в перекладі з англійської – «гнучкі навички». Вони не пов'язані з конкретною професією, але допомагають добре виконувати свою роботу і важливі для роботи в команді, адже зараз майже ніхто не працює в одиночку. Потенційному роботодавцю важливо зрозуміти, наскільки здобувач зможе вписатися в колектив. Кожен робітник спілкується з колегами, а іноді ще й з клієнтами чи партнерами. Він повинен вміти домовлятися з ними, аргументувати свою позицію та доносити її до інших людей. Гнучкі навички допомагають працювати з інформацією, не відставати від життя і впевнено відчувати себе в професії. Сьогодні інтерес до "soft skills" і потреба в них стала ще більшою. Технології розвиваються так швидко, що отримані знання застарівають. Тому цінним стає не той працівник, який колись багато вивчив, а той, хто вміє швидко навчатися, ефектно пристосовуватися під нові умови і знаходити нестандартні рішення.

Таким чином, співбесіда, є одним із важливих етапів прийняття на роботу. Правовий розвиток цього інституту трудових відносин справедливо пов'язують із прийняттям нового Трудового кодексу України.

THE RIGHT TO LABOR: COMPARISON OF INTERNATIONAL EXPERIENCE

Kazban A. V., stud. 4th course LF, specialty "International Law"
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.
Sumy NAU

The lack of a clear scientific concept of the legal regulation of labour relations of employees who have binding rights in relation to the employer reduces the level of guarantees of their labour rights. Since the right to work is the focus of the science of labour law as one of the fundamental human rights, special attention should be paid to scientific research on this issue through the use of theoretical and empirical methods. Methods of theoretical research – is a comparative analysis (for example, the identification of general and special in the legal regulation of labour and related relations of different states). Methods of empirical research – a method of studying and generalizing legal experience (for example, how to apply a particular labour law and what are the criteria for its effectiveness).

The Constitution of Ukraine and the constitutions of foreign countries provide for fundamental rights in the field of labour. Their content is based on international instruments enshrining human rights and freedoms, including the Universal Declaration of Human Rights, 1948. In particular, Art. 23 of the Universal Declaration of Human Rights [1] proclaims freedom of labour, links the right to work primarily with the right to free choice of work. Freedom of labour is manifested primarily in the ability to freely dispose of their abilities to work. A person can work in his or her chosen field of activity or refuse to participate in work. The right to work in Ukraine is exercised through a system of labour legislation (the Constitution, the Labour Code of Ukraine, other laws and bylaws governing the issue of paid work). Yes, in accordance with Art. 43 of the Constitution of Ukraine, the state recognizes the need of citizens to earn a living by work and, accordingly, gives them the right to work, which according to Art. 2 of the Labour Code of Ukraine can be implemented by concluding an employment contract.

The current Labour Code of Ukraine, duplicating the rights recognized by the Constitution, details and supplements them, in particular in Art. 2 the basic labour rights include the right to: restriction of the working day and working week, annual paid leave; joining trade unions and resolving collective labour disputes (disputes); material support in the order of social insurance; appeal to the court to resolve labour disputes, regardless of the nature of the work performed or position held, etc. Regarding the role of the state in the process of exercising the right to work, the Constitutional Court of Ukraine concluded: "Based on this position, it can be argued that the right to work does not mean the state guarantees employment to every person, but rights".

Among the international legal acts of the regional level, which contain guarantees for the realization of the human right to work, it is worth paying attention to European human rights standards. Thus, on November 4, 1950, the Council of Europe adopted the Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms. It was ratified by Ukraine on February 9, 2006. Article 4 of the Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms prohibits slavery and forced labour, in particular, no one may be held in slavery or servitude. No one may be forced to perform forced or compulsory labour.

It is studied that the content of the constitutional provisions of the human right to work in foreign countries is diverse. Thus, countries with developed democracies pay little attention to the enshrinement of this right in the constitutions of their states or do not pay it at all (for example, the United States, Britain, Canada, Austria, Norway, Denmark, etc.), because this right is considered inalienable. (questionable) the right of every person, and encroachment on it is unacceptable. In the countries of the former socialist camp (in particular, in Poland, Hungary, Belarus, Moldova, etc.) the constitutional human right to work is enshrined quite widely, with the establishment of a system of legal guarantees of equal rights for men and women, free choice of profession and work, prohibition of forced labour, decent and equal remuneration, ensuring proper, safe and healthy working conditions, etc. The human right to work, enshrined in the Constitution of Ukraine and the constitutions of foreign countries, generally complies with international legal standards on labour. Problems arise mainly regarding the ways of its implementation and protection.

According to the report of the Commissioner for Human Rights of the Verkhovna Rada of Ukraine in 2019, the number of appeals of employees whose labour rights were violated amounted to 929, almost 37% of violations are late payment of wages, 28% - violations of dismissal and transfer of employees, 14% - violations for employment and employment, 9% - violations of material security and social benefits. So, freedom of labour implies the ability of a person to engage in or not to engage in work, and if engaged, it is free to choose it, ensuring that everyone enters into employment relations without discrimination to realize their abilities. The imperfection of national legislation and gaps in the regulation of labour relations cannot be grounds for depriving a person of the right to protection of his violated rights in the manner chosen by him.

Bibliography: 1. Universal Declaration of Human Rights. URL: <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/> (Last accessed: 28.10.2020)

РОЛЬ МЕТОДОЛОГІЇ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ У ПІДГОТОВЦІ АСПІРАНТІВ

Калюжна С.В., аспірантка 3-го курсу, спеціальність «Право»
Науковий керівник: проф.І. В. Арістова
Сумський НАУ

У роботі відстоюється позиція, що якісна освітня програма третього рівня вищої освіти повинна забезпечити не лише повноцінну освітню підготовку аспіранта, але й повноцінну наукову підготовку. Вважаємо, що однією із важливих складових наукової підготовки аспіранта за спеціальністю «Право» має бути формування уміння і навичок щодо вибору та використання належної методології наукового дослідження. Під час опрацювання предмета власного наукового дослідження - «Органи місцевого самоврядування України як суб'єкти інформаційного права» - було усвідомлено фундаментальну роль методології у проведенні будь-якого наукового дослідження, у тому числі у межах науки інформаційного права, яка поки знаходиться на стадії становлення. Вважаємо за необхідне зазначити, що ґрунтовне опрацювання розуміння поняття «методологія наукового (юридичного) дослідження» та її впровадження для розкриття предмета власного дослідження висвітлено у авторських публікаціях, зокрема у роботі І.В.Арістової та С.В.Калюжної. У зв'язку з цим пропонуємо визначити окремі важливі результати, які можуть бути орієнтирами для інших дослідників у сфері юриспруденції, сприяти формуванню їх умінь і навичок ефективної організації наукових досліджень.

Передусім слід підкреслити, що проведено доктринальний аналіз зокрема, робіт Ю.П. Сурміна, В.М. Шейко., Петряєва К.Д., щодо розуміння поняття «методологія», у тому числі «методологія науки» («наукового дослідження»). З'ясовано відсутність узгодженої позиції вчених щодо змісту та структури поняття «методологія». Встановлено існування наступних основних наукових позицій щодо розуміння поняття «методологія науки»: 1) як вчення про методи пізнання і перетворення дійсності; 2) як сукупність методів дослідження, тобто, як прийоми або система прийомів, що застосовуються у науковій діяльності; 3) отождолення методології з процесом пізнання: це система сутнісних аспектів світогляду і теорії (або низки теорій), що визначають дослідницькі принципи науки; 4) як вчення про організацію наукової діяльності; водночас, методологія науки, методологія наукової діяльності, методологія наукових досліджень є синонімами.

Проаналізовано позиції вчених, зокрема, робіт Л. А. Луць, Н. І. Козюбри, В.В.Сокурєнка та інших, щодо трактування поняття «методологія юридичного дослідження», які значною мірою співпадають із розумінням поняття «методологія наукового дослідження». З'ясовано, що це зумовлено тим, що, на думку окремих науковців, правнича наука запозичує як методи, так і методологію у інших наук. З іншого боку, встановлено, що юристи внесли і деякі нові підходи, наприклад: 1) логічні методи є головними у науковому пізнанні, теоретичному та практичному дослідженні; 2) методологія розглядається як вчення: а) про техніку, тактику, стратегію, методіку пізнання і перетворення реальної дійсності; б) про структуру наукового знання та найбільш перспективні шляхи і напрями наукового пошуку; 3) виділяється передусім функціональний аспект методології; 4) переважає структурний аспект у методології юридичного дослідження; 5) акцентується увага на конструктивності класифікації методології за різними критеріями (наприклад, «за видом», «за спрямованістю дослідження», «за типом праворозуміння», «за світоглядною позицією дослідника»).

Дослідження наукових опрацювань у сфері інформаційного права дозволили переконатися, що на сьогодні питаннями методології науки «інформаційне право» опікуються лише окремі вчені. Доведено доцільність конструктивного використання позиції І.В. Арістової, яка відстоює наступні положення: 1) методологія науки «інформаційне право» – це вчення про організацію юридичної діяльності у сфері інформаційного права; 2) наука «інформаційне право» як процес (наукова діяльність) і як результат (наукові знання); 3) методологія науки «інформаційне право», методологія наукової діяльності у сфері інформаційного права, методологія наукового дослідження у сфері інформаційного права постають синонімами; 4) ефективна організація наукової діяльності у сфері інформаційного права має проектну форму; 5) модель організації наукової діяльності у сфері інформаційного права враховує як статичну, так і динамічну; 6) включення суб'єкта (дослідника) у організацію наукової діяльності у сфері інформаційного права, який має якісні стандарти діяльності та усвідомлює доцільність використання відповідних методів; 7) необхідність висування наукової гіпотези, формування пізнавальних моделей науки «інформаційне право», визначення та здійснення циклу наукової діяльності із трьох відповідних фаз.

Ґрунтуючись на зазначених вище концептуальних положеннях, було запропоновано наступне: 1) висунута наукова гіпотеза – «органи місцевого самоврядування України є суб'єктами інформаційного права»; 2) для розробки плану реалізації гіпотези сформована системна пізнавальна модель органів місцевого самоврядування України як суб'єктів інформаційного права; запропоновано структуру цієї моделі: а) модель узагальнених юридичних знань щодо суб'єктів права; б) модель юридичних знань щодо участі органів місцевого самоврядування України у розбудові інформаційного суспільства; в) модель юридичних знань щодо дотримання принципів права органами місцевого самоврядування України, як суб'єктами розбудови інформаційного суспільства.

Вважаємо за доцільне підкреслити, що подальші наукові дослідження будуть спрямовані на впровадження наведеної методології, тобто, на опрацювання зазначених моделей юридичних знань.

ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА ЯК УЧАСНИК ЦИВІЛЬНИХ ВІДНОСИН

Карпенко А., студ. 3 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. В.В. Стрельник
Сумський НАУ

Правова основа місцевого самоврядування в Україні була створена шляхом ратифікації Європейської хартії місцевого самоврядування. Станом на 2020 р. в нашій країні налічується понад 1469 громад. Цивільний кодекс України визначає територіальну громаду учасником цивільних правовідносин. Разом з тим питанням їхньої цивільної правосуб'єктності залишається поза межами законодавчого регулювання, породжуючи низку проблем, що потребують вирішення на законодавчому рівні. Дослідження питання правового регулювання територіальних громад як суб'єктів цивільних правовідносин обґрунтовано результатами проведенням реформи децентралізації.

Територіальна громада як учасник зазначених правовідносин, діє на рівних правах з іншими суб'єктами: фізичними, юридичними особами, державою, іноземними державами та й іншими учасниками публічного права, наділяючись правом юридичної особи. Територіальною громадою визнаються жителі, об'єднані постійним проживанням у межах села, селища, міста, що є самостійними адміністративно-територіальними одиницями, або добровільне об'єднання жителів кількох сіл, селищ, міст, що мають єдиний адміністративний центр. Міські громади таких міст як Київ та Севастополь мають особливий правовий статус і не входять до складу району, області [1]. Відповідно до положень ст.140 Конституції України місцеве самоврядування здійснюється територіальною громадою в порядку, встановленому законом, як безпосередньо, так і через органи місцевого самоврядування: сільські, селищні, міські ради та їх виконавчі органи [2]. Таким чином територіальна громада реалізує свою правосуб'єктність через органи місцевого самоврядування, у визначених правових формах участі в майнових та особисто немайнових відносинах.

Територіальна громада як орган самоврядування може утворювати юридичні особи публічного права. Наділені повноваженнями створення як самостійно, так і з іншими учасниками юридичних осіб приватного права, брати участь в їх діяльності на загальних підставах, платити внесок до статутного капіталу, розпоряджатися своєю часткою (акціями), через статутні органи управління цих юридичних осіб брати участь в управлінні ними, в тому числі приймати рішення про їх припинення. В особі місцевих рад мають право: отримувати кредити в банках, володіти, користуватися та розпоряджатися майном товариства (комунальним майном), бути учасником цілого ряду договорів та інших цивільних зобов'язань, здійснювати емісію цінних паперів, набувати та відчужувати майнові права, бути позивачем і відповідачем у суді, приймати участь в особистих немайнових правовідносинах, що не суперечать її правовій природі (право на найменування, ділову репутацію, інформацію і т.д.) [3].

Територіальна громада має право займатися зовнішньоекономічною діяльністю шляхом укладення та забезпеченням виконання в установленому законодавством порядку договорів з іноземними державами, юридичними особами про придбання та реалізацію продукції, виконання робіт, надання послуг. Подібна діяльність є одним з перспективних напрямків регіонального розвитку в сучасний період.

Територіальним громадам як суб'єктам цивільного права притаманні особливості, що дозволяють відрізнити від юридичних осіб приватного права. Відмінною властивістю територіальних громад вважається можливість вступати у цивільні відносини з метою реалізації покладених на них функцій і завдань, з метою здійснення публічних інтересів. А, отже, це означає, що територіальні громади виступають у цивільних правовідносинах як носії суспільних (громадських) очікувань.

З метою реалізації територіальних громад своїх цивільних прав та обов'язків, виконання функцій, подальшого розвитку та вдосконалення потребує законодавство в даній сфері. А також проведення більш детального та глибинного дослідження науковцями зазначеної проблематики.

Список використаної літератури:

1. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 30.10.2020).
2. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 30.10.2020)
3. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення 30.10.2020).

СПРОТИВ БОРОТЬБИ З КОРУПЦІЄЮ ЧЕРЕЗ СУДОВУ ВЛАДУ

Кириченко В. О., студ. 3 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Волченко Н. В.
Сумський НАУ

Боротьба з корупцією в Україні є однією з найважливіших тем останніх 6 років. Запроваджені методи боротьби були розроблені з метою не лише покращення внутрішнього економічного, політичного та соціального стану, а й для міжнародного співробітництва. Ефективна антикорупційна боротьба є однією з основних умов для співробітництва з Європейським Союзом, з МВФ у межах Програми розширеного фінансування тощо.

Після того як вступив в силу Закон України "Про запобігання корупції" від 14.10.2014 р, було створено 7 органів для боротьби з корупцією, серед яких найефективнішими були: Національне антикорупційне бюро України, Спеціалізована антикорупційна прокуратура, Вищий антикорупційний суд України, Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами, одержаними від корупційних та інших злочинів. Перелічені органи мають достатньо широке коло прав та повноважень, якими законодавець наділяє їх задля виконання покладених функцій. Зокрема, вони можуть відкривати справи, мати доступ до документації, отримувати необхідні дані, вимагати пояснень, співпрацювати між собою та з іншими органами, виступати від імені держави тощо.

Відповідно до звіту НАБУ за лише перше півріччя 2020 року 406 справ було відкрито, 125 осіб були повідомлені про підозру, п'ятдесят було обвинувачено та 33 справи було скеровано до суду. Понад 1.5 млрд грн становить економічний ефект, досягнутий НАБУ та САП у першому півріччі 2020 р., інакше кажучи НАБУ та САП своїми діями зберегли 1.5 млрд грн від розкрадання та нецільового використання коштів [1]. Такі показники свідчать про те, що боротися з корупцією в Україні можливо, але така боротьба виявилась не вигідною для деяких органів та окремих осіб.

Рішенням Конституційного суду України від 16 вересня 2020 року № 11-р/2020 було визнано неконституційними деякі положення Закону України "Про Національне антикорупційне бюро України" від 14 жовтня 2014 року № 1698-VII, а саме: призначати та звільняти з посади директора НАБУ; визначати трьох осіб до складу комісії з проведення конкурсу на зайняття посади директора НАБУ; визначати одного члена комісії зовнішнього контролю для проведення незалежної оцінки (аудиту) ефективності діяльності НАБУ; затверджувати положення про Раду громадського контролю та про порядок її формування [2]. Хоча рішення і не має ретроспективної дії, все одно наносить великий удар на діяльності НАБУ, адже на момент прийняття рішення у провадженні НАБУ знаходилось більше 400 справ, а прийняте рішення щонайменше означає призупинення розслідування. Важливо зазначити, що – це рішення є фундаментом для прийняття рішення про те, що весь період функціонування НАБУ з моменту призначення директора НАБУ президентом є незаконним.

Ще одне рішення, яке стосується антикорупційної боротьби, було прийняте Конституційним судом України 27 жовтня 2020 року №13-р/2020. Згідно з цим рішенням визнано неконституційною частину 1 статті 366 Кримінального кодексу України, яка передбачала кримінальну відповідальність за недостовірне декларування у електронному форматі [3].

Аналізуючи юридичні наслідки рішення КСУ про скасування статті 366-1, можна зробити висновок, що всі особи, що мають статус підозрюваного або вже мають статус обвинуваченого за даною статтею звільняються від кримінальної відповідальності через те, що діяння цих осіб вже не є кримінально-караними.

Окрім того, згідно положень ч.1ст.58 Конституції України, закони, які пом'якшують або скасовують відповідальність особи, мають зворотну дію в часі. Інакше кажучи, не лише провадження, що знаходяться станом на 27.10.2020 р. на стадії досудового або судового розгляду будуть скасовані, а й усі попередні рішення, які коли-небудь були винесені за даною статтею.

У підсумку, як новостворені, так і існуючі органи, метою діяльності яких задекларовано боротьбу з корупцією, за результатами такого функціонування не можуть продемонструвати хоча б задовільних показників. Судова гілка влади своїми рішеннями гальмує процес антикорупційної активності в державі.

Список використаних джерел

1.Звіт НАБУ за перше півріччя 2020 року.URL: <https://nabu.gov.ua/report/zvit-pershe-pivrichchya-2020-roku> (дата звернення 26.10.20 р.)

2. Рішення Конституційного суду України від 16 вересня 2020 року № 11-р/2020. URL: http://www.ccu.gov.ua/sites/default/files/docs/11_p_2020.pdf (дата звернення 26.10.20 р.)

3. Рішення Конституційного суду України від 27 жовтня 2020 року № 13-р/2020. URL: http://ccu.gov.ua/sites/default/files/docs/13_p_2020.pdf (дата звернення 26.10.20 р.)

ПРАВОСУБ'ЄКТНІСТЬ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ

Клименко М. В. студ 3 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Ткаченко В. В.
Сумський НАУ

У сучасному суспільстві налічується достатньо різних об'єднань, установ, організацій. В залежності від того у які відносини вони вступають, відбувається відповідна трансформація правового регулювання. У зв'язку з євроінтеграційними процесами, що відбуваються в Україні та посиленням інтернаціональних зв'язків, слід зазначити, що актуальності набувають питання визначення правосуб'єктності юридичних осіб як учасників відповідних суспільних відносин, в тому числі й відносин, що належать до предмету міжнародного приватного права.

Преамбула закону України «Про міжнародне приватне право», визначає, що цей Закон встановлює порядок урегулювання приватноправових відносин, які хоча б через один із своїх елементів пов'язані з одним або кількома правопорядками, іншими, ніж український правопорядок. Приватноправові відносини, відповідно до положень зазначеного закону, - це відносини, які ґрунтуються на засадах юридичної рівності, вільному волевиявленні, майновій самостійності, суб'єктами яких є фізичні та юридичні особи. Отже, одним із центральних суб'єктів колізійних відносин виступають юридичні особи.

Слід зазначити, що при визначенні правового статусу юридичних осіб у тих чи інших відносинах, потрібно враховувати загальне поняття правосуб'єктності, а також межі нормативного регулювання певного виду правовідносин. Це стосується і міжнародного приватного права.

Юридична особа в міжнародному приватному праві - це правова форма, в якій втілені, взаємодіють та переплітаються різні елементи цивільних правовідносин обтяжені іноземним елементом: від різноманіття правових форм юридичної особи до підходів до розуміння та визначення національності юридичної особи, до проблеми її правосуб'єктності пов'язаної із визначенням її особистого закону та ін. В юридичній літературі досить часто можна зустріти два терміни, що позначають правовий статус юридичних осіб в міжнародному приватному праві – особистий закон юридичної особи та національність.

Належність юридичної особи до певної держави іменується терміном «національність». Найбільш поширена позиція, відповідно до якої на відміну від поняття «особистий закон», цей термін є чисто доктринальним і ні в жодному законі щодо юридичних осіб не вживається. Тобто це свого роду метафора для визначення правового зв'язку юридичної особи з державою.

Оскільки особистий закон юридичної особи є тією категорією від якої залежить визначення її правового статусу, то саме завдяки його закріпленню у законодавстві, можна визначити основні правові характеристики юридичної особи: правоздатність самої юридичної особи, правоздатність та повноваження органів, що її представляють, відповідальність юридичної особи, нормативні межі її діяльності і т.д.

Особистий закон юридичної особи може бути визнаний за декількома критеріями, а саме: за місцем створення (теорія інкорпорації), за місцем знаходження адміністративного центру (теорія осілості), за місцем її основної діяльності (теорія центру експлуатації) та за місцем, з якого здійснюється контроль за діяльністю юридичної особи (теорія контролю)

Пунктом 4 статті 86 про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та ЄС, Європейським співтовариством з атомної енергії та їхніми державами-членами, з іншої сторони (далі - Угода про Асоціацію) надано визначення поняття юридичної особи: «юридична особа» означає будь-яку юридичну особу, яку належним чином засновано або створено згідно з відповідним законодавством з метою отримання прибутку або з іншою метою та яка перебуває у приватній чи державній власності, зокрема будь-яку корпорацію, траст, підприємство, спільне підприємство, індивідуальне приватне підприємство або асоціацію. П. 5 ст. 86 Угоди про Асоціацію визначає такі поняття як «юридична особа України» або «юридична особа Сторони ЄС» означає: юридичну особу, засновану відповідно до законодавства України або держави-члена Європейського Союзу та таку, що має юридичну адресу, центральну адміністрацію або основне місце господарської діяльності на території України або на території, до якої застосовується Договір про функціонування Європейського Союзу; якщо ця юридична особа має тільки свою юридичну адресу або центральну адміністрацію на території України або на території, до якої застосовується Договір про функціонування Європейського Союзу, вона не вважається юридичною особою України або юридичною особою Сторони ЄС, якщо тільки її операційна діяльність не має реального та постійного зв'язку з економікою України або Сторони ЄС.

Нормами Угоди про Асоціацію закріплено наступні критерії визначення особистого закону юридичної особи: за місцем створення (теорія інкорпорації), за місцем знаходження адміністративного центру (теорія осілості), за місцем її основної діяльності (теорія центру експлуатації). Статтями 88 та 91 Угоди про Асоціацію встановлено окремі особливості щодо режимів діяльності юридичних осіб: національний режим та режим найбільшого сприяння й окремо режим для філій та представництв.

Виходячи з цього можна зробити висновки щодо визначення критеріїв недискримінації по відношенню до діяльності окремих юридичних осіб, також є визначальним і для встановлення їх особистого закону.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЮРИСТІВ В ЛИТОВСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ

Коваленко А., студ. 1 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викл. Бондар Н.А.
Сумський НАУ

Людське суспільство не може нормально існувати, розвиватися, вдосконалюватися, якщо в ньому ігноруються санкціоновані державою норми та правила поведінки. Одним із факторів забезпечення державного порядку є діяльність щодо підготовки кваліфікованих правничих кадрів. Відомо, що юридична освіта Європейських країн значно відрізняється одна від одної, як нормами, що регулюють юридичну освіту, так і кваліфікаційними іспитами, котрі перевіряють знання майбутніх фахівців. З урахуванням компаративістичних аспектів, реформуванням української юридичної освіти та прийняттям державних стандартів зі спеціальності 081 Право детальніше розглянемо юридичну освіту в Литві.

У Литві існують вищі школи теоретичного спрямування (університети), а також вищі школи, практичного спрямування (коледжі). У процесі вибору абітурієнтів, зазвичай, враховуються ступені, які вже одержані. Навчання відбувається за кредитно-модульною системою. Ліцейне навчання триває 4 роки. На цій базі можна продовжити навчання ще на 2 роки і отримати диплом із професійною кваліфікацією, а потім вже ступінь магістра. Наступний етап – докторантура. Отже, вища освіта Литви так само, як і в Україні має три рівня вищої освіти: перший – бакалаврський, другий – магістерський, третій – доктор філософії.

Розібравшись із загальною системою вищої освіти у Литовській республіці, можна звернути увагу на особливості юридичної освіти. В Литві існує 23 університета і лише третина з них мають юридичні факультети. За роки незалежності юридична освіта Литви пройшла низку реформувань та відходу від стандартів радянської освіти.

Необхідно зазначити, що студенти у Литві самостійні, автономні і більш мотивовані до навчання, між ними існує жорстка конкуренція. До того ж, більша частина викладачів в Литві є практикуючими юристами, адвокатами, які працюють в органах юстиції, юридичних фірмах і займаються юридичною практикою. Тому вони передають своїм студентам весь свій життєвий, професійний і практичний досвід, що є дуже мотивуючим фактором для студентів. Методика викладання відрізняється тим, що значний нахил іде на практичні моменти, студенти вчать застосовувати судову практику Європейського суду з прав людини.

Особлива увага приділяється іноземним мовам, адже студент юридичного факультету повинен володіти як мінімум однією іноземною мовою, а краще – декількома. Для отримання престижної роботи за фахом випускник повинен мати сформовані фахові професійні навички, здатність розвиватись за правничим фахом та постійно удосконалювати свої компетенції в певній галузі права та навчатись протягом життя, а також мати знання європейського та національного законодавства. Як правило, всі ці компетенції остаточно формуються в магістратурі. Так, наприклад, Вільнюський університет пропонує наступні спеціалізації для ОС «Магістр»: Міжнародне право та права людини, Технічний закон, Бізнес закон. Програма очного навчання триває три семестри (1,5 року, 90 ECTS). На початку навчання кожен студент обирає власну індивідуальну траєкторію з запропонованих трьох спеціалізацій. Студенти вивчають дві обов'язкові дисципліни (20 ECTS), які складають основу програми, а також чотири обов'язкових курси (20 ECTS) за обраним напрямом. Всі інші кредити (20 ECTS) відводяться для дисциплін вільного вибору студента. Саме ці факультативні курси, а їх 4, дають можливість розробити індивідуальний профіль навчання, а також реалізувати особисту програму навчання. Кожен курс включає в себе лекції, а також практичні заняття (семінари, практичні заняття, навчальні заняття і т. д.). по завершенню магістри захищають кваліфікаційну роботу.

Необхідно підкреслити, що в литовських вузах немає лекцій в традиційному для України розумінні, коли група студентів під запис слухає монотонне читання лектором завчасно підготовленого тексту. Натомість студенти приходять на заняття вже підготовленими (тема заняття оголошується заздалегідь), з переліком питань, які виявилися незрозумілими чи які студент бажає виставити на обговорення. Саме ж заняття, як правило, проходить у формі жвавої, а головне – цікавої дискусії. Лектор тут виступає лише модератором.

Особливістю також є – черговість вивчення предметів. Студенти вивчають одну дисципліну протягом 2-3-х тижнів і одразу складають іспит, що позитивно впливає на засвоюваність навчального матеріалу і не «розпилює» студента одразу «на все».

Отже, компаративістичний аналіз юридичної освіти Литви та України засвідчує, що ці освітні системи мають багато спільних рис, адже мали спільне історичне минуле, але необхідно звернути увагу і на прогресивний досвід навчання юридичним наукам у литовських університетах.

ФУНКЦІОНУВАННЯ ЄДИНОЇ СУДОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

Кожевнікова А.В., аспірант 2 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. С.В. Щербак.
Сумський НАУ

Відповідно до частини 1,2,4 статті 14 Цивільного процесуального кодексу України від 18.03.2004 року № 1618-IV в ред. від 13.08.2020 року (далі – ЦПК України) у судах функціонує Єдина судова інформаційно-телекомунікаційна система (далі – ЄСІТС). Позовні та інші заяви, скарги та інші передбачені законом процесуальні документи, що подаються до суду і можуть бути предметом судового розгляду, в порядку їх надходження підлягають обов'язковій реєстрації в Єдиній судовій інформаційно-телекомунікаційній системі в день надходження документів. Єдина судова інформаційно-телекомунікаційна система відповідно до закону забезпечує обмін документами (надсилання та отримання документів) в електронній формі між судами, між судом та учасниками судового процесу, між учасниками судового процесу, а також фіксування судового процесу і участь учасників судового процесу у судовому засіданні в режимі відеоконференції.

ЄСІТС є ключовим елементом електронного судочинства України, яке перебуває на етапі становлення, за допомогою якої можна пришвидшити судовий розгляд. Попри зміни в процесуальному законодавстві, функціонування ЄСІТС офіційно не відбулось, лише в тестовому режимі.

Відповідно до абзацу 2 підпункту 15.15 підпункту 15 пункту 1 розділу XIII «Перехідних положень ЦПК України ЄСІТС починає функціонувати через 90 днів з дня опублікування Державною судовою адміністрацією України у газеті "Голос України" та на веб-порталі судової влади оголошення про створення та забезпечення функціонування Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи.

ЄСІТС має на меті відхід від паперового документообігу та впровадження в судочинство новітніх технологій, але його було відкладено вже декілька разів, останній раз на далекий 2023 рік.

Однак, саме зараз, в умовах пандемії запровадження та ефективне функціонування ЄСІТС в усіх судових органах є необхідним та доцільним. Під час дії карантину загострилося й питання, яке перебуває на затьяжному етапі запуску, – початок функціонування в повному масштабі ЄСІТС.

З 12 березня 2020 року в Україні встановлено карантин та запроваджено посилені протиепідемічні заходи. 17 березня 2020 року Рада суддів України ухвалила рішення, яким затвердила Рекомендації щодо встановлення особливого режиму роботи судів України, відповідно до яких рекомендовано на період карантину установити особливий режим роботи судів України, зокрема роз'яснити громадянам можливість відкладення розгляду справ у зв'язку з карантинними заходами та можливість розгляду справ у режимі відеоконференції. Суди звертаються до сторін у справах із проханням або не відвідувати суд взагалі та подавати клопотання про відкладення розгляду справи, або подавати клопотання про слухання справи за відсутності сторін.

На нашу думку, заслуговує на особливу увагу та безпосередньо пов'язано із світовою пандемією запровадження можливості приймати участь у судовому засіданні в режимі відеоконференції за допомогою системи EasyCon згідно з Наказом Державної судової адміністрації від 08.04.2020 року № 169 «Про затвердження Порядку роботи з технічними засобами відеоконференції зв'язку під час судового засідання в адміністративному, цивільному та господарському процесі за участі сторін поза межами приміщення суду».

Стаття 212 ЦПК України регулює участь у судовому засіданні в режимі відеоконференції. В період карантину дану норму було розширено з метою участі сторін у судовому засіданні поза межами приміщення суду з використанням власних технічних засобів.

Відповідно до частини 3 статті 212 ЦПК України учасники справи беруть участь у судовому засіданні в режимі відеоконференції поза межами приміщення суду з використанням власних технічних засобів та електронного цифрового підпису згідно з вимогами Положення про Єдину судову інформаційно-телекомунікаційну систему.

Попри удосконалення та розширення можливостей учасників бути присутнім у судовому засіданні, існує колізія норм. Проблема полягає у тому, що ЄСІТС не почала офіційно функціонувати, на сьогодні Державна судова адміністрація не опублікувала оголошення про створення та забезпечення функціонування ЄСІТС, відсутнє Положення про ЄСІТС. Тож, відсутність Положення про ЄСІТС гальмує процес впровадження цифрових технологій в судочинство України.

Впровадження ЄСІТС станом на сьогодні не лише відхід від паперового документообігу та впровадження в судочинство новітніх технологій, а й можливість уникнути ризику поширення на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19.

Можливість участі у судовому засіданні поза приміщенням суду слугує реалізації права на доступ до суду та права на справедливий суд, гарантованих Конвенцією про захист прав людини і основоположних свобод.

ПРАВО НА ЕВТАНАЗІЮ В УКРАЇНІ

Козодав М.Ю., студ. 3 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Щербак С.В.
Сумський НАУ

Найголовнішим правом людини є право на життя, що гарантує недоторканість її фізичного існування. Проблема евтаназії є доволі складною, суперечливою та новою для українського суспільства. Вирізняє її те, що питання евтаназії розглядаються передусім в площині медичній, а не юридичній.

В умовах прийняття нового Кримінального кодексу України, що запроваджуватиме міжнародно-правові стандарти кримінально-правової охорони суспільних відносин та прогресивні досягнення кримінального права європейських країн, перспективним є вивчення юридичного значення евтаназії та з'ясування доцільності її введення в Україні.

Вперше термін «евтаназія» був використаний в XVII столітті англійським філософом Френсісом Беконом для визначення «легкої смерті» (в перекладі з грецької мови означає «добра смерть»). Загалом, під евтаназією розуміють практику припинення (або скорочення) лікарем життя людини, яка страждає невиліковним захворюванням, відчуває нестерпні страждання, на задоволення прохання хворого в безболісній або мінімально болісній формі з метою припинення страждань [1; с. 39].

Евтаназія – це умисні дії чи бездіяльність медичних працівників (або інших осіб), які здійснюються ними за наявності оформленого у письмовому вигляді клопотання пацієнта або «заяви на випадок смерті» або ж усного клопотання, якщо фізичний стан унеможлиблює письмову форму клопотання пацієнта, який перебуває у стані, коли усвідомлює значення своїх дій і може керувати ними, з дотриманням законодавчо встановлених умов, з метою припинення його фізичних, психологічних і моральних страждань, у результаті яких реалізується право на гідну смерть[2; с. 122].

На сьогоднішній день у світі є країни у яких можлива евтаназія як полегшення від страждань, спричинених внаслідок невиліковних хвороб. Станом на 2020 рік, евтаназія у тій чи іншій формі офіційно дозволена у Бельгії, Нідерландах, Люксембурзі, Швейцарії, Канаді, Колумбії, Німеччині, частині Австралії, деяких штатах США.

Яким чином здійснюється правове регулювання евтаназії в Україні? Так, в національному законодавстві про евтаназію згадується в окремих нормативно-правових актах. Зокрема, Цивільний кодекс України в ч. 4 ст. 281 встановлює чітку заборону задоволення прохання фізичної особи про припинення її життя. У ч.7 статті 52 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», зазначено, що медичним працівникам забороняється здійснення евтаназії - навмисного прискорення смерті або умертвіння невиліковно хворого з метою припинення його страждань». тобто також міститься заборона евтаназії [2; с. 123].

В цьому контексті слід звернути увагу на те, що дана норма розміщена у статті, що регулює визначення фізіологічної та біологічної смерті людини та її медичних критеріїв.

Наведені нормативно-правові акти свідчать про застосування щодо визначення ектаназії різних підходів - у цивільно-правовому аспекті - як задоволення прохання особи про припинення її життя, та у медичному аспекті - як навмисного прискорення смерті або умертвіння невиліковно хворого з метою припинення його страждань.

Кримінальний кодекс України, хоча й не містить конкретизованої кримінально-правової заборони евтаназії, натомість зумовлює застосування загального правила при здійсненні кваліфікації евтаназії - розцінює її як просте умисне вбивство, тобто вбивство за відсутності пом'якшуючих та обтяжуючих обставин. Це означає, що на даний час евтаназія охоплюється диспозицією ч.1 ст.115 КК України [2; с. 40].

Норми, яка б визначала вчинення вбивства на прохання потерпілого (невиліковно хворого) і з мотивів співчуття до нього або задля полегшення його страждання, як обставину, що істотно знижує ступінь суспільної небезпеки особи, що вчинила таке кримінальне правопорушення, тобто обставину, що пом'якшує покарання в Кримінальному кодексі не існує. Хоча можна допустити, що за такого підходу конструкція евтаназії значно розширюється як за рахунок самих протиправних дій, так і шляхом кола суб'єктів кримінального правопорушення.

Отже можна зробити висновок що, дозвіл евтаназії в Україні може значно загальмувати пошук нових та більш ефективних способів лікування важкохворих, а також сприяти недобросовісності в наданні медичної допомоги. Навіть у тому випадку, коли добровільна згода пацієнта буде очевидною, необхідно враховувати, що психологічний стан людини, яка знаходиться на межі життя та смерті, є недостатньо вивченим.

Список використаної літератури

1. Іщенко О.М. Евтаназія за кримінальним законодавством України. Молодий вчений. № 5. 2017. С. 39-41.
2. Мяловицька Н.А. Евтаназія: право на життя. Науковий вісник Ужгородського національного університету. № 23. 2013. С. 122-124.

ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ

Корчев М.М., студ. 3 с.т. курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. О.В. Роговенко
Сумський НАУ

Україна є республікою з парламентсько-президентською формою правління, функціонування якої забезпечується наступними органами державної влади: однопалатний вищий законодавчий орган влади (Верховна Рада України); виконавча влада на чолі з прем'єр-міністром, який обирається законодавчою більшістю, є очільником уряду (Кабінет Міністрів України); безпосередньо обраний президент, який є главою держави та Верховним Головнокомандуючим ЗСУ. За підтримку внутрішньої безпеки та порядку відповідає Міністерство внутрішніх справ України. Міністерство наглядає за поліцією та іншими працівниками правоохоронних органів. Служба безпеки України (СБУ) відповідає за загальнодержавні питання державної безпеки, питання невійськової розвідки, контррозвідки та боротьби з тероризмом. Міністерство внутрішніх справ звітує перед Кабміном, а СБУ - безпосередньо перед президентом. Міністерство оборони захищає країну від зовнішньої та внутрішньої агресії, забезпечує суверенітет та цілісність національних кордонів та здійснює контроль за діяльністю збройних сил відповідно до закону. Державна податкова служба здійснює правоохоронні повноваження через податкову міліцію та звітує перед Кабінетом Міністрів. Державна міграційна служба при Міністерстві внутрішніх справ реалізує державну політику щодо прикордонної безпеки, міграції, громадянства та реєстрації біженців та інших мігрантів. Саме ці органи державної влади мають забезпечувати дотримання прав і свобод людини і громадянина в Україні, що значною мірою ускладнюється у зв'язку з існуванням районів, контрольованих очолюваними Росією силами на Донбасі, сході України і окупованому Росією Криму.

Ситуація з правами людини в Україні різко змінилася після подій Євромайдану в 2014 році та швидкої анексії Криму Російською Федерацією, яка грубо порушила суверенітет і територіальну цілісність України. Незабаром, починаючи з квітня 2014 року, насильницький сепаратизм, підтриманий Росією, виник і на сході України, і швидко переріс у відкритий збройний конфлікт, який триває і до тепер.

Серед значних проблем щодо забезпечення прав людини в Україні міжнародні експерти визначають наступні: незаконні або свавільні вбивства; катування та інші зловживання затриманими працівниками правоохоронних органів; суворі та небезпечні для життя умови у в'язницях та ізоляторах; самовільний арешт та затримання; суттєві проблеми з незалежністю судової влади; обмеження свободи вираження поглядів, преси та Інтернету, включаючи насильство проти журналістів, цензуру та блокування веб-сайтів; широко поширена державна корупція; злочини, пов'язані з насильством або загрозою насильства, спрямовані на людей з інвалідністю, етнічні та сексуальні меншини.

Як правило, уряд не вживав адекватних заходів для переслідування чи покарання більшості чиновників, які вчинили зловживання владою, що призвело до атмосфери безкарності. Правозахисні групи та Організація Об'єднаних Націй відзначили значні недоліки у розслідуванні передбачуваних порушень прав людини, скоєних урядовими силами безпеки в Україні.

Якщо проаналізувати правову ситуацію на територіях, непідконтрольних українському уряду, то варто зазначити, що очолювані Росією сили вбивають цивільне населення; доволі розповсюдженими стають вимушені зникнення та викрадення людей; тортури; незаконні затримання; гендерне насильство. Інші вагомні проблеми з правами людини в районах, підконтрольних очолюваним Росією силам, включали суворі та небезпечні для життя умови в'язниці та ізолятора; величезна кількість політичних в'язнів; відсутність судової незалежності; суворі обмеження свободи вираження поглядів, преси та Інтернету; обмеження прав на мирні зібрання, свободу об'єднань та релігійну свободу; обмеження свободи пересування через лінію зіткнення на сході України; невиправдане обмеження гуманітарної допомоги.

До значних проблем прав людини в окупованому Росією Криму експерти відносять наступні: викрадення людей; катування та жорстоке поводження із затриманими для отримання визнань та покарання осіб, які протистоять окупації; незаконне затримання; значні проблеми з незалежністю судової влади; обмеження свободи слова, преси та Інтернету, в тому числі для представників преси; обмеження прав на мирні зібрання та свободу об'єднань та релігії. Окупаційна влада Криму продовжує брати участь у насильстві та переслідуванні кримських татар та проукраїнських активістів у відповідь на мирну опозицію російській окупації.

Взагалі, кількість реформ, здійснених в Україні з часу Євромайдану, досягла свого піку порівняно з попередніми роками незалежності України. Реформи все ще тривають і стосуються областей політичних прав, децентралізації, економічного розвитку, боротьби з корупцією, поліцейської реформи та реформ у сфері юстиції і мають на меті покращення ситуації у сфері забезпечення прав і свобод людини і громадянина в Україні.

VIOLATION OF ARTICLE 8 OF THE EUROPEAN CONVENTION ON HUMAN RIGHTS UNDER EMPLOYMENT RELATIONS

Kravchenko D. V., stud. 3rd course LF, specialty "International Law"
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.
Sumy NAU

The right to work (and other labor rights) is as natural, inherent in the man of our time, as the right to life. The reality of other socio-economic rights depends on how real this right is. Labor rights, as the most important socio-economic human rights, are guaranteed not only by Ukraine, but also by the entire world community [1]. This issue becomes relevant if it violates the rights enshrined in Article 8 of the European Convention on Human Rights, the right to privacy, the right to privacy. Thus, the concept of "private life" in principle does not exclude activities of a professional or business nature. Indeed, private life includes a person's right to form and develop relationships with other people, including professional or business people. After all, it is within the framework of professional life that most people have the greatest opportunities to develop. The case law of the European Court of Human Rights will be issued in liters per application of Article 8 of the Convention "Right to respect for private and family life with the outside world" says that today this position really exists even in case law, in particular in the case of "Niemitz v. Germany", 16 December 1992, or in application № 28342/95, 28 November 1999, to "Barbulescu v. Germany, Romania". Similarly, the dismissal was recognized by the European Court of Human Rights, which interferes with the right to respect for private life, a decision was issued confirming this fact, the decision № 76639/11, September 25, 2018 – "Ozpinar v. Turkey". In case № 21722/11, on 9 April 2013, the decision was amended in accordance with Rule 81 of the Rules of Court, final decision 27/05/2013 "Oleksandr Volkov v. Ukraine". The Court of Human Rights ruled that such dismissal for professional conduct constituted an interference with the right to respect for private life within the meaning of Articles 8. The Court found a violation of Article 8 during the applicant's transfer to a lower position in the city because as a result, the worker was informed that the reason was that he had special religious views and that his wife was wearing Islamic clothing (July 11, 2000, "Sodan v. Turkey"). Another violation was found in the certificate, the number of applicants was dismissed from the post of teacher after a change in the rules for establishing the equivalence of a degree obtained abroad (the case of "Shahin Kush v. Turkey", 29 June 2004, No. 44774/98). The Court also noted that, although the applicant had not been able to prove that there had been an interference, this was, in principle, a violation of Article 8 in respect of private communications made in connection with the workplace ("Halford v. The United Kingdom" № 20605 / 92, June 25, 1997). In case No. 56030/07 of 1 November, 2019 "Fernandez Martinez v. Spain" The Court noted that the interaction between his private life and his professional life was a feature of the applicant's professional activity and that his further dismissal had consequences only for his conduct in private life.

Communication in offices (commercial premises) may be included in the concepts of "privacy" and "correspondence", namely in the sense of violations of Articles 8 (for example, the case of the European Court of Human Rights № 61496/08 5 September 2017 "Barbulescu v. Romania" or "Libert v. France" №588 / 13, dated 22 February 2018). In order to determine whether they should use the terms violating Article 8 of the Convention on Human Rights, namely the employer's invasion of a worker's privacy, the Court has repeatedly examined whether a person had a reasonable expectation that his or her privacy would be respected and protected. In this connection, the Court notes that a reasonable expectation of confidentiality is an important component, but not necessarily a decisive factor. Note that in "Barbulescu v. Romania", the Court decided to leave open the question of whether the applicant had a reasonable expectation of confidentiality, since, in any event, "the employer's instructions cannot be passed on to zero confidentiality in the workplace. Wide privacy and confidentiality of correspondence continue to exist, even if their user can be assigned" [2]. This is therefore a direct violation of Article 8. As a result, a person has reasonable expectations aimed at confidentiality, communication in the workplace is part of the concept of privacy and correspondence. In the present case, the Court provides a detailed list of factors which have a positive relationship with the State under Article 8 of the Convention in the case of unprofessional communications in the workplace. Another example is the case of November 28, 2017 "Antovic and Mirkovic v. Montenegro". The court stressed that video surveillance of employees in the workplace, both covert and overt, significantly interferes with their privacy. This case concerns the installation of a video surveillance camera in university auditoriums, which also informs about the private rights of employees to privacy.

So, unfortunately, as it turned out, the violation of the right to private property of workers in the workplace is quite widespread and popular in the international arena. And as it turned out, it was not only in our time, but originated long ago.

Bibliography: 1. Тіхонова Л. Д. Трудові права у національному законодавстві та міжнародних договорах про права людини. URL: <http://www.hadiach-rajon-vlada.org.ua/index.php/4321-trudovi-prava-u-natsionalnomu-zakonodavstvi-ta-mizhnarodnikh-dogovorakh-pro-prava-lyudini> (дата звернення: 31.10.2020). 2. Довідник із застосування статті 8 Конвенції, Право на повагу до приватного і сімейного життя, житла і кореспонденції. URL: https://www.echr.coe.int/Documents/Guide_Art_8_UKR.pdf (дата звернення: 31.10.2020).

THE TRANSITION OF THE DIPLOMATIC WORLD TO ONLINE

Kravchenko D. V., 3rd year student of the Faculty of Law
 Scientific adviser: Ph.D., assoc. prof. Volchenko N. V.
 Sumy NAU

Gray weekdays, constant affairs, meetings with other people, a plan for the day that needs to be done and thousands of other gray things that need to be done – for example, such weekdays were lived by every concerned person and public people with diplomats on the same list. However, at one point the spread of the coronavirus pandemic was a real test for all those who are accustomed to living and working in a globalized world.

Foreign visits and business trips have been canceled, conferences have been postponed indefinitely, and countries have closed their borders. The only "meeting place" that cannot be changed now is virtual platforms. How to transfer all diplomatic relations of all corners of the Earth to the online world. The new realities of the coronavirus world put diplomats in need of rapid adaptation to new tools of remote work and new formats of international cooperation. Diplomatic activities under global quarantine are taking place for the first time and require adequate training. Skype meetings, online briefings by foreign ministers and group chats of consuls from diplomatic missions in the most remote parts of the world have existed before. In mid-March, the G7 leaders held an online meeting for the first time in the organization's history. Moreover, the Canadian prime minister discussed joint actions to combat the coronavirus, sitting in the office of his own home, where he was in isolation due to suspicions of infection with the same virus. International organizations – the UN, the Council of Europe, the OSCE, the European Union are moving en masse to remote operation. Earlier, the World Bank and the International Monetary Fund said that on April 17-19, for the first time in history, spring meetings will be held "online."

As for Ukraine, this spring, during the first wave of the pandemic, several ceremonies of presenting credentials of the President of Ukraine Volodymyr Zelensky from the newly appointed ambassadors of Azerbaijan to Kazakhstan, China, Cuba, Palestine, Portugal, Serbia and Turkmenistan took place.

Looking back, on February 4, 1994, Swedish Prime Minister Carl Bildt sent the first-ever "top-level" e-mail congratulating US President Bill Clinton on lifting the embargo on trade with Vietnam. In his e-mail, he noted that "Sweden is one of the most technologically advanced countries, so it would be fair if we (the United States and Sweden) became the first in the world to use the Internet for political contacts and communication."

The answer came in a day: Clinton noted that he "shares the enthusiasm" of his colleague in creating a "global information highway", which should be the Internet. In diplomacy, there are no insignificant details, especially when discussing sensitive issues.

Ignoring the cultural context or protocol nuances can disrupt a successful meeting with representatives of Eastern countries, and the choice of the wrong tactics of "virtual" negotiations – to nullify all efforts to prepare them. Moreover, as already proven, communication via a computer screen makes it much more difficult to reach a compromise, because it is much easier to defend your position sitting in your own office than to feel the intent gazes of your counterparts and the pressure of time. In addition, data security remains an important aspect. Recent scandals with the largest online video conferencing services have shown that in today's environment there are not enough secure communication channels. There are only inexperienced hackers.

The new format of distance diplomacy will require radically new skills. And technical issues such as dedicated channels for simultaneous translation and simultaneous support of video conferencing and electronic document management are just the tip of the iceberg. Another new trend for the coming years will be the rapid development of scientific and technical diplomacy. Climate change and the peaceful development of space, the fight against pandemics and the invention of new vaccines require the joint action of diplomats and scientists and open access to scientific research. Obviously, the coronavirus will only exacerbate these trends. As has happened many times in history, a new round of technological revolution will not lead to the disappearance of traditional diplomacy, but it will definitely change it.

References

1. Опанасюк. О., Новітні тенденції в роботі дипломатичного агента . URL: file:///C:/Users/%D0%94%D0%B0%D1%88%D0%B0/Downloads/2989-10947-1-PB.pdf (date of application: 26.10.2020).
2. Outlook., Дипломатія в умовах карантину. Нововведені посли вручили вірчі грамоти. URL: <https://theoutlook.com.ua/article/10407/diplomatiya-v-umovax-karantinu-novopriznacheni-posli-vruchili-virchi-gramoti.html> (date of application: 26.10.2020).
3. Левонюк Т., Онлайн дипломатія в умовах кризи, URL: <http://neweurope.org.ua/media-post/on-lajn-diplomatiya-v-umovah-kryzy/> (date of application: 26.10.2020).
4. Габер Є., Ризики та переваги міжнародної політики в смартфоні URL: https://zn.ua/ukr/international/zoomdiplomatiya344325_.html (date of application: 26.10.2020).

ЮРИСДИКЦІЯ І ІМУНІТЕТ В МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ

Кузьменко В.В. , студ. 2 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Волченко Н. В
Сумський НАУ

Право держави, її органів і посадових осіб розглядати і вирішувати всі справи, що входять до компетенції державного апарату, називається юрисдикцією держави. Юрисдикція є одним з аспектів суверенітету і означає судову, законодавчу та адміністративну компетенцію. Слід також зазначити, що достатність підстав для здійснення юрисдикції – це проблема, яка зазвичай розглядається у зв'язку з правами інших держав, а не як питання основної компетенції.

Імунітет – це право не підкорятися владі (юрисдикції) іноземної держави. Держава, її органи та посадові особи можуть бути наділені імунітетом. Він полягає в тому, що держава і її органи не можуть бути притягнуті до відповідальності в судах іноземної держави; майно держави не може бути заарештовано або примусово вилучено з іноземної держави; дипломатичні представники держави мають імунітет щодо їх осіб, будинків, майна, звільнення від сплати податків та митного оформлення.

Практика показує, що здійснення державної юрисдикції щодо фізичних осіб ґрунтується на ряді основних принципів. Основними з них є територіальний; особистісний (національний, принцип активного громадянства); принцип захисту (безпеки, або реальної); пасивно-особистісний (принцип пасивного громадянства) і універсальний принцип.

Принцип територіальності, що лежить в основі територіальної юрисдикції, останнім часом набув широкого поширення в теорії і практиці у зв'язку з різноманітними ситуаціями, що підпадають під його сферу дії. У цьому контексті розрізняють суб'єктивний і об'єктивний принципи територіальності. У першому випадку держава має право здійснювати кримінальну юрисдикцію щодо злочину, вчиненого на його території, але закінчився за кордоном (суб'єктивна територіальність). У другому випадку під юрисдикцію держави може підпадати злочин, який в цілому скоюється за межами території держави, але його наслідки зачіпають інтереси цієї держави (об'єктивна територіальність).

Будь-яка держава має право реагувати на злочин, вчинений за кордоном, який безпосередньо зачіпає його істотні інтереси. Це положення засноване на принципі захисту (безпеки, або реальної). Виходячи з цього принципу, екстериторіальна кримінальна юрисдикція держави виникає тоді, коли безпека її інтересів, що зачіпаються злочином, в силу різних причин не може бути забезпечена іншою державою, на території якої скоєно злочин або громадянином якої є правопорушник.

Однією з умов встановлення кримінальної юрисдикції на основі принципу представництва є злочинність і караність діяння в обох державах. Існує перелік адаптованих складів злочинів. Відповідно до цього принципу громадянство жертви стає підставою для здійснення цієї державою екстериторіальної кримінальної юрисдикції. При цьому національність особи, яка вчинила злочин, не береться до уваги.

Принцип універсальності є найбільш обговорюваним і гаряче обговорюваним серед вчених і політиків. Як відомо, вона передбачає можливість кримінального переслідування щодо злочинів, визнаних такими міжнародним правом, незалежно від місця скоєння злочину, громадянства злочинця і потерпілого.

Принцип імунітету, як право кожної держави вийти з-під юрисдикції інших держав і в той же час як міжнародно-правове зобов'язання не підпорядковувати інші держави своїй юрисдикції, є звичайною нормою загального міжнародного права, тобто нормою, встановленою і визнаною міжнародним співтовариством держав.

Юрисдикція в даний час є незалежною категорією міжнародного публічного права. Однак ця точка зору не отримала загальної підтримки і поширення, в тому числі через те, що вона також обґрунтовує необхідність виділення процесуальної та матеріально-правової галузей міжнародного публічного права; по-друге, юрисдикція є субінститутом міжнародного публічного права. Така позиція сформувалася у зв'язку з тим, що в даний час серед елементів системи міжнародного права існує безліч юридичних осіб: інститутів, норм і т.д., що регулюють певну групу однорідних наднаціональних відносин.

Імунітет держави від приведення у виконання рішення означає, що без згоди держави неможливо привести у виконання рішення, винесене щодо нього судом, третейським судом іншої держави. Примусові заходи не можуть бути прийняті для забезпечення позову або для приведення у виконання вже винесеного рішення щодо, наприклад, державних судів, що знаходяться в територіальних водах держави, яка бажає їх конфіскувати. Принцип державного імунітету відображений у внутрішньому законодавстві більшості країн світу, що доводить беззаперечне значення та важливість дослідження даного питання.

Список використаних джерел

1. Ушаков Н. А. Юрисдикційні імунітети держав і їх власність, 1993
2. Фельдман Д. І. Система міжнародного права, 1983
3. Усенко Е. Т. Імунітет держави від іноземної юрисдикції, 1962

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПОВЕРНЕННЯ СПОЖИВАЧАМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ПЕРЕПЛАЧЕНИХ ГРОШОВИХ КОШТІВ ЗА ДРУГЕ ПІВРІЧЧЯ 2019 РОКУ

Кулібаба О.О., аспірант 1 курсу ЮФ
Котвяковський Ю.О., доцент
Сумський НАУ

Невід'ємною складовою частиною життя кожної людини є використання матеріально-технічних засобів, для функціонування яких необхідна електрична енергія. Наразі в сучасних умовах важко уявити повноцінну життєдіяльність суспільства без електроенергії.

Відповідно до пункту 26 частини першої статті 1 Закону України «Про ринок електричної енергії» електрична енергія – енергія, що виробляється на об'єктах електроенергетики і є товаром, призначеним для купівлі-продажу.

Постачання електричної енергії здійснюється за договором про постачання електричної енергії споживачу. Сторонами цього договору є електропостачальник та споживач.

Згідно частини першої статті 628 Цивільного кодексу України зміст договору становлять умови (пункти), визначені на розсуд сторін і погоджені ними, та умови, які є обов'язковими відповідно до актів цивільного законодавства.

Так, підпункт 5 пункту 3.2.6. Правил роздрібного ринку електричної енергії, затверджених Постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (далі – Регулятор або НКРЕКП), від 14.03.2018 № 312, встановлює, що ціна та/або порядок її розрахунку є істотною умовою договору про постачання електричної енергії споживачу.

Враховуючи специфіку товару зазвичай ціна у договорі про постачання електричної енергії споживачу розраховується наступним чином: C_z (ціна закупівлі електричної енергії електропостачальником, грн/кВт*год) + P (ціна (тариф) послуг оператора системи розподілу (ціна регульованих послуг), грн/кВт*год) + T (ціна (тариф) послуг оператора системи передачі (ціна регульованих послуг), грн/кВт*год) + Π (тариф на послуги електропостачальника, грн/кВт*год).

Необхідно зауважити, що на дві складові ціноутворення: тариф на послуги з розподілу електричної енергії та тариф на послуги з передачі електричної енергії; ані електропостачальник, ані споживач впливати не можуть, оскільки такі тарифи визначаються Регулятором.

На нашу думку, на ринку електричної енергії України виникла така ситуація, що може зумовити масове порушення прав споживачів, а саме зловживання правами оператором системи передачі (далі – ОСП) та/або електропостачальниками з метою створення штучних перешкод для повернення споживачам електричної енергії переоплачених грошових коштів за друге півріччя 2019 року, виходячи з наступного.

12 грудня 2018 року НКРЕКП прийняла постанову № 1905, якою встановлено тариф на передачу електричної енергії на 2019 рік на рівні 5,926 коп/кВт*год (без ПДВ).

Однак, 07 червня 2019 року НКРЕКП прийняла постанову №954, якою встановлено тариф на послуги з передачі електричної енергії на II півріччя 2019 року на рівні 347,43 грн./МВт*год (без ПДВ). Цією ж постановою визнано такою, що втратила чинність постанова НКРЕКП від 12 грудня 2018 року.

Надалі, 12 липня 2019 року НКРЕКП прийняла постанову №1411, якою встановлено тариф на послуги з передачі електричної енергії на 2019 рік на рівні 312,14 грн./МВт*год (без ПДВ). Вказана постанова набрала чинності з 01 серпня 2019 року.

Проте, Окружний адміністративний суд міста Києва рішенням від 23 березня 2020 року по справі № 640/12695/19 (далі – рішення Окружного адміністративного суду міста Києва) визнав протиправними та скасував постанови НКРЕКП від 07 червня 2019 року № 954 та від 12 липня 2019 року №1411. Рішення Окружного адміністративного суду міста Києва набрало законної сили 05 серпня 2020 року.

Відтак, з дня набрання законної сили рішенням Окружного адміністративного суду міста Києва електропостачальники мають право отримати від ОСП надмірно сплачені грошові кошти за послуги з передачі електричної енергії у другому півріччі 2019 року (далі – грошові кошти).

Різниця у тарифах на послуги з передачі електричної енергії є значною. Вважаємо за необхідне вказати таку різницю помісячно: липень 2019 року – 29,003 коп/кВт*год, серпень 2019 року – 25,474 коп/кВт*год, вересень 2019 року – 5,914 коп/кВт*год, жовтень 2019 року – 4,808 коп/кВт*год, листопад 2019 року – 4,808 коп/кВт*год, грудень 2019 року – 4,808 коп/кВт*год.

Слід зазначити, що електропостачальники фактично не сплачували ОСП власні грошові кошти, оскільки це попередньо або в подальшому отримані від споживачів грошові кошти. Таким чином, на ринку електричної енергії України потенційно можливі такі ситуації: 1) ОСП буде відмовлятися повертати грошові кошти електропостачальникам; 2) електропостачальники будуть відмовлятися повертати грошові кошти споживачам. Споживачі не розуміючи специфіки законодавства у цій сфері не зможуть належним чином захистити свої права та законні інтереси. На нашу думку, вищеописану ситуацію необхідно врегулювати або законодавцю, або Регулятору.

ДО ПИТАННЯ ПРО РЕАЛІЗАЦІЮ ПРИНЦИПУ ЗМАГАЛЬНОСТІ СТОРІН ПРИ ЗАСТОВУВАННІ СУДОМ ЗАХОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЗОВУ

Кунда В. М., студ. 3 ст. курсу ЮФ

Науковий керівник: доц. Котвяковський Ю.О.

Сумський НАУ

Інститут забезпечення позову є важливою гарантією реалізації прав та законних інтересів осіб, що звертаються за судовим захистом. Вжиття таких заходів дозволяє, ще до ухвалення остаточного рішення у справі, створити умови для належного його виконання у майбутньому. Норми, що регламентують порядок застосування заходів забезпечення позову містяться у главі 10 розділу 1 ЦПК України. Також відповідна глава визначає порядок застосування заходів зустрічного забезпечення, які, у свою чергу, виступають важливою гарантією захисту інтересів відповідача. Такий підхід законодавця безумовно спрямований на забезпечення балансу інтересів сторін спору.

Дослідженню інституту забезпечення позову присвячені праці ряду вчених – процесуалістів, зокрема: Д.Д. Лупеника, Н.В. Павлової, С.Я. Фурси, М.Й. Штефан, О. А. Шурина, М.П. Курила, М.М. Ясинка та інших. Разом з тим, наявні окремі аспекти даного процесуального інституту, що потребують подальшого дослідження.

Так, відповідно до ч. 1 ст. 149 ЦПК України суд за заявою учасника справи має право вжити передбачених цим Кодексом заходів забезпечення позову. В першу чергу, правом подання такої заяви наділяється позивач, оскільки він має як процесуальну заінтересованість, що полягає в ухваленні судом рішення про задоволення позову, так і матеріальну заінтересованість, яка знаходить прояв у безпосередньому виконанні такого судового рішення щодо предмета спору. Крім того, аналіз положень ст. 52 ЦПК України дозволяє стверджувати, що аналогічним правом наділяються треті особи, які заявляють самостійні вимоги щодо предмета спору, оскільки, відповідно до ч. 3 вказаної статті вони користуються усіма правами і несуть усі обов'язки позивача.

Забезпечення позову, відповідно до ч. 2 ст. 149 ЦПК України, допускається як до пред'явлення позову, так і на будь-якій стадії розгляду справи, якщо невжиття таких заходів може істотно ускладнити чи унеможливити виконання рішення суду або ефективний захист, або поновлення порушених чи оспорюваних прав або інтересів позивача, за захистом яких він звернувся або має намір звернутися до суду. Заява про забезпечення позову повинна містити відомості визначені ч.1 ст. 151 ЦПК України, зокрема, серед іншого: предмет позову та обґрунтування необхідності забезпечення позову; захід забезпечення позову, який належить застосувати, з обґрунтуванням його необхідності; ціну позову, про забезпечення якого просить заявник; пропозиції заявника щодо зустрічного забезпечення. Таким чином, заявник звертаючись до суду із заявою про забезпечення позову одночасно подає пропозиції щодо встановлення по відношенню до нього додаткового обов'язку у вигляді надання зустрічного забезпечення. Зустрічне забезпечення, згідно ч. 4 ст. 154 ЦПК України, здійснюється шляхом внесення на депозитний рахунок суду грошових коштів у розмірі, визначеному судом. Крім того, допускається надання гарантії банку, поруки або іншого фінансового забезпечення на визначену судом суму та від погодженої судом особи, щодо фінансової спроможності якої суд не має сумнівів; або вчинення інших визначених судом дій для усунення потенційних збитків та інших ризиків відповідача. Частиною 3 вказаної статті визначені випадки обов'язкового застосування зустрічного забезпечення, зокрема у разі якщо: 1) позивач не має зареєстрованого в установленому законом порядку місця проживання (перебування) чи місцезнаходження на території України та майна, що знаходиться на території України, в розмірі, достатньому для відшкодування можливих збитків відповідача, які можуть бути спричинені забезпеченням позову, у випадку відмови у позові; або 2) суду надані докази того, що майновий стан позивача або його дії щодо відчуження майна чи інші дії можуть ускладнити або зробити неможливим виконання рішення суду про відшкодування збитків відповідача, які можуть бути спричинені забезпеченням позову, у випадку відмови у позові.

Розгляд заяви про забезпечення позову, відповідно до ч.1 ст. 153 ЦПК України, здійснюється судом не пізніше двох днів з дня її надходження без повідомлення учасників справи. У судовому засіданні з викликом сторін, відповідно до положень ч. 4 ст. 153 ЦПК України, розгляд заяви допускається лише у виняткових випадках у разі недостатності наданих заявником пояснень та доказів. Таким чином, при застосуванні заходів зустрічного забезпечення, що спрямовані на захист інтересів відповідача останній фактично позбавлений можливості представити суду свою позицію та докази для її обґрунтування. В той же час позивач, вочевидь не зацікавлений у встановленні для нього додаткового обов'язку у вигляді надання зустрічного забезпечення, у зв'язку з чим може приховувати відомості щодо свого майнового стану, дії щодо належного йому майна тощо. Встановлення відомостей щодо майнового стану позивача, наявності у нього майна на території України та його розміру є ускладненим і для суду, з огляду на дводенний строк передбачений для розгляду заяви про забезпечення доказів.

Викладене дозволяє зробити висновок щодо недостатньої реалізації принципу змагальності сторін на стадії вирішення судом питання про вжиття заходів забезпечення позову та заходів зустрічного забезпечення. Доцільним, на нашу думку, є внесення змін до законодавства в частині обов'язкового повідомлення відповідача щодо надходження заяви про забезпечення позову та надання йому права подання заяви про вжиття заходів зустрічного забезпечення.

**СПІВВІДНОШЕННЯ ЗВІЛЬНЕННЯ ЗА ВЛАСНИМ БАЖАННЯМ ТА ЗА УГОДОЮ СТОРІН
В АСПЕКТІ ПЕРЕВАГ ДЛЯ ПРАЦІВНИКА ТА РОБОТОДАВЦЯ**

Куртов В.О. студ. 3 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Кузнецова М.Ю.
Сумський НАУ

Розглядаючи найпоширеніші підстави звільнення, слід визнати, що на перший погляд відмінності між розірванням працівником трудового договору за угодою сторін і за власним бажанням є досить незначними. Для більшості працівників правові наслідки припинення трудових відносин за угодою сторін і за власним бажанням є ідентичними і не впливають на вибір ними підстави припинення трудового договору. Але, якщо проаналізувати більш детально законодавство з цього питання, то беззаперечно такі відмінності в зазначених підставах все ж існують.

Відповідно до діючого на сьогодні Кодексу законів про працю України (далі – КЗпП України) пунктом 1 статті 36 [1], підставою припинення трудового договору визначена угода сторін. А розірвання трудового договору, укладеного на невизначений строк, з ініціативи працівника, в тому числі і за власним бажанням регламентовано статтею 38 КЗпП України [1]. Саме формулювання зазначених підстав звільнення дає змогу зрозуміти, що за угодою сторін трудовий договір припиняється, а звільнення за власним бажанням несе в собі розірвання трудового договору.

Співвідношення звільнення за власним бажанням та за угодою сторін в аспекті певних переваг для роботодавця і працівника слід розглядати через призму послідовних дій, що супроводжують сам процес звільнення та правових наслідків такого звільнення.

Так, як вже було зазначено вище, правовими наслідками звільнення працівника за угодою сторін (п.1. ст. 136 КЗпП) є припинення дії трудового договору, а у випадку звільнення працівника за власним бажанням – трудовий договір розривається. Поняття «припинення трудового договору» ширше, ніж «розірвання трудового договору» і «звільнення», бо розірвання (звільнення) можливо лише за умови пред'явлення вимоги однієї зі сторін трудового договору про припинення трудових відносин з роботодавцем [2, с. 32]. При розірванні трудового договору на підставі ст. 38 КЗпП України одна зі сторін хотіла б зберегти його в силі, але повинна підкоритися пред'явленим вимогам іншої сторони, оскільки це передбачено трудовим законодавством. А у випадку припинення трудового договору є взаємне волевиявлення сторін, спрямоване на його розірвання. Якщо подібна угода досягнуто, не має значення, від якої саме сторони виходила ініціатива розірвати трудові відносини - від працівника або від роботодавця. Припинення трудового договору за цією підставою означає, що сторони досягли певної угоди, по-перше, про сам факт звільнення, по-друге, про конкретну дату звільнення, по-третє, про те, що договір підлягає припиненню саме за угодою сторін, тобто на підставі п.1 ст. 36 КЗпП України [1].

Що стосується порядку розірвання та припинення дії трудового договору, то він дещо відрізняється у випадку звільнення за угодою сторін від звільнення за власним бажанням. Так, у випадку звільнення за ініціативою працівника (ст. 38 КЗпП України) основною умовою розірвання трудового договору, укладеного на невизначений строк є подання працівником письмової заяви роботодавцю про звільнення, яка є одночасно і попередженням про звільнення в термін не менше ніж за два тижні перед звільненням. Таке положення законодавства надає роботодавцю можливість за двотижневий строк знайти заміну працівникові, щоб не переривати робочий процес. У випадку звільнення працівника за угодою сторін така заява-повідомлення не містить обмежень у термінах подання перед звільненням, і може бути поданою навіть напередодні такого звільнення, що є значною перевагою для працівника, який може коригувати день свого звільнення у разі досягнення домовленості з роботодавцем.

Порівнюючи можливість відкликання заяви про звільнення у випадку звільнення за угодою сторін від відкликання заяви при звільненні за власним бажанням, слід визнати, що у першому випадку анулювання домовленості сторін щодо звільнення можливе тільки за взаємною згодою працівника і роботодавця. Тобто якщо роботодавець і працівник домовились про певну дату припинення трудового договору, працівник не має права відкликати свою заяву про звільнення. А у випадку звільнення відповідно до ст. 38 КЗпП України [1] – працівник після спливу двохтижневого строку попередження про звільнення за власним бажанням може продовжувати працювати і не вимагати розірвання договору. При цьому, роботодавець не вправі звільнити його за поданою раніше заявою, окрім окремих випадків, передбачених законодавством.

Отже, якщо говорити про переваги працівника та роботодавця при звільненні за власним бажанням та угодою сторін, то завжди необхідно виходити із конкретної ситуації, оскільки трудове законодавство України захищає в рівній мірі і права працівника і права роботодавця, і кожен вид звільнення може мати переваги для обох сторін як щодо порядку звільнення так і щодо правових наслідків такого звільнення.

Список використаної літератури:

1. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#n1170> (дата звернення 02.10.2020).
2. Завгородній А.В. Соглашение сторон или собственное желание работника: советы адвокату. Евразийская адвокатура. №1(2). 2013. С.32-44.

СОЦІАЛЬНІ ВІДПУСТКИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК СОЦІАЛЬНОЇ ДЕРЖАВИ

Латишева В.О. аспірантка 2 курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. В.С. Венедіктов
Сумський НАУ

Входження України у європейське співтовариство на умовах рівноправного партнерства вимагає від нашої країни заходів щодо приведення національного законодавства до міжнародних стандартів, особливо в галузі праці. Пріоритет в цьому напрямі повинен належати соціальній сфері, бо людина – це не тільки і не стільки фактор виробництва, це найбільша соціальна цінність, мета економічного розвитку держави. Трудова діяльність є найбільш важливою сферою життєдіяльності людини, яка спрямована на створення духовних і матеріальних благ, що сприяє розвитку суспільства. Сучасний період розвитку держави та суспільства висуває нові вимоги до соціалізації норм трудового законодавства, особливо для працівників із сімейними обов'язками шляхом надання їм соціальних відпусток, які в свою чергу є важливим чинником соціальної держави. Соціальна держава – це правова демократична держава, яка проголошує вищою цінністю соціальну справедливість, підтримує та забезпечує гарантійні відносини в суспільстві.

Працівники мають право на соціальну відпустку, якщо відповідні життєві обставини наступили під час дії трудових правовідносин, незалежно від виду та тривалості праці. Тривалість праці може тільки впливати на розмір соціальної допомоги. До соціальних відпусток відносяться: відпустка у зв'язку з вагітністю та пологами; відпустка по догляду за дитиною до досягнення нею трирічного віку; додаткова відпустка працівникам, які мають дітей; відпустка у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю; відпустка без збереження заробітної плати, як особливий вид соціальної відпустки. Метою соціальних відпусток є створення сприятливих умов для материнства, догляду за дітьми, задоволення сімейно-побутових проблем та інших соціальних цілей. Тому, держава повинна законодавчо забезпечити в першу чергу розвиток соціального фактору виробництва шляхом консолідації суспільства через об'єднання зусиль працівників, роботодавців, державної влади, їх згуртування задля досягнення високого рівня добробуту суспільства в цілому.

Соціальні відпустки є правовим елементом соціального захисту працівників з сімейними обов'язками та інших працівників які мають соціальні підстави для їх надання, що передбачені чинним трудовим законодавством. Тому, соціальну відпустку треба визначити як встановлений трудовим законодавством або відповідною угодою період, впродовж якого працівник звільняється від виконання трудової функції для реалізації сімейних обов'язків по народженню і вихованню дітей, сімейних обставин і поважних причин.

Відносини, які виникають при наданні соціальних відпусток носять особливий, допоміжний характер в процесі реалізації трудових правовідносин. Вони допомагають поєднати більш ефективну реалізацію безпосередньо трудової і соціальної функції працівника, поєднуючи також в собі їх правову регламентацію: надання соціальних відпусток забезпечується трудовим законодавством, а їх правова компенсація – правом соціального забезпечення. Сьогодні, важливого значення набувають відпустки по народженню та вихованню дітей, бо за їх допомогою забезпечується поповнення майбутнього трудового потенціалу країни.

COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF LABOR MIGRANTS' LEGISLATION IN UKRAINE AND THE UNITED ARAB EMIRATES

Lezhenina Zh. O., stud. 4th course LF, specialty "International Law"
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.
Sumy NAU

For a large population of the globe, work takes up most of life, and therefore everyone seeks to choose a high-paying job with decent working conditions. But not everyone manages to get just such a job. Today, the vast majority of young people and students recklessly agree to receive their own income for any working conditions, which later leads to various misunderstandings, which grow into problems not only with health but also with the law. This is because most do not know or understand their rights and responsibilities. Of course, no one has the right to restrict or force a person to do the work he does not want to do. This provision is underline in Art. 4 of the European Convention on Human Rights, which clearly states "1. No one shall be held in slavery or servitude. 2. No one may be forced to perform forced or compulsory labor" [1]. That is why humanity has a great responsibility for their own future and for the work they choose. However, let us return to the realities of today, and note that they are looking for work not only at home but also abroad. Therefore, the question arises as to what rights migrant workers have in Ukraine and abroad. We selected the country of the United Arab Emirates (UAE) for a detailed study. Thus, we proposed to do the comparative description of these countries' labor legislation.

Ukraine. In Ukraine, the issue of migrant workers is regulated by the Constitution of Ukraine [2], the Labor Code, the Law of Ukraine on the Legal Status of Foreigners, the Law of Ukraine on Private International Law and other normative legal acts. The current legislation of Ukraine applies to all migrants, regardless of race, color, political, religious and other beliefs, gender, ethnic and social origin, property status, place of residence, language or other characteristics [2], so one of the requirements for migrant workers – be guided exclusively by the legislation of Ukraine. For all working conditions are equal and clearly defined in the Labor Code, namely: 40 hours per week, annual leave and wages in accordance with the terms of the employment contract and others. The second requirement is that certain documents are required for formal employment to confirm the level of qualification. As for the rights of migrant workers, they have the right to asylum in the manner prescribed by law, the right to formal employment, the opportunity to study, and the right to social assistance.

UAE. By our research concerning the issue of labor relations with foreigners in the UAE we noticed that the government is very loyal to both foreign entrepreneurs and migrant workers. This issue is regulated by the Federal Ministry of Labor [3] and the Immigration Service [4], as well as the UAE Federal Labor Code [5] and other regulations depending on the emirate where the foreigner is employed. Accordingly, the migrant must obtain an employment visa, which allows the migrant to reside in the country for 60 days, during which he or she must find a job and sign an employment contract, after which the migrant is issued a resident visa for 2 years. If an employee violates the terms of the contract, or resigns voluntarily, the migrant is issued a work ban for the next 6 months, so the migrant worker must be as careful as possible not to hurt himself. According to working conditions, the probationary period, according to the law, is 6 months from the moment of arrival in the UAE for work. During the probationary period, the employer has the right to unilaterally terminate the employment contract by notifying the employee 1 day before dismissal. The length of the working day in the UAE is maximum of 8 hours a day with one day off per week [6], if a foreigner works overtime then he must be paid 125% of the usual amount of payment for one hour of work, but we still want to emphasize that working conditions for migrant workers and citizens of the country are different to some degree.

So, analyzing the labor legislation of Ukraine and the UAE, we can say with confidence that labor relations are not significantly different. The UAE labor system has a more loyal approach to migrant workers than Ukraine, and working conditions, wages are also very different. Therefore, most migrants seek to go to work in the UAE, but not all succeed, because the UAE government has a scheme of careful control and verification of those who cross their border for work, which, unfortunately, is not yet typical for Ukraine. Therefore, we propose to amend the legislation of Ukraine on the control of migrant workers, their legal employment, their conditions of daily work worthy of them. Amendments should be made to Chapter 18 of the Labor Code of Ukraine. It would be also appropriate to develop an effective algorithm by which the government could closely monitor migrant workers even online.

- Bibliography:* 1. European Convention on Human Rights. URL: <https://www.echr.coe.int/documents/conventionukr.pdf> (Last accessed: 31.10.2020).
2. The Constitution of Ukraine № 254k / 96-VR, dated 01.01.2020, Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 1996, № 30, Art. 141 (Last accessed: 31.10.2020).
3. Ministry of labor law in United Arab Emirates. URL: <https://www.mohre.gov.ae> (Last accessed: 31.10.2020).
4. Immigration service in United Arab Emirates. URL: <https://www.emirates.com/english/before-you-fly/visa-passport-information/uae-visa-information/> (Last accessed: 31.10.2020).
5. Federal Law № 8, For 1980, On Regulation of Labour Relations. URL: https://www.moid.gov.ae/Laws/UAE_Labour_Law.pdf (Last accessed: 31.10.2020). 6. UAE Labor Code. URL: <https://global-vision.ru/blog/archives/5> (Last accessed: 31.10.2020).

IMPROVEMENT OF LABOR MIGRANTS' CONDITIONS IN UKRAINE BY IMPLEMENTATION THE EXPERIENCE OF GERMAN LEGISLATION

Leonenko M. V., stud. 2nd course LF, specialty "International Law"
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.
Sumy NAU

Germany – is a multicultural country and is one of the world's industrial leaders. As well, Germany is one the world's leading countries in terms of quality of life, because of such factors as medicine, education, production and high paying capacity among the people who live there. These are some of the reasons why a lot of people choose to live and work in Germany. Germany has always attracted people from different countries in the EU, but as of 1st of March, 2020, «Skilled Workers Immigration Act» came into force [1] which opened the labor market for skilled workers outside of the EU. Thus, for citizens of the EU, the process of being able to work in Germany remains the same as it used to.

For those who would not require to stay in Germany for a longer period than 3 months can freely travel and work across all of Germany without any a work permit or residency permit. They would only need to have their ID or passport with them. For those wanting to stay for a longer period than 3 months, they may enter the country freely, but have to register with the local municipality within 2 weeks after moving into a residential property [2]. As for the non-EU citizens, the process for being able to work in Germany has always been more difficult. However, the Skilled Workers immigration act, which came into force on March 1, 2020 has aimed to make this process much easier. It introduced a number of changes:

1) So far, skilled workers from non-EU countries have only had unrestricted access to the labor market with academic training. With the implemented changes, skilled workers with a foreign professional qualification in all professions can also receive a visa or a residence permit for employment, which opens the German labor market to people with recognized vocational training. 2) To make it easier to fill vacancies, people with vocational training can be granted a six-month stay to look for a job. The prerequisite is that the specialist has a recognized qualification, the necessary knowledge of German and a secure livelihood. During the search, probation period of up to ten hours a week can be carried out in the future job. 3) The recognition of the foreign professional qualification is essential so that a skilled worker from a non-EU country can obtain a residence permit for employment. The Skilled Employees Immigration Act extends the possibilities of residence for professional recognition. In addition, the accelerated procedure for skilled workers creates a new opportunity to obtain a visa in a predictable, reliable process with the involvement of the employer and the local immigration authorities. 4) Skilled workers who have a German university degree or German vocational training can receive a residency permit after two years of employment and skilled workers with a foreign degree after four years (used to be five) [3]. We suppose that these changes will bring a great opportunity for many foreigners to move to Germany and start a new life. However, I also believe that these changes make it harder for EU citizens to do the same now. With the job market being open to people from all over the world, the competition for job vacancies is now a lot tougher, making it harder for a single individual to receive a job offer.

To sum up, non-EU citizens, which also include Ukrainians, in order to live and work in Germany need the following: 1) need to obtain a qualification or training course which lasted over 2 years; 2) the qualification has to be recognized by the relevant authority in Germany; 3) have a job contract or offer from an employer in Germany, in their field of professionalism. As well, foreign workers have the possibility to move to Germany for a maximum of six months to search for a job there. For this, they would need to have German knowledge of at least B1 level and the possibility to support themselves financially during their search. If they meet the mentioned criteria, they may apply for Germany Jobseeker Visa [4].

Today countries like Ukraine do not attract many immigrants to study or work here. A solution to this problem could be the implementation of a new German's system for labour migrants into the legislation of Ukraine, which could reward and encourage people to stay in this country. As a proposal could be done the approach by helping foreign students find constant jobs, or by allowing foreigners to obtain citizenship after 2 years of work in Ukraine. Today Ukraine is facing a similar problem as Germany had before, where people decide to migrate to countries that are more developed, which is why Ukraine could benefit from Germany's approach to this problem and perhaps implement similar changes.

- Bibliography:*
1. Skilled Workers Immigration Act as a legal text. URL: <https://fachkraefteeinwanderungsgesetz.de/gesetzestext/> (Last accessed: 29.10.2020).
 2. Residency in Germany. URL: <https://www.sachsen.de/en/1454.htm#:~:text=As%20an%20EU%20citizen%2C%20you,work%20permit%20is%20required%2C%20either> (Last accessed: 29.10.2020).
 3. Fachkräfteeinwanderungsgesetz in Kraft, 1. März 2020. URL: <https://www.bmas.de/DE/Presse/Meldungen/2020/neue-gesetze-fachkraefteeinwanderungsgesetz.html> (Last accessed: 29.10.2020).
 4. Working in Germany: New Rules for Non-EU Nationals. March 3, 2020. URL: <https://www.schengenvisa.info/news/working-in-germany-new-rules-for-non-eu-nationals/#:~:text=Under%20the%20new%20law%2C%20in,seek%20for%20work%20in%20Germany.> (Last accessed: 29.10.2020).

HUMAN TRAFFICKING: TODAY'S PHENOMENON OR REALITY

Martynenko A. I., stud. 3rd course LF, specialty "International Law"
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.
Sumy NAU

Illegal border crossings, the colossal gap between rich and poor, domestic economic problems, unemployment on the one hand, and demographic problems on the one hand, and the growing demand for services in the services and entertainment industries are all just a small part of those global processes, which have led to the fact that such a phenomenon as human trafficking is becoming significant. At present, the issue of human trafficking has grown into such a global and urgent problem that has spread to all countries of the world. And the total profit each year brings criminal organizations more than 7 billion dollars [1]. Slavery and human trafficking affect both men and women as well as children. Such exploitation is prohibited under the case law of the European Court of Human Rights. The examples of cases in the Strasbourg court have led to significant reforms in this area – including the criminalization of slavery and human trafficking in many European countries. Thus, according to statistics, in Ukraine in 2018 the number of detected offenses related to human trafficking increased by 29% (186 against 144 in 2017 year) [2].

One of the brightest examples of a high-profile case of human trafficking in the last six months is the case of the Kyiv Reproductive Medicine Clinic. About 150 babies were taken out of the country with forged documents. Doctors from one of the capital's clinics were involved in the organization. Thus, for one child fraudsters received about 50 thousand dollars [3]. New-borns were sold to China from here, arguing that everything was legal, because the children were leaving with their biological parents. However, according to Article 149, Part 1 of the Criminal Code [4], these actions can be considered illegal because "the movement, concealment, transfer or receipt of a person committed for the purpose of exploitation, coercion, abduction, deception, blackmail, material or other dependence of the victim, his vulnerable condition or bribery of a third person who controls the victim to obtain consent for his exploitation, shall be punishable by imprisonment for a term of three to eight years", as well as Part 3. Art. 149 of the Criminal Code "Actions provided for in part one or two of this article, committed against a minor by his parents, adoptive parents, guardians or trustees, or committed against a minor or an organized group, or combined with violence dangerous to life or health of the victim or his relatives, or with the threat of such violence, or if they have caused serious consequences, shall be punishable by imprisonment for a term of eight to fifteen years with or without confiscation of property". Unfortunately, human trafficking is now considered the third most lucrative crime (after drug and arms trafficking), and according to the Organization for Security and Cooperation in Europe, it is women who make up 70% of all victims [5]. Thus, in April 2019, officers of the operational units of the Southern Regional Department of the State Border Guard Service together with the Odessa region police detained a foreigner who tried to take five Ukrainian citizens aged 18 to 21 out of Ukraine for exploitation in the field of intimate services. The observation revealed that a Chinese citizen was actively recruiting young girls from the Odessa region to work outside Ukraine. Another suspect, also a Chinese citizen, was detained during the investigation [6]. As of 2019, Ukraine ranks 49th out of 167 countries in the ranking of the spread of human trafficking [7]. But the problem with such crimes is that Ukrainian courts do not punish those guilty of human trafficking effectively. People guilty of such crimes often do not receive a prison term for it. Moreover, not only women and children, but also men suffer from this kind of "business". Thus, in 2018, 5 criminal proceedings concerning trafficking in minors were submitted to the court for the purpose of organ removal. The man recruited boys under the age of 16, promising them a significant reward for becoming living donors for kidney transplants. Parents did not even know anything about the composition of the scam.

To sum up the results of our research we could admit that in today's society, human trafficking is represented in the modern form of slavery, which intersects with the most severe human rights violations. As a result, the person from the personality becomes the object of manipulation. That is why it is necessary to cover this problem, to draw the attention of the whole society to it and to think about what human trafficking is, how to fight it, how to prevent this phenomenon and how to help the victims.

Bibliography: 1. Trafficking in human beings is the slavery of the 21st century. URL: <https://gastrobaiter.com/ru/actual-articles/trafficking-in-human-beings-slavery-of-the-21st-century.html/> (Last accessed: 29.10.2020). 2. Trafficking in human beings: the level of crime has increased in Ukraine. URL: <https://podrobnosti.ua/2251938-torgovlja-ljudmi-v-ukraine-vyros-uroven-prestuplenij.html/> (Last accessed: 29.10.2020). 3. 150 children were illegally taken from Kyiv to China. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/stylar/kieva-kitay-nezakonno-vyvezli-150-detey-poyavilos-1588053244.html/> (Last accessed: 30.10.2020). 4. Criminal codex of Ukraine. Article 149. Trafficking in human beings. URL: https://kodeksy.com.ua/kriminal_nij_kodeks_ukraini/statja-149.htm/ (Last accessed: 30.10.2020). 5. Governments need to ramp up efforts to combat human trafficking, OSCE. URL: <https://www.osce.org/odihr/426863/> (Last accessed: 31.10.2020). 6. The Chinese fraudulently took Ukrainian women abroad to provide intimate services. URL: <https://ukranews.com.ua/news/629305-torgivlya-lyudmy-ukrayinok-vyvozlyv-v-kytaj-dlya-roboty-v-bordelyah/> (Last accessed: 31.10.2020). 7 Trafficking in human beings in Ukraine remains a serious problem. URL: https://zmina.info/news/torgivlja_ljudmi_v_ukrajini_zalishajetsja_serjoznoju_problemoju_derzhdep/ (Last accessed: 31.10.2020).

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИФРОВИХ ПРАВ ГРОМАДЯН В МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІЙ ПЛОЩИНІ

Марченко І. І., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. А.М. Клочко
Сумський НАУ

Тези присвячені дослідженню актуального питання сучасного суспільства, що пов'язане з розвитком технологічного прогресу, який, в свою чергу, сприяє виникненню ризиків обмеження прав громадян в процесі реалізації цифрових прав. В умовах XXI століття виникли нові прогресивні явища, що в цілому позитивно вплинули на існування людства та створили більш комфортні умови для розвитку особистісних якостей та вдосконалення певних компетенцій. Проте, глобалізація в цілому призводить до того, що у людини залишається менше можливостей здійснювати безпосередній вплив на своє життя. Задекларовані права людини систематично порушуються в умовах динамічного розвитку електронних технологій, у своїй сутності вони концептуально застаріли та не відповідають дійсним потребам прогресивного суспільства. В результаті такої невідповідності постає необхідність з'ясування напрямків трансформації окремих публічно-правових інститутів, а також встановлення сутності «цифровізації» права та впливу цих процесів на вдосконалення системи забезпечення прав громадян як на національному так і на міжнародному рівнях.

Правові засоби як регулятор суспільних відносин повинні вдосконалюватися одночасно та у відповідності з розвитком відповідних відносин, забезпечувати реагування на зміни, що виникають та, відповідно корегувати усталені суспільні відносини. Суттєвим викликом для законодавця у зв'язку з цим є сучасні цифрові технології, які поступово впливають на всі сфери життєдіяльності сучасного суспільства. В результаті появи мережі Інтернет трансформаційних змін зазнала й світова економіка. Зокрема, з'явилися можливості здійснення купівлі-продажу товарів за допомогою електронних технологій та дистанційних каналів продажу, виникла криптовалюта, операції з якою також, безсумнівно, потребують врегулювання на законодавчому рівні через її вплив на економічні процеси у світі.

Використання терміну «цифрові права» в контексті функціонування цифрового суспільства, яким, безсумнівно являється сучасне суспільство, останнім часом спостерігається досить часто. Проте акцентуємо на відсутності єдності визначення даного поняття серед науковців та практиків. Зокрема, одним із формулювань дефініції «цифрові права» є їх визначення як виду прав людини, який у своїй сукупності характеризується можливістю створювати й використовувати цифрові твори, доступ до мережі зв'язку та інших об'єктів цифрової інформації. Поряд із зазначеним під цифровими правами також розуміють універсальні права людини, проте такі, що адаптовані до умов інформаційного суспільства (право на обмін інформацією, право на свободу вираження в мережі, право доступу до електронної мережі, тощо).

Однак, на думку окремих експертів, цифровізація суспільства не завжди характеризується виключно позитивними процесами. Зокрема, під час виступу засіданні Генасамблеї ООН з доповіддю про підсумки роботи організації в 2019 році та завдання, встановлені на 2020 рік, Генеральний секретар ООН Антоніу Гутерреш акцентував на цифровізації суспільства як на явищі, що теоретично може становити загрозу для людства в XXI столітті. Зокрема, було наголошено, що цифрові технології та штучний інтелект можуть ставати інструментом контролю, втручання в приватне життя осіб, поширення неправдивої інформації, експлуатації людей, а також вчинення правопорушень.

У зв'язку із зазначеним та іншими об'єктивними факторами виникає потреба глобального управління можливими ризиками «цифровізації» суспільства, зокрема й встановлення належного нормативно-правового регулювання відповідних загроз, також й на міжнародно-правовому рівні, а у певних випадках й на кримінально-правовому рівні. Глобальні цифрові права громадян повинні бути врегульовані у правовій площині, оскільки їх реалізація повинна сприяти полегшенню виконання певних процесів у дистанційному форматі, а не створенню конфліктних та суспільно-небезпечних ситуацій.

ЕКОНОМІЧНІ ПРАВА ГРОМАДЯН В УКРАЇНІ ТА ІСПАНІЇ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Марченко А., студ. 1 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Бондар Н.А.
Сумський НАУ

Економічні права є основою розвитку будь-якої країни, суспільства, оскільки від того, як розвинуті ці інститути, визначається добробут громадян і держави загалом. Необхідно зазначити, що економічні права складають особливу групу прав і свобод та визначаються позитивними правами.

Регулювання прав громадян в Україні та Іспанії забезпечується основним законом - Конституцією та Міжнародним пактом про економічні, соціальні і культурні права. Саме ці нормативно-правові акти закріплюють вичерпний перелік всіх прав громадян, серед яких виділяють і економічні.

Конституція Іспанії у вичерпній формі закріплює основні права і обов'язки громадян країни. В цьому відношенні основний закон Іспанії за своїм змістом є одним з найбільш найдемократичніших у Європі. Поява такого розділу пояснюється, мабуть, тривалим періодом відсутності демократичних прав і свобод людини і громадянина в Іспанії в період франкістської диктатури. Тому цілком закономірно, що Конституція в якості основи політичного порядку і соціального світу проголошує гідність особистості, непорушність її невід'ємних прав, вільний розвиток особистості, повагу особистості до закону і прав інших людей. При цьому органи державної влади відповідно до Конституційних норм забезпечують умови дієвого та ефективного здійснення принципів свободи і рівності, вільної участі всіх громадян в економічному, культурному та соціальному житті країни.

Відповідно до Конституції України серед економічних прав громадян можна виділити: право володіти, користуватися та розпоряджатися своєю власністю; право на підприємницьку діяльність.

Право володіти, користуватися та розпоряджатися своєю власністю закріплено статтею 41 Конституції України – кожен має право володіти, користуватися і розпоряджатися своєю власністю, результатами своєї інтелектуальної та творчої діяльності. Громадяни не можуть бути протиправно позбавлені права власності. Право приватної власності є непорушним.

Кожен громадянин може вільно реалізовувати підприємницьку діяльність, яка не суперечить чинному законодавству України. Дане право визначає 42 стаття Конституції та регулює питання даної діяльності. Законом обмежується підприємницька діяльність депутатів, посадових і службових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування. Держава забезпечує захист конкуренції у підприємницькій діяльності та захищає права споживачів, здійснює контроль за якістю і безпечністю продукції та усіх видів послуг і робіт, сприяє діяльності громадських організацій споживачів.

Серед економічних прав людини фундаментальну роль відіграє право власності, яке важливо не тільки для утвердження нової концепції прав людини, але й як правова база переходу до ринкової економіки та вільного громадянського суспільства. Законодавство Іспанії до економічних прав громадян відносить так само, як і в Україні, право приватної власності. Так статтею 33 Конституції Іспанії визнається право на приватну власність і на спадкування. Соціальна функція цих прав обмежує їх зміст, відповідно до законів. Ніхто не може бути позбавлений свого майна і прав на нього, крім як за виправданою причиною, пов'язаною з суспільною доцільністю або з порушенням соціальних інтересів, за умови відповідної компенсації.

Відповідно до статті 38 Конституції Іспанії закріплюється свобода підприємництва в рамках ринкової економіки. Державна влада гарантує і охороняє її здійснення, а також здійснює захист продуктивності, відповідно до загальних економічних вимог, включаючи планування. Державна влада створює сприятливі умови для соціального та економічного розвитку, для справедливого розподілу регіональних і приватних доходів, в рамках політики щодо стабілізації економіки, а також буде здійснюватися політика щодо забезпечення повної зайнятості.

Одним з економічних прав є право на свободу об'єднання у профспілки. Свобода профспілкової діяльності включає в себе право на створення профспілок, вступ до них за своїм вибору, а також право профспілок об'єднуватися в конфедерації і засновувати міжнародні професійні організації або приєднуватися до них.

Законодавець Іспанії п. 1 ст. 51 своєї Конституції зафіксував, що «органи влади гарантують захист споживачів і користувачів, забезпечуючи дієвими способами їх безпеку, здоров'я, а також їх законні економічні інтереси».

Отже, кожна з країн має свою форму держави, проте чинне законодавство України та Іспанії у сфері надання державою економічних прав громадянам має багато спільного, особливо у сфері права на здійснення підприємницької діяльності та права приватної власності. Але основна відмінність полягає у способах та напрямках реалізації й забезпечення прав визначених Конституцією. Порівняльно-правовий аналіз положень норм конституцій України та Іспанії, дає підстави для висновку про можливість доповнення групи економічних прав в Україні.

ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО БОРТЬБУ З COVID-19 В УКРАЇНІ

Мелешко В. С., студ. 1 курсу ЮФ
Науковий керівник: старший викладач С. В. Калюжна
Сумський НАУ

Зараз найбільш актуальна тема пандемія коронавірусу. На сьогоднішній день особливо важливим є право на отримання інформації про боротьбу з COVID-19, і ми вважаємо, що на неї потрібно звернути не аби яку увагу. Через пандемію влада запровадила обмеження на свободу пересування та масових зібрань, але не менш важливим є право на доступ до публічної інформації в умовах карантину, саме те, на чому ми більш детально зупинимося в даній роботі.

Почнемо з того, що право доступу до публічної інформації це право, яке гарантоване Конституцією України [1], навіть в період карантину. В свою чергу, у парламенті COVID-19 намагалися використати для того, щоб обмежити право людей на доступ до інформації. Прикладом цього є законопроект який був зареєстрований 30 березня 2020 року депутатом Сергієм Демченком у Верховній Раді України, котрий передбачає «уточнення строків розгляду», в тому числі запитів на публічну інформацію [2]. Але Офіс Уповноваженого з прав людини оприлюднив заяву, що положення законопроекту «значно обмежують право особи на інформацію та звернення, гарантовані статтею 10 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, а також статтями 34, 40, 50 Конституції України» [3]. Голова «Платформи з прав людини» також переконує, що в контексті протиепідемічних заходів жодних підстав для будь-яких обмежень у сфері доступу до публічної інформації законодавство не містить. Законодавство передбачає право юридичних осіб на інформацію стосовно боротьби з небезпечними хворобами. Адже інформування є одним з механізмів протидії вірусам та хворобам, включаючи COVID-19. Що ж до інформації про сам COVID-19, населення проінформовано не в повній мірі. Адже, за отриманими даними моніторингу Офісу Уповноваженого з прав людини, тільки 76% розпорядників публічної інформації належним чином не оприлюднюють інформацію на офіційних веб-сайтах щодо розпоряджень, націлених на протидію поширення COVID-19. А плани протиепідемічних заходів належно оприлюднює лише половина розпорядників [3]. Ще гірша ситуація з оприлюдненням контактів, за якими громадяни можуть безперешкодно отримати інформацію про стан боротьби з поширенням з поширенням COVID-19. Менше ніж половина розпорядників оприлюднила контакти – тільки 74 області з усієї України [3]. Такий низький рівень оприлюднення інформації сприяє появі та поширенню на правдивої інформації про COVID-19. Доступні та відкриті дані відіграють величезну роль, і як раз нестача ресурсів з такими даними сприяє розвитку дезінформації та провокує безвідповідальну поведінку людей. Єдиний портал відкритих даних України є ідеальним місцем для вирішення цієї проблеми. Доступ до порталу мають усі держоргани та органи місцевого самоврядування. Кожне рішення уряду щодо встановлення або зняття карантинних обмежень має підкріплюватися оприлюдненими даними.

Інформація про боротьбу з COVID-19 на оприлюднюється належним чином. Є дані які розпорядники мають обов'язково оприлюднювати, але і цим також нехтують. Прикладом цього є оприлюднення «даних про медичне обладнання комунальних закладів охорони здоров'я». За офіційними даними на урядовому порталі про коронавірус було опубліковано інформацію, про те, що з кількох тисяч розпорядників лише 10 оприлюднили набори про медобладнання на Єдиному порталі відкритих даних [4]. Якби влада виконувала свої офіційні зобов'язання відносно доступу до публічної інформації в повній мірі, громадяни могли б отримати більше інформації про стан медичної галузі у своїх громадах і т.д.

Що ж потрібно зробити для покращення доступу до публічної інформації? Розпорядникам інформації слід налагодити постійний та безперервний прийом запитів щодо доступу до публічної інформації. Необхідно стабілізувати роботу посадовців та підрозділів, що відповідають за доступ до публічної інформації для того, щоб забезпечити оперативну обробку запитів у термін, передбачений законом.

Отже, на нашу думку, доступ до публічної інформації - це право, яке має кожна людина. По-перше, ніхто не може обмежити в доступі до публічної інформації. По-друге, потрібно забезпечити належний рівень оприлюднення інформації про COVID-19 розпорядниками публічної інформації.

Список використаної літератури

1. Конституція України: Закон України від 20 січня 2012 р. № 2-рп/2012 (дата звернення 19.10.2020).
2. Офіційний веб-портал Верховної Ради. URL: <https://portal.rada.gov.ua> (дата звернення 19.10.2020).
3. Офіційний веб портал Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини URL: <http://www.ombudsman.gov.ua> (дата звернення 20.10.2020).
4. Єдиний державний веб-портал відкритих даних URL: <https://data.gov.ua> (дата звернення 21.10.2020).

ПРАВОВІ ОСНОВИ, ЕТАПИ ВРЕХІТ ТА ПЕРЕДБАЧУВАНІ НАСЛІДКИ ДЛЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНИ

Михайленко К. А., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Н. О. Петрова
Сумський НАУ

23 червня 2016 року громадяни Великобританії проголосували за вихід з Європейського Союзу (далі – ЄС). 29 березня 2017 року Великобританія офіційно повідомила Європейську Раду про свій намір вийти з ЄС. 17 жовтня 2019 року Європейська Рада схвалила Угоду про вихід з ЄС за погодженням учасників переговорів обох сторін [1]. Було також схвалено переглянута політична декларація в рамках майбутніх відносин між ЄС та Великобританією. Набрання чинності Угоди про вихід означало початок перехідного періоду до 31 грудня 2020 року. Цей перехідний період, передбачений Угодою про вихід, мав на меті забезпечити більше часу для громадян та бізнесу на адаптацію щодо нових умов. У цей період усі норми та закони ЄС продовжуватимуть застосовуватися до Великобританії. Практично нічого не зміниться ні для бізнесу, ні для громадськості. Це дасть усім більше часу для підготовки до нових угод, які ЄС та Великобританія мають намір укласти після 31 грудня 2020 року. Протягом перехідного періоду Великобританія продовжує застосовувати законодавство ЄС, але вона більше не буде представлена в установах ЄС. Так, перебуваючи у перехідному періоді, Великобританія залишається як у митному союзі ЄС, так і в єдиному ринку. Це означає, що поки перехід не закінчиться - більшість речей залишатимуться незмінними. Це включає: подорожі до ЄС та з нього (включаючи правила щодо водійських прав та паспортів домашніх тварин); свобода пересування (право жити і працювати в ЄС і навпаки громадянам країн ЄС - у Великобританії); торгівля між Великобританією та ЄС триватиме без додаткових зборів та перевірок.

Незважаючи на те, що багато речей залишаються незмінними, Великобританія вже залишила політичні інститути ЄС, включаючи Європарламент та Європейську комісію. Тож, хоча Великобританія більше не матиме жодного права голосу, вона продовжуватиме дотримуватися правил ЄС під час переходу. Наприклад, Європейський суд має вирішальне значення щодо будь-яких юридичних суперечок. Перехідний період також означає, що [Великобританія продовжуватиме робити внески до бюджету ЄС](#).

Наслідком закінчення перехідного періоду буде те, що Великобританія автоматично відмовиться від основних торгових домовленостей ЄС (єдиний ринок та Митний союз). Єдиний ринок означає, що країни мають однакові правила щодо стандартів на продукцію та доступу до послуг, тоді як митний союз є домовленістю між країнами ЄС про не стягування податків (тарифів) на товари один одного. Однак, якщо нова торгова угода між Великобританією та ЄС не буде узгоджена вчасно, тоді тарифи та прикордонний контроль будуть застосовуватися до британських товарів, що прямують до ЄС – за правилами Світової організації торгівлі. Зі свого боку, Великобританія також вирішує, які тарифи та перевірки вводити на товари ЄС. Але тут також будуть наслідки: тарифи зроблять британські товари дорожчими та складнішими для продажу в ЄС, тоді як прикордонні перевірки можуть спричинити значні затримки при ввозі.

Велика Британія лишається одним із найважливіших партнерів України в Європі, перш за все в сфері безпеки та боротьбі проти російської агресії. Хоч вихід Великобританії із ЄС послаблює проукраїнські ідеї в Союзі, проте з'являється більше можливостей для зміцнення відносин між двома державами, що може вкрай позитивно вплинути на проєвропейський рух української сторони. Пов'язано це з тим, що початок двостороннього діалогу (Україна-Британія), дає можливість підписання Угоди про зону вільної торгівлі, початок діалогу з питання оборони та безпеки. Та незважаючи на все це, не варто вважати, що відносини з Україною будуть на першому плані в ситуації кризи в якій буде Британія в часи пост-Врехіт через те, що Лондону треба буде вирішити потенційні проблеми з ключовими світовими партнерами, як наслідок виходу з ЄС, що також додатково ускладнюється на фоні пандемії Covid-19.

Отже, серед основних питань, що цікавлять Україну в питанні відносин з Великобританією можемо виділити: підписання угоди з питання вільної торгівлі; допомога та підтримка України з боку Британії на міжнародній арені та в міжнародних організаціях (ООН та НАТО); інвестиції в Україну з боку Туманного Альбіону (Британія лишається одним із найбільших інвесторів в економіку України); продовження старих та введення нових санкцій проти Росії на фоні війни в Україні. Таким чином, вихід Великобританії з Європейського Союзу має суттєві політичні, економіко-правові наслідки як для Європейського Союзу загалом, так і для України, зокрема.

Список використаних джерел

1. Agreement on the withdrawal of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland from the European Union and the European Atomic Energy Community (2019/C 384 I/01). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ%3AC%3A2019%3A384I%3AFULL&from=EN>

WAYS TO OBTAIN PUBLIC INFORMATION IN A PANDEMIC

Moiseienko A.I., stud. 4th year of law, special. "International law"

Scientific leader: senior lecturer of the Department of International Relations Kaliuzhna S.V
Sumy NAU

Perhaps the most pressing topic today is the coronavirus pandemic (COVID-19). The lives of all Ukrainians have changed and now depend on the spread of the pandemic and the quarantine regime imposed by the authorities. Being informed and having truthful and up-to-date information is more important than ever.

A state of emergency, quarantine or even the imposition of a state of emergency is not a reason to restrict or prohibit the dissemination of socially important information [4]. On the contrary, in conditions of danger, timely and truthful informing of citizens allows to increase the effectiveness of preventive measures. A single state web portal of open data will help us in this [2].

We will consider and discuss the main methods of obtaining public information in a pandemic, namely, our work will be devoted to some details on this topic.

Part 4 of Article 15 of the Law on Access to Public Information stipulates that any information on facts threatening the life, health and / or property of persons and on measures taken in this connection shall be subject to immediate disclosure [3]. Pursuant to Article 14 of the Law on Access to Public Information, administrators are obliged to provide reliable, accurate and complete information [3]. The right to information is guaranteed by the Constitution of Ukraine (Article 34) [1]. Citizens can request public information (orally, in writing, by e-mail). Responses must be provided within: 48 hours in the case of protection of life or liberty, the state of the environment, the quality of food and household items, accidents, catastrophes, dangerous natural phenomena and other emergencies that have occurred or may occur and threaten the safety of citizens; five working days in all other cases; postponed for 20 working days if the request concerns the provision of a large amount of information or requires a search for information among a significant amount of data [1]. The requester can receive the information free of charge, because according to the part of the fourth article 21 of the Law, when providing a person with information about himself and information of public interest, a fee for copying and printing is not charged.

Government authorities at various levels, governmental and non-governmental organizations are involved in the fight against COVID-19. In order to combat the disease, it is necessary to effectively exchange information about the virus and its consequences, which will allow us to respond quickly to the challenges facing the country during a pandemic.

The Single open data portal of Ukraine is an ideal platform for solving this problem. The portal is accessible to all government agencies and local governments, it has an open opportunity to receive data through the application programming interface, supports work with popular data formats, provides the ability to update sets in real time.

Thus, we considered that the introduction of quarantine in the state, the existence of a state of emergency, even the introduction of a state of emergency do not cancel the above rules on public information and the list of information.

Proactive disclosure of information, open data on COVID-19, related topics such as unemployment, prices, etc., can be a turning point both for the fight against coronavirus and for increasing trust in government. Praemonitus, praemunitus, is "[it's predictable, it's preventable](#)." Now it sounds more relevant than ever.

References:

1. Конституція України [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. ч.2 ст.34. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 16.10.2020).

2. Єдиний державний веб-портал відкритих даних. URL:<https://data.gov.ua/> (дата звернення: 22.10.2020).

3. Про доступ до публічної інформації: Закон України(Відомості Верховної Ради України (ВВР)) від 2011р., № 32, ст. 314; ст.15, ст.22, ст.19, ст.21, ст.6, ст.14 (в редакції Закону № 319-VIII від 09.04.2015) URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 28.10.2020).

4. URL: <https://cedem.org.ua/consultations/information-coronavirus-dostup/>

СООТНОШЕНИЕ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОНЯТИЙ «МУСУЛЬМАНСКОЕ ПРАВО», «ИСЛАМСКОЕ ПРАВО», «ШАРИАТ», «ФИКХ»

Наджм Салан Латиф Наджм, студ.-магистрант 2 курса ЮФ
Научный консультант: проф. С.И. Запара
Сумський НАУ

Мусульманское право - это феномен, не имеющий аналогов. Мусульманская правовая система обладает характеристиками сложной правовой системы, которая стремится регулировать широкие сферы человеческого поведения в соответствии со своей парадигмой, которая определяет, что является правильным, а что нет.

В исследованиях украинских и российских авторов, опирающихся по преимуществу на англоязычные источники, как правило, встречаются оба термина. При этом «мусульманское право» можно встретить чаще, чем «исламское право».

В юридической энциклопедии под мусульманским правом подразумевается - система права, сложившаяся в 7-12 вв. в Арабском халифате, которая действует в различных вариантах в современных странах ислама. В этом же источнике находим определение исламского права, которое приравнивается к понятию шариат и рассматривается как комплекс юридических норм, а также религиозно-обрядовых установок, имеющих силу закона прежде всего в странах, где ислам является государственной религией.

Таким образом, если мы говорим: «мусульманское право», мы подразумеваем, что это право тесным образом регулирует жизнь мусульман и практически не затрагивает немусульман. Если же мы употребляем прилагательное «исламский», то тем самым мы в первую очередь указываем на происхождение и связь данной правовой системы с Исламом.

Понимание права в мусульманском (исламском) мире коренным образом отличается от понимания права в западной, прежде всего европейской, культуре. Мусульманское право рассматривается как совокупность основанных признаков, а именно неразрывную связь права и Ислама; регулирования исламским правом общественных отношений только между мусульманами; исламское право состоит преимущественно из обязанностей человека и санкций за их нарушение; архаичный, казуальный и формальный характер права; несистематизированный характер права.

Современная юридическая наука не содержит унифицированного определения мусульманского права. Акцентируя внимание на его характерных чертах, компаративисты приводят различные определения.

Мусульманское (исламское) право - это совокупность поддерживаемых государством религиозных, морально-этических и правовых норм, которые сформированы на основе ислама и его толкования учеными-богословами и правоведами, регулируют отношения внутри мусульманской общины.

Иногда в различных источниках, особенно публицистического характера, мусульманское право отождествляется с понятием "шариат", что, по нашему мнению, является не совсем точным.

В исламской традиции термин «шариат» используется для обозначения начертанного Аллахом пути, следуя по которому правоверный достигает мирского совершенства и благополучия, а после своей земной жизни может рассчитывать на божественную милость. Шариат (от арабск. "Шариа" - правильный путь к цели) - это комплекс закрепленных в Коране и Сунне предписаний, которые определяют убеждения, формируют религиозные и морально-этические ценности мусульман, а также устанавливают их правила поведения.

С начала мусульманское право начали называть «шариат», однако со временем появилось понятие «фикх», которым стали именовать процесс получения юридических знаний о понятиях и явлениях, которые конкретно не упоминались в священных книгах ислама - основных источниках мусульманского права. Сегодня мусульманское право обозначают двумя понятиями «шариат» и «фикх», которые часто употребляют как синонимы, взаимозаменяемые слова, между которыми можно поставить знак равенства, хотя и достаточно условно. Однако различие между этими двумя понятиями существует.

Итак, следует отметить, что среди ученых-правоведов сегодня нет единой мысли относительно взаимодействия понятий «мусульманское право» и «исламское право», «шариат» и «фикх», среди ученых есть как сторонники противопоставления этих базовых категорий, так и исследователи, которые считают эти понятия тождественными. По нашему мнению, дефиниции «мусульманское право» и «исламское право» являются синонимичной парой, а «шариат» и «фикх» соотносятся как целое и часть, то есть фикх является частью шариата, которая собственно и регулирует правовые отношения.

ЩОДО НЕОБХІДНОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ НАЛЕЖНОГО ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ЗЕМЛЯМИ ДЕРЖАВНОЇ ТА КОМУНАЛЬНОЇ ФОРМ ВЛАСНОСТІ

Нежевело В.В, аспірант 3 року навчання ЮФ
Науковий керівник: д.ю.н., доц. О.Ю. Піддубний
Сумський НАУ

Публічне адміністрування прийнято вважати як вид організаційно розпорядчої діяльності, спрямованої на підготовку та впровадження рішень, управління персоналом, надання послуг населенню.

Та враховуючи активний процес реформування в нашій країні пов'язаний з децентралізацією місцевої влади, основою якої стало утворення об'єднаних територіальних громад, піднято на новий рівень питання розпорядження землями державної та комунальної власності, вчергове зацентрувавши увагу на проблемних аспектах та необхідності якісного процесу адміністрування суб'єктами владних повноважень, в тому числі в умовах функціонування новостворених територіальних громад.

В свою чергу, зрозумілим є той аспект, що саме розпорядження та управління таким ресурсом як земельні ділянки є вкрай важливим як для органів державної влади, так і особливе значення має для локальних органів влади – місцевих громад.

Земельний кодекс України та Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» регулюють та надають повноваження органам влади розпоряджатись земельними ділянками розташованими в межах та за межами відповідних населених пунктів, а у випадку об'єднаної територіальної громади - розпоряджатись земельними ділянками розташованими в межах об'єднаних громад.

Особлива увага спрямовується саме на управління та розпорядження землями сільськогосподарського призначення, що вкрай актуально на сучасному етапі впровадження відкриття ринку земель такої категорії.

Так, відповідно до ст. 186 Земельного кодексу, Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення заходів з проведення земельної реформи, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 09 березня 2011 р. № 219, розпорядження Кабінету Міністрів України від 31 січня 2018 р. № 60-р "Питання передачі земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної власності у комунальну власність об'єднаних територіальних громад", Положення про Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2015 р. № 15, - наказом Держгеокадастру від 21.02.2019р. за № 59 запроваджено процедуру інвентаризації земель сільськогосподарського призначення задля передачі земельних ділянок державної власності у комунальну власність об'єднаних територіальних громад.

Крім того, 15 жовтня 2020 року Президентом України було видано Указ №449/2020 «Про деякі заходи щодо прискорення реформ у сфері земельних відносин», яким постановлено Кабінету Міністрів України: 1) активізувати діяльність із передачі земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної власності в комунальну власність; 2) опрацювати питання щодо стимулювання оформлення територіальними громадами права власності на земельні ділянки сільськогосподарського призначення, передані з державної власності; 3) вжити в установленому порядку заходів щодо врегулювання питання забезпечення набуття гарантованого права громадян на землю під час передачі у комунальну власність земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної власності, щодо яких громадянам надано дозволи на розроблення документації із землеустрою; 4) забезпечити супроводження законопроектів щодо фінансової підтримки фермерських господарств, удосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин, встановлення прозорого процесу проведення електронних земельних аукціонів; 5) вжити в установленому порядку заходів щодо прискорення створення, функціонування та розвитку національної інфраструктури геопросторових даних України.

Тому, враховуючи активний процес розвитку сучасного етапу земельної реформи вкрай необхідним є якісний та дієвий механізм публічного адміністрування, який уособлює в собі комплекс спеціальних засобів та методів, які спрямовані на реалізацію здійснення регулюючого впливу органів публічної влади на різні рівні сфер території, акумулюючи свою дію на забезпечення належних умов життєдіяльності населення як в межах держави, так і громадян України за її межами.

Процес публічного адміністрування включає в себе і соціальну, і економічну, і політичну, та інші сфери функціонування суб'єктів владних повноважень, що прямо впливає на якість та розвиток в першу чергу існуючих громад. Тому, належне публічне адміністрування землями державної та комунальної форм власності має неабияке значення на розвиток як окремих регіонів, так і держави в цілому.

ПРАВО ЛЮДИНИ НА ОСВІТУ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВИЙ ВИМІР

Немцева І. О., студ. 2 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. С.І. Запара
Сумський НАУ

Освіта є необхідною складовою людського життя, вона сприяє його розвитку та прогресу в цілому. Право на освіту є таким же природним правом, як і право на життя. Актуальність теми обумовлена винятковою важливістю освіти в сучасний період, який характеризується формуванням громадянського суспільства та побудовою правової держави. Доступна і ефективна сфера освіти є одним з показників держави, що розвивається в рамках демократичних процесів і світових тенденцій економічного розвитку. Освіта є запорукою внутрішнього особистісного становлення людини, підвищення її інтелектуального потенціалу та шляхом до самореалізації, що визначає нормативне закріплення права на освіту в якості одного з основних прав людини і громадянина і спричиняє необхідність забезпечення гарантій його реалізації.

Сфера освіти - це дуже складний, тонкий, і багатогранний механізм, без якого не може обійтися жодна цивілізована країна, а освіта є найважливішим фактором економічного, соціального та духовного розвитку суспільства, а також необхідна передумова розвитку кожної людини, його культури і благополуччя.

Основний зміст права людини на освіту становлять чотири принципи: принцип свободи освіти; принцип рівного доступу до освіти; принцип державної участі в освіті; принцип рівності в освіті.

Під правом на освіту в об'єктивному сенсі розуміють систему норм, встановлених різними джерелами права і регулюючих ту частину суспільних відносин в галузі освіти, які пов'язані з придбанням знань, що сприяють розвитку самої особистості, придбання нею професійних навичок.

У суб'єктивному сенсі право людини і громадянина на освіту належить до суб'єктивних прав особистості. Право на освіту в суб'єктивному сенсі - реально існуюча, гарантована державою і міжнародним співтовариством фактична можливість особи володіти і користуватися знаннями, вміннями і навичками з метою підвищення свого культурного рівня в особистих інтересах, і в інтересах всього суспільства.

В Україні загалом сформована законодавча база суб'єктивного права громадян на освіту у вигляді системи законодавчих та нормативних актів про освіту. Однак існує низка проблем конституційно-правового регулювання, яка найбільш наочно виявляється у рішеннях Конституційного Суду з питань забезпечення права на освіту українських громадян. Специфікою конституційно-правового та законодавчого регулювання права на освіту є формування в Україні окремої правової підсистеми.

Механізм забезпечення конституційного права людини і громадянина на освіту являє собою систему засобів і чинників, за допомогою яких здійснюється реалізація зазначеного суб'єктивного права та його охорона відповідними зобов'язаними суб'єктами, а у разі порушення – захист та відновлення.

Україна є повноправним учасником основних міжнародних актів у сфері освіти. Міжнародні стандарти у галузі освіти мають як обов'язковий, так і рекомендаційний характер. Про обов'язковість дотримання приписів міжнародних документів, як правило, сказано в них самих, тобто акт містить вказівки. Якщо норми міжнародного права носять рекомендаційний характер, то держави у складі Європейського Союзу самі вирішують, чи варто їх дотримуватися. Значення міжнародних нормативно-правових актів для національного законодавства у галузі освіти полягає в обранні стратегічних цілей, завдань системи освіти з метою забезпечення доступності здобуття якісної освіти протягом життя; виховання покоління людей демократичного світогляду, які цінують і обстоюють громадянські права й свободи, із повагою ставляться до традицій, культури, віросповідання і мови спілкування народів світу тощо.

Відповідно до ст. 2 Першого протоколу до Конвенції про захист прав і основних свобод людини (Париж, 20 березня 1952 року) право на освіту знайшло своє закріплення у такій формі: «Нікому не може бути відмовлено в праві на освіту. Держава при виконанні будь-яких функцій, узятих нею на себе в галузі освіти і навчання, поважає право батьків забезпечувати таку освіту і навчання відповідно до своїх релігійних і світоглядних переконань».

Також, реалізація даного права відбувається у вигляді конституційних, адміністративно-правових, цивільно-правових, трудових і деяких інших правовідносин, існують також і освітні правовідносини. Реалізація права на освіту може здійснюватися як індивідуально, так і колективно, як правило, в правовідносинах, але можлива реалізація і поза правовідносин (в сфері самоосвіти).

Отже, освіта є найважливішим соціальним інститутом суспільства і держави. Механізм реалізації права на освіту представляє сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих нормативних та організаційних інститутів, за допомогою яких встановлюються правила, які регламентують поведінку суб'єктів освітньої діяльності, встановлюють процедури юридичної відповідальності за невиконання та порушення приписів освітнього законодавства.

RESTRICT ACCESS TO INFORMATION ABOUT COVID-19

Parfenov D. Y., stud .4th year of law, special. "International law"

Scientific leader: senior lecturer of the Chair of International Relations Kaliuzhna S.V

Sumy NAU

In 2019, our world was hit by the pandemic of coronavirus disease (COVID-19), caused by SARS-CoV-2. The decision was made by the World Health Organization on March 11, 2020, and on March 15 the countries began to close their borders. Security measures have been tightened and some human rights have been restricted. The most restricted are the right to respect for private life; the right to liberty and security of person - forcible placement of citizens in observation; citizens' rights to freedom of movement and this list is inexhaustible [1].

In response to the COVID-19 outbreak, many governments have taken steps to restrict access to government information on pandemics and other important areas of public interest. For many of these governments, ensuring public access to information is often not considered important or a priority, as public functions and services are reduced or redistributed [5]. Other governments impose secrecy to try to limit criticism of poor decision-making or as part of larger efforts to restrict human rights and cover up corruption.

Reducing the public's right to know about their governments is counterproductive to efforts to combat the COVID-19 outbreak - the right to information is crucial to raising public awareness and confidence, combating misinformation, accountability, and developing and monitoring public policy aimed at resolving the crisis [3].

Moreover, governments have a duty to inform the public about the pandemic and the actions they are taking by taking active steps to ensure that the public has access to the information needed to inform and respond to the outbreak.

As part of freedom of expression, the right of access to information may also be restricted, but restrictions must be provided by law, pursue a legitimate aim, be necessary and comparable [4]. Responding to the public health crisis is one of these legitimate goals, but it does not give countries the right to renounce the right to freedom of expression in general, as stated by the Special Rapporteur on freedom of expression, because "they also promote policies. public health " [6].

International human rights law on the right to health also imposes requirements on states to ensure public access to information. The UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights stated in its general comments № 14 that the right to health "is closely linked to other human rights and depends on their implementation ... [including] ... access to information" , which he considers to be part of the "integral components of the right to health" [2]. States have an obligation to "provide education and access to information on major public health issues, including methods to prevent and combat them. with them. "The Committee noted in the footnote that" In this general remark, special attention is paid to access to information, given the particular importance of this issue for health " [7].

Given the above, we can conclude that the authorities should fully respect the right to freedom of expression and access to information, limiting them only within the limits allowed by international standards, to ensure the accuracy and timeliness of informing the public about COVID-19 in accordance with principles of human rights. This is important to prevent the spread of false and incorrect information.

References:

1. Права людини у період пандемії COVID-19. Керівна записка.URL: [http://www.un.org.ua/images/documents/4850/OHCHR%20on%20COVID%20and%20human%20rights%20\(25%20March%202020\)%20UA.pdf](http://www.un.org.ua/images/documents/4850/OHCHR%20on%20COVID%20and%20human%20rights%20(25%20March%202020)%20UA.pdf).
2. 5 ways the UN is fighting 'infodemic' of misinformation.URL: <https://www.un.org/en/un-coronavirus-communications-team/five-ways-united-nations-fighting-%E2%80%98infodemic%E2%80%99-misinformation>.
3. Свобода інформації в Україні та світі. теорія та практика: посібник / уряд. О. М. Павліченко, Р. І. Стадник. Харків: Права людини, 2015. 215 с.
4. Право на доступ до публічної інформації. URL: <https://www.kmu.gov.ua/gromadskosti/dostup-do-publichnoyi-informaciyi/prava-gromadyan-na-dostup-do-publichnoyi-informaciyi> (дата звернення 20.10.2020).
5. Доступ до публічної інформації: найчастіші запитання та відповіді / За заг. ред. В. Андрусів, Д. Котляра ;Укр. незалеж. центр політ. дослідж., – К.: [Агентство «Україна»], 2012. – 64 с.
6. Доклад Специального докладчика по вопросу о поощрении и защите права на свободу мнений и их свободное выражение.URL: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/A_HRC_44_49_R.pdf.
7. CESCR General Comment No. 14: The Right to the Highest Attainable Standard of Health (Art. 12). URL: <https://www.refworld.org/pdfid/4538838d0.pdf>.

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ ПЛАСТИЧНИХ ХІРУРГІВ В УКРАЇНІ ТА ЇХ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

Попов К.В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: д.ю.н. І.О. Кравченко
Сумський НАУ

У наші часи пластичні операції набувають все більшої популярності. І доволі часто трапляється так, що робота лікарів не тільки не відповідає бажаним результатам, а і несе за собою проблеми для здоров'ям клієнта.

На сьогодні Номенклатура лікарських спеціальностей не передбачає такої спеціалізації, як лікар – пластичний хірург. Виходячи з цього немає жодної потреби для лікарів отримувати дозвіл на надання послуг з пластичної хірургії. Також Українському законодавстві не закріплені положення про відповідальність пластичних хірургів за не якісно надані послуги. Так є доречним вважати, що відповідальність пластичні хірурги повинні нести як хірурги загальної спеціалізації.

Україна мала намагання ввести правове регулювання пластичної хірургії. Так в 2009 році був виданий Наказ про удосконалення пластичної та реконструктивної хірургічної допомоги населенню України, який наразі є скасований з 2010 року. В цьому документі закріплювались всі відомості та посадові інструкції лікарів пластичних хірургів, програма спеціальної підготовки фахівців, їх права та обов'язки. Після скасування даного наказу нового не видано, і через це виникає проблема.

Відповідно до Конституції України кожна людина має право на охорону здоров'я. Порушення такого права лікарями у більшості випадків можна кваліфікувати як правопорушення, які розкриваються другою частиною Кримінального кодексу України, а саме «Злочини проти життя та здоров'я людини». В більшості випадків правопорушення стосується невиконання, або неналежного виконання обов'язків лікаря, що спричинили тяжкі наслідки для пацієнта. Дані положення регулює стаття 140 Кримінального кодексу України. Окрім цього є ще великий перелік порушень, які можуть допустити недостатньо кваліфіковані лікарі, це і неналежне виконання обов'язків, що спричинили зараження особи вірусом імунодефіциту людини або іншої невиліковної хвороби, і незаконна лікувальна діяльність, і розголошення лікарської таємниці.

Слід зазначити, що всі вище вказані положення регулюють лише загальні порушення. І тут слід знову повернутися до того, що нагально важливо введення законодавчої бази для регулювання вузькоспеціалізованих питань. Адже пластична хірургія має свою специфіку. У більшості випадків до пластичних хірургів звертаються люди, які не мають вад здоров'я, а лише мають бажання на певні зовнішні зміни свого тіла, де найбільшу роль відіграє саме результат роботи лікаря та його кваліфікація.

Крім цього слід зауважити що специфікою пластичної хірургії є також і імплантація. В цій діяльності відсутній контроль якості та виробництва імплантів, які є інородним тілом для організму. Законодавцю слід звернути на це увагу, адже наразі вже існує нормативна база з регулювання подібної сфери у стоматологічній діяльності.

В реаліях сьогодні можна бачити, що залучення лікарів до відповідальності є доволі рідкісним явищем. В правовому полі медичні працівники є більш захищені аніж пацієнти. Тому нормативна база в цьому питанні повинна бути побудована та включати в себе всі ключові бази як із регулювань кваліфікації лікарів, якості обладнання та розхідних матеріалів, так і захищеності прав та обов'язків спеціалістів та пацієнтів.

А поки законодавство не має нормативних актів з регулювання цієї сфери, контроль за якістю послуг з пластичної хірургії покладений виключно на лікарів, які ці послуги надають. І саме вони мають розуміти про відповідальність за життя і здоров'я пацієнтів, які до них звертаються.

НОВИЙ ПАКТ ПРО МІГРАЦІЮ ТА ПРИТУЛОК: ТЕОРЕТИЧНИЙ ВИМІР

Роговенко О.В., аспірант ЮФ
Науковий керівник: проф. С.І.Запара
Сумський НАУ

За останніми даними Європейської Комісії, які розміщені на офіційному сайті Європейського Союзу (https://ec.europa.eu/info/statistics_en), у 2019 році 20,9 млн. громадян, які не є членами ЄС, мали законні підстави для проживання в державах-членах ЄС, що становить 4,7% від загальної кількості населення ЄС. На кінець 2019 року ЄС прийняв близько 2,6 мільйона біженців (0,6% від всього населення ЄС). На піку кризи біженців у 2015 році на зовнішньому кордоні ЄС було зафіксовано 1,82 мільйона незаконних перетинів кордону. У 2019 року кількість таких перетинів скоротилася до 142 000. Кількість заяв про надання притулку досягла максимуму в 1,28 мільйона у 2015 році та становила 698 000 у 2019 році. Статистичні дані переконливо свідчать про те, що завдяки створенню добре керованої системи, розрахованої на тривалий термін, міграція може сприяти зростанню, інноваціям та соціальному динамізму.

Основні суспільні виклики, з якими стикається сьогодні світове співтовариство, - демографічні кризи різного характеру, зміна клімату, безпекові загрози, соціальна дискримінація - все це впливає на міграцію. Одні країни-члени Європейського Союзу продовжують стикатися з проблемою управління зовнішніми кордонами, інші повинні боротися з широкомасштабними прибуттями по суші чи морю або перенаселеними центрами прийому, а треті все ще стикаються з великою кількістю несанкціонованого переміщення мігрантів.

Відповідно, історично склалася необхідність у створенні нової європейської правової системи щодо управління міграційними процесами, яка б врегульовувала загальноєвропейську політику з рішеннями держав-членів та для належного реагування на можливі виклики. Ця система повинна забезпечувати впевненість, чіткість та гідні умови для чоловіків, жінок та дітей, що прибувають до ЄС, на умовах здійснення ефективної та гуманної міграційної політики, яка б повністю відповідала європейським цінностям.

23 вересня 2020 року Європейською Комісією було представлено новий [Пакт про міграцію та притулок](#), що складається з 12 документів, у тому числі кількох законодавчих пропозицій, які ще будуть узгоджуватися. Цей довгоочікуваний пакт має на меті розблокувати глухий кут у реформі правил притулку ЄС шляхом встановлення балансу між різними можливостями держав-членів ЄС. У ньому пропонується нова європейська система управління міграцією з новим "сильним механізмом солідарності", що дозволяє краще розподіляти біженців та шукачів притулку в Європейському Союзі та ефективно врегульовувати їх діяльність.

Новий пакт про міграцію та притулок передбачає:

- надійне та справедливе управління зовнішніми кордонами, включаючи перевірку особи, її здоров'я та безпеки;
- справедливі та ефективні правила надання притулку, впорядкування процедур щодо надання притулку та механізму повернення в країну проживання;
- новий механізм солідарності для ситуацій пошуку та порятунку, тиску та кризи;
- ефективна політика повернення та узгоджений підхід країн Європейського Союзу до повернення;
- взаємовигідне партнерство з ключовими третіми країнами походження та транзиту;
- розробка стійких правових шляхів для тих, хто потребує захисту;
- підтримка ефективної політики інтеграції.

Важливо зазначити неоднозначність реакції міжнародного співтовариства на прийняття Нового пакту про міграцію та притулок: з одного боку його сприймають як позитивний крок для допомоги країнам ЄС, що першими приймають мігрантів, тоді як інші висловлюють занепокоєння щодо можливості виникнення гуманітарної катастрофи та з приводу обмеження основних прав людини для тих, хто шукає захисту, адже нова європейська солідарність певним чином означає основу для полегшення та виправдання незаконного повернення, перешкоджання доступу до системи притулку ЄС.

В будь-якому разі європейські міграційні проблеми виходять далеко за межі Європи і, незважаючи на важливість внутрішньої реалізації запропонованих новацій, реальні зміни мають бути зроблені там, де виникають причини для міграцій. Результати прийняття цього історичного документу будуть залежати від фактично вжитих механізмів, які можуть посилити європейську систему захисту мігрантів або навпаки, призведуть до подальшого погіршення ситуації для вразливих груп населення.

МІЖНАРОДНИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ АРБІТРАЖ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ СПОСІБ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

Ромасенко К.М., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Ю.О. Котвяковський
Сумський НАУ

На сьогоднішній день, враховуючи стрімкий розвиток комерційних відносин між українськими та іноземними компаніями, важливим є питання вирішення спорів, які виникають між ними.

Одним з найбільш ефективних способів вирішення спорів, що виникають у зовнішньоекономічній діяльності, є звернення до міжнародного комерційного арбітражу, що за своєю правовою природою є третейським судом. Вирішення спорів у міжнародному комерційному арбітражі здобуло широку популярність серед суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності через оперативність, компромісний характер та відсутність надмірної формалізованості процесу.

В Україні функціонування досліджуваного інституту врегульовано Законом України «Про міжнародний комерційний арбітраж». Відповідно до ст.2 цього Закону, арбітраж - будь-який арбітраж (третейський суд) незалежно від того, чи утворюється він спеціально для розгляду окремої справи, чи здійснюється постійно діючою арбітражною установою.

Частиною 2 статті 1 Закону України «Про міжнародний комерційний арбітраж» визначено види спорів, які можуть бути передані до міжнародного комерційного арбітражу за угодою сторін. Поряд з тим, ч. 4 цієї ж статті визначено, що цей Закон не зачіпає дії будь-якого іншого закону України, в силу якого певні спори не можуть передаватися до арбітражу або можуть бути передані до арбітражу тільки згідно з положеннями іншими, ніж ті, що є в цьому Законі. В цій частині, виникає логічне питання щодо спорів, які не можуть передаватися на розгляд міжнародного комерційного арбітражу.

Вирішення вказаного питання тісно пов'язане з питаннями арбітрабельності спору, дійсності арбітражної угоди, обмежень встановлених законодавством України щодо розгляду певних справ арбітражем.

На сьогодні питання «арбітрабельності» є дискусійним серед вчених, а судова практика в Україні є неоднозначною щодо застосування даної правової категорії. Поняття «арбітрабельність» ототожнюють з поняттям «підвідомчість», що на нашу думку є недоречним. Ми згодні з позицією вчених про те, що недержавний характер арбітражу, виключає поняття «підвідомчість», характерне для державної судової системи.

Цікавим є принцип «автономії волі», відповідно до якого компетенція розгляду справ у міжнародному комерційному арбітражі виникає за угодою сторін. До того ж, арбітражна угода виключає можливість розгляду спору державними судами.

Нью-Йоркською конвенцією про визнання і виконання іноземних арбітражних рішень 1958 р. передбачено, що питання про дійсність арбітражної угоди вирішується згідно з законом, якому сторони підпорядкували цю угоду, а за відсутності такої вказівки - за законом країни, де рішення винесене. Переважна більшість європейських правових систем дотримуються доктрини «компетенції-компетенції», суттю якої є самостійне визначення третейським судом своїх повноважень щодо вирішення спору та встановлення факту існування арбітражної угоди. Важливо зазначити, що арбітражна угода є специфічною, адже є цивільно-правовою угодою, але у випадку з виключенням справи з ведення державного суду регулюється цивільно-процесуальним законодавством.

Більшість сучасних законів надають практично необмежену свободу щодо розгляду спорів арбітражем. Норми українського законодавства щодо процесуальних питань, що виникають під час діяльності міжнародного комерційного арбітражу є диспозитивними, основні питання вирішуються за угодою сторін. До того ж, українське цивільно-процесуальне законодавство сприяє тлумаченню арбітражної угоди на користь дійсності, чинності та виконаності. Разом з тим, на нашу думку, потребує подальшого дослідження питання щодо можливості передання на розгляд міжнародного комерційного арбітражу справ у спорах, що виникають при укладенні, зміні, розірванні та виконанні господарських договорів, пов'язаних із задоволенням державних потреб, у разі укладення таких договорів з компаніями нерезидентами.

Узагальнюючи вищезазначене, можна констатувати, що арбітражне вирішення спорів є універсальним та ефективним механізмом під час розгляду спорів у зовнішньоекономічній діяльності. Процедура міжнародного арбітражу має багато переваг перед державними судовими системами, а саме в швидкості винесення ухвал, неупередженості арбітрів, котрі самостійно визначають межі своєї компетенції щодо розгляду справи та обираються самими сторонами, можливістю вибору права, що застосовується для розгляду справи. Ми вважаємо, що вітчизняне законодавство щодо міжнародного комерційного арбітражу як альтернативного способу вирішення спорів відповідає сучасним реаліям та законодавству європейських країн. Проте, деякі поняття потребують деталізації для усунення дискусійних питань в даній сфері.

ДОКТРИНАЛЬНИЙ ПОГЛЯД ВЧЕНИХ НА ПОНЯТТЯ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ

Рудь В., студ. 1 м курсу ЮФ

Науковий керівник: ст. викладач Бондар Н.А.

Сумський НАУ

Правова система є фундаментальним, системоутворюючим елементом правової науки, яка відображає основоположні юридичні категорії, зокрема, систему права, систему законодавства, правосуддя, правову культуру тощо.

Феномен правової системи був запроваджений у науковій доктрині у 80-х роках минулого століття. Вченим, який вперше використав дане поняття у науці став А. Васильєв, запропонувавши наступну дефініцію правової системи: це категорія, що містить в собі всі правові конструкції та елементи правової дійсності, зокрема, право, систему права, правосуддя, нормотворчість тощо [1, с. 203]. Дослідник Л. Явич розглядав правову систему як сукупність трьох основних елементів – системи права, системи законодавства та системи суспільних відносин [2, с. 147].

Важливого значення для розуміння сутності правової системи в науці радянської доби набули наукові дослідження С. С. Алексєєва, який розглядав правову систему як певну сукупність підсистем, до яких дослідник відносив сукупність норм, що об'єктивуються у певних формах, правову ідеологію, а також, юридичну практику [3, с. 87].

В. С. Нерсєсянц вважає, що правову систему необхідно розглядати через безпосередній зв'язок із державою, а саме, як категорію, що надає «багатомірне відображення правової дійсності конкретної держави на її ідеологічному, нормативному, інституційному й соціально-економічному рівнях» [4, с. 703].

Більшість дослідників дотримуються тієї точки зору, що правова система є сукупністю юридичних засобів, якими оперує держава, як основний носій публічної влади, здійснюючи нормативний вплив на суспільні відносини [5, с. 503].

Д. Лук'янов відзначає, що правова система у своїй будові має юридичні поняття і зв'язки між ними. Способом формування правової системи є абстрагування аспектів реального світу. Взаємодія права і реальності є взаємодією правової системи і суспільства. Утворення правової системи є результатом впливу суспільства на право та навпаки [6, с. 28]. Суспільство створює правову систему, яка у свою чергу є самоорганізованою системою.

На нашу думку, сутність правової системи доцільно трактувати з позицій комплексного явища, яке передбачає сукупність всіх правових інститутів конкретного суспільства, в тому числі, правові засоби, явища держави, правові звичаї, юрисдикційні органи, правосвідомість, правові принципи, стан законності, нормативні, соціально-культурні, організаційні фактори.

Н. М. Оніщенко відзначає, що правова система суспільства відображає соціально-економічну, культурну, політичну специфіку, а також, відображає цілісність суспільства та є показником сталого правового розвитку. Вчений акцентує увагу на тому, що правова система має бути здатною до виконання завдань, відтворення функцій, забезпечення ефективного механізму правового регулювання суспільних відносин [7, с. 43].

Таким чином, аналізуючи підходи до визначення поняття правової системи у трудах вчених минулого і сучасності слід зробити висновки, що досліджувати поняття правової системи на доктринальному рівні почали у 80-х роках ХХ століття. Так, вчені радянської доби заклали фундамент для подальших наукових розвідок у зазначеній сфері. У працях вчених минулого спостерігається підхід до розуміння правової системи як до незалежного, комплексного правового інституту, що відображає базові поняття права. При цьому, наукові праці вчених сучасності передбачають дослідження правової системи з позицій її безпосереднього зв'язку з державою, державними явищами, а також самим суспільством. У доктрині стверджується, що правова система є індикатором стабільного розвитку правовідносин, а також, важливою категорією права, яка відображає сутність та якість правових норм, законів, правової культури, правосуддя та інших провідних інститутів держави і суспільства.

Список використаних джерел

1. Васильєв В. Правовая система социализма: понятие, структура, социальные связи. В 2-х книгах. М., 1986. Кн. 1. 445 с.; 2. Явич О. Общая теория права. Л. 1976. 298 с.; 3. Алексєєв С. С. Общая теория права: в 2 т. М., 1981. Т. 1. С. 87.; 4. Нерсєсянц В С. Проблемы общей теории права и государства : учеб. для вузов. М. : НОРМА, 2001. 832 с.; 5. Марченко М. Н. Общая теория государства и права. Академический курс : в 2 т. М. : Зерцало, 1998. Т. 2: Теория права. 1998. 656 с.; 6. Лук'янов Д. Правова система як предмет порівняльно-правових досліджень: характеристика за теорією систем. *Вісник Національної академії правових наук України*. 2015. № 2. С. 27-35. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vapny_2015_2_5; 7. Оніщенко Н М. Розвиток національної правової системи в контексті запитів громадянського суспільства. *ScienceRise. Juridical Science*. 2018. № 3. С. 40-45.

ПОНЯТИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НОРМ МУСУЛЬМАНСКОГО ПРАВА

Саади Дара Карим Саади, студ.-магистрант 2 курса ЮФ
Научный консультант: проф. С.И. Запара
Сумський НАУ

Мусульманское право в современный период эпохи глобализации по-прежнему оказывает значительное влияние на функционирование правовых систем современных исламских государств, хотя на этом пути есть немало проблем, связанных с застойностью и архаичностью норм классического мусульманского права. В целом это весьма гибкая правовая система, способная адаптироваться к самым различным типам общественного устройства, о чем собственно и может утверждать система мусульманского права.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что современные тенденции развития мусульманского права представляют не только научный, но и практический интерес. Последнее обстоятельство вызвано рядом взаимосвязанных причин. Глобализационные процессы предусматривают расширение сферы взаимодействия национальных правовых систем, обусловленных необходимостью более тесных правовых связей между странами и народами.

Мусульманская юриспруденция определяет норму права как общеобязательное правило поведения, установленное верховным законодателем - Аллахом. При этом норма может быть сформулирована прямо - через откровение или опосредованно - через выводы, сделанные выдающимися знатоками шариата на основе толкования воли Аллаха. По своему содержанию нормы мусульманского права делятся на две основные группы.

К первой относятся предписания, содержащие оценки поступков правоверных. Поступки делятся на пять категорий: 1) поступки, которые являются обязательными; 2) рекомендуемые; 3) те, которые разрешаются; 4) те, которые не разрешаются; 5) те, которые запрещаются. Например, Коран запрещает ростовщичество, но позволяет торговлю.

Ко второй группе относятся нормы, в которых сформулированы конкретные правила поведения в отношении определенных ситуаций, а также установлены условия осуществления и последствия определенных действий. Примером могут служить предписания, согласно которым за умышленное убийство принадлежит карать смертной казнью; договор - заключенный душевнобольным, признается недействительным.

Абсолютное большинство норм мусульманского права имеют императивный характер, и очень редко встречаются нормы диспозитивные.

Классификация отраслей мусульманского права была разработана его доктриной, которая первоначально видела свою задачу в тематической группировке индивидуально-нормативных предписаний и лишь позднее (в частности, в связи с необходимостью принятия законодательства, закрепляющего положения мусульманского права) приступила к определению собственно отраслей. По данному вопросу высказывались различные точки зрения. Так, по мнению ряда исследователей, система мусульманского права в целом включает комплексы принципов и норм, регулирующих три основные сферы жизни мусульман: отношения правоверных с Аллахом; взаимоотношения людей; связи между государствами или религиозными конфессиями.

Сейчас мусульманские ученые разделяют свое право на следующие отрасли: 1) Нормы связанные с отправлением религиозного культа; 2) Нормы, устанавливающие предписания относительно личного статуса правоверных; 3) Нормы, которые образуют гражданское право - муамалат; 4) Нормы, которые образуют отрасль «властных норм»; 5) Нормы, которые образуют область деликтного (уголовного) права; 6) Нормы связанные с международным правом (сийар).

Таким образом, отраслевой принцип разделения норм в мусульманском праве не соответствует системе права в романно-германской правовой системе (отрасль, подотрасль, институт, норма), хотя по форме во многом совпадает с ним. Мусульманские юридические нормы опираются на религиозные нормы и направлены на защиту основ веры. А система права состоит из правовых отношений, которые составляют отрасли мусульманского права: 1) Нормы связанные с отправлением религиозного культа; 2) Нормы, устанавливающие предписания относительно личного статуса правоверных; 3) Нормы, которые образуют гражданское право; 4) Нормы, которые образуют отрасль «властных норм»; 5) Нормы, которые образуют область деликтного (уголовного) права; 6) Нормы связанные с международным правом, а так же межотраслевые нормы, как, например нормы финансового права.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБІВ ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ

Сватко І.Ю. студента 3 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н. В.Б. Бойко
Сумський НАУ

Одним із способів захисту порушених прав споживачів, відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів» є відшкодування збитків, однак Закон не передбачає, як визначити (яким чином) розмір шкоди заподіяної споживачам, а лише передбачає розмір шкоди.

Так, в Законі вказується або на можливість відшкодування збитків у повному розмірі, або взагалі не зазначається про таку можливість.

Норми Цивільного кодексу України не містять порядок обчислення збитків, вони лише встановлюють ціни на товари (роботи, послуги), що використовуються для обчислення збитків в прив'язці до місця і часу виконання зобов'язання.

Крім того, законодавство також передбачає спеціальні правила захисту споживачів, а саме покупець має право передати йому непродовольчі товари поганої якості протягом 14 днів, якщо продавець не оголосив про більш тривалий термін, замінить його подібними продуктами інших розмірів, форм, розмірів, стилів, аксесуарів тощо на місці придбання або інших місцях, визначених продавцем. Якщо є різниця в ціні, покупець зробить необхідні перерахунки.

Однак в даній нормі допущена помилка, оскільки терміни «обмін» і «заміна» не є тотожними, хоча формально законодавство надає споживачам широке коло повноважень стосовно захисту своїх законних прав та інтересів.

Неустойка, як форма цивільно-правової відповідальності за порушення прав споживачів, характеризується тим, що предмет та метод його законодавчих та нормативних актів визначають такі характеристики, а саме: основою неустойки є порушення прав споживачів; майновий характер (сума грошей або інше майно, яке боржник (продавець, виконавець) повинен передати споживачеві у разі порушення прав споживача); отримання суми неустойки, сплаченої на користь споживача; можливість бути передбаченою, крім чинного законодавства, угодою між споживачем та боржником (продавцем, виконавцем); залежність застосування до боржника (продавця, виконавця) неустойки від бажання споживача; компенсаційний характер неустойки; сплата (передання) неустойки не звільняє боржника (продавця, виконавця) від виконання свого обов'язку в натурі перед споживачем; сплата (передання) неустойки не позбавляє споживача права на відшкодування йому збитків, завданих невиконанням або неналежним виконанням зобов'язання.

Право споживача на відшкодування моральної шкоди передбачено п. 4 ст. 5 та абзацу 2 статті 22 Закону «Про захист прав споживачів». Але даний закон не розробляє механізм відшкодування моральної шкоди. Тому питання встановлення критеріїв оцінки моральної шкоди споживача, причин, форми та розміру його компенсації досі залишається актуальним. Оскільки основні елементи відшкодування моральної шкоди за порушення прав споживачів не встановлені, як показує практика, потерпілому споживачеві досить складно отримати компенсацію моральної шкоди.

У пункті 2 статті 22 закону "Про захист прав споживачів" зазначено, що захист прав споживачів здійснюється судами. Закон підкреслює, що, задовольняючи вимоги споживачів, суд також прийматиме рішення щодо моральної шкоди.

Вирішуючи питання про задоволення вимог споживачів, суд спирається на інші положення Закону «Про захист прав споживачів», зокрема на статтю 4, яка надає споживачеві право на компенсацію моральної шкоди, заподіяної небезпечною для життя та здоров'я людей товарами (робота, послуги) у випадках, передбачених законодавством.

Велика Палата Верховного Суду відкликала відповідні висновки, застосовні до статей 4 та 22 Закону про захист прав споживачів, викладеного у постанові Великої Палати Верховного Суду від 20 березня 2019 року у справі № 761/26293/16-ц застосування правових стандартів при врегулюванні немайнової шкоди за порушенням договорів банківських вкладів

Що стосується компенсації моральних збитків, спричинених порушенням прав споживачів, не менш важливим питанням компенсації є оцінка суми компенсації. Споживачі, як правило, визначають розмір моральної шкоди на свій власний розсуд. На практиці, фактичний розмір відшкодування моральної шкоди визначає суд, керуючись характером і обсягом фізичних і душевних страждань споживача, характером його немайнових втрат.

На сьогоднішній день не існує методики оцінки розміру моральної шкоди у разі порушення прав споживачів. Для встановлення ступеню вени порушника, судді враховують індивідуальні особливості споживача, характер і обставини заподіяння фізичних і моральних страждань та всі інші обставини, що заслуговують на увагу для визначення розміру компенсації. Тому, на нашу думку, доцільно було б встановити хоча б мінімальні норми компенсації моральної шкоди споживачам, щоб забезпечити єдиний підхід до його відшкодування.

**ОКРЕМІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ ДИТЯЧОГО ФОНДУ ООН (ЮНІСЕФ)
ЯК ГОЛОВНОГО МЕХАНІЗМУ МІЖНАРОДНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ**

Семененко П.Д., студ. 2 с.т. ЮФ
Науковий керівник: доц. Т.О. Чернадчук
Сумський НАУ

Уперше права дитини було визнано у 1959 році в Декларації прав дитини, прийнятій ООН, хоча ще у 1946 році Генеральна Асамблея ООН прийняла рішення про утворення Дитячого фонду (ЮНІСЕФ) як одного з міжнародних органів ООН. ЮНІСЕФ є єдиною міжнародною організацією, діяльність якої присвячена виключно вирішенню проблем, пов'язаних зі здоров'ям і життям дітей. За загальним правилом, дитинство є періодом розвитку людини до досягнення повноліття. Так, згідно зі ст.1 Конвенції ООН про права дитини 1989 р. «Дитиною є кожна людська істота до досягнення 18-річного віку, якщо за законом, застосовуваним до даної особи, вона не досягає повноліття раніше».

ЮНІСЕФ підтримує набір глобальних баз даних, що представляють майже 200 країн і охоплюють сфери дитячої смертності, здоров'я дітей, здоров'я матері, харчування, імунізації, водопостачання та санітарії, ВІЛ / СНІД, освіти та захисту дітей. Ці бази даних складаються з міжнародно-порівнянних та статистично обґрунтованих даних і щороку оновлюються в процесі. Бази даних складаються в основному з оцінок обстежень домогосподарств, систем життєво важливих реєстрацій та статистичних моделей, які сприяють ключовим показникам. Дані оцінюються за якістю на основі набору об'єктивних критеріїв для забезпечення включення лише найнадійнішої інформації. Важливим як на наш погляд вважається діяльність (ЮНІСЕФ) у напрямку співпраці з органами державної влади та місцевого самоврядування, громадами, та партнерами у всьому світі, щоб попередити негативні наслідки від пандемії COVID-19 та мінімізувати порушення невід'ємних прав дітей у критичних ситуаціях таких як на сході України.

На сьогоднішній день діти є прихованими жертвами пандемії COVID-19. У дітей по всьому світу життя перервано через дії, спрямовані на стримування захворювання. Сім'ї стикаються з підвищеним стресом та багато людей зазнають фінансової незахищеності. При цьому, діти втрачають рятувальні вакцини та вкрай необхідне безкоштовне харчування через припинення надання послуг. У той час як інші відчувають зростаючу загрозу своїй безпеці та добробуту, оскільки служби, що запобігають насильству, жорсткому поводженню та знехтуванню, призупиняють свою роботу. Борючись за захист прав дітей при епідемії COVID-19, ЮНІСЕФ в Україні підтримує доступ до безпечної води, гігієни та медичних послуг, а також почуватися захищеними від насильства. Дитяча бідність - це більше, ніж відсутність грошових коштів. Незважаючи на те, що такі заходи, як дохід домогосподарства, важливі, вони дають лише часткове уявлення про тяжке становище дітей, які живуть у злиднях. У багатьох ситуаціях, незважаючи на політику дистанційного навчання та наявність необхідних технологій вдома, діти можуть бути не в змозі вчитися через відсутність батьківської підтримки. Тому, щоб зрозуміти всю ступінь дитячої бідності, а також вплив агресивних факторів на неї, міжнародна організація аналізує та надає можливість дітям отримати доступ до найважливіших послуг для життя та розвитку.

Як зазначає Коновалова А.І. у статті «Діяльність ЮНІСЕФ в аспекті допомоги дітям Донбасу»: «Особливої уваги потребує діяльність ЮНІСЕФ на Донбасі, адже на даний час для нашої країни ця проблема постає особливо гостро для кожного. ЮНІСЕФ здійснює свою діяльність за різними напрямками, а саме надає певну матеріальну допомогу дітям, постачає медикаменти, продукти харчування, одяг тощо». За даними офіційного сайту ЮНІСЕФ в Україні, організація створила у 69 школах поблизу лінії розмежування безпечні простори для розбудови зв'язків молоді у громадах через спільне навчання та активності; забезпечила доступ до питної води більше 2,3 мільйона людей на сході України; майже 1 000 батьків та піклувальників, у тому числі 118 тат, дізналися про принципи позитивного батьківства та боротьби зі стресом; понад 700 членів громад та освітян отримали глибинні знання про психосоціальну допомогу молоді; створено дві молодіжні ради для співпраці з місцевими органами влади в Донецькій та Луганській областях. У 2020 році з 7,8 мільйонів, запланованих на реагування COVID-19 на сході України, ЮНІСЕФ вже зібрав майже 7 мільйонів доларів США та ще 10 мільйонів, виділених на програми відновлення та розвитку. Міжнародна організація планує продовжувати нарощувати потенціал місцевих органів влади щодо впровадження бюджету, сприятливого для дітей, доброзичливої до молоді системи правосуддя та вільного від насильства навчального середовища для всіх. У 2019 році було нараховано 67 інцидентів, які наразі загрожують доступу до безпечної води для мільйонів людей. Доступ до навчання також ускладнений, оскільки у 2019 році 23 навчальні заклади пошкоджені порівняно з 16 у 2018 році. Дітям та їхнім сім'ям потрібні постійні послуги з психосоціальної підтримки та захисту, в тому числі щодо гендерного насильства

Отже, враховуючи вищевикладене, зазначимо наступне. Безпосередньо за результатами роботи стає зрозумілим, наскільки виправданим було створення організації, наскільки важлива є її діяльність. Напрямок роботи ЮНІСЕФ покладені для надання дітям чесного шансу реалізувати свій потенціал та охопити молодь, яка знаходиться в найбільшій групі ризику, адже сьогодні на сході України здійснюється воєнна агресія і погіршує становище пандемія COVID-19. ЮНІСЕФ є провідним світовим голосом для дітей та надає молоді рівні можливості для виконання своїх ідей, щоб вони могли побудувати кращий світ. Дії органів державної влади захищають населення від агресивних факторів, але і роль міжнародної організації ЮНІСЕФ у сфері захисту прав дітей, є вагомим.

ПАТРОНАТ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНА ФОРМА ВЛАШТУВАННЯ ДІТЕЙ ПОЗБАВЛЕНИХ БАТЬКІВСЬКОГО ПІКЛУВАННЯ

Семененко П.Д., студ. 2 с.т. курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Гресь Н.М.
Сумський НАУ

Однією з форм сімейного виховання і утримання дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування є сімейний патронат (у закордонній практиці – фостерний догляд). Питання патронату над дітьми регулюється главою 20 Сімейного кодексу України. Патронат – професійна тимчасова комплексна послуга, що включає виховання та реабілітацію дитини, яка опинилася в складних життєвих обставинах та за різних причин певний час не може перебувати у власній сім'ї (родині) або її батьки чи особи, які їх замінюють, не можуть піклуватись про неї. Також вона передбачає одночасне надання інтенсивної допомоги її біологічним батькам у розв'язання проблем, через які дитину тимчасово відлучили від рідних.

Всупереч того факту, що норми, які регулюють питання договору про патронат над дитиною, закріплені українським законодавством уже понад 17 років (з моменту прийняття Сімейного кодексу України (СК України)), в нашій країні так і не було напрацьовано достатню правозастосовну та судову практику в цій сфері, а сам патронат почав активно застосовуватись не так давно. Усвідомленню змін допомогло та ознайомленню з практикою альтернативних форм виховання, яка поширена в багатьох країнах світу. В документах ООН та ЮНІСЕФ простежується визнання наявності інституту альтернативних форм виховання сім'ї в системі державної опіки над дітьми як свідчення про успішний соціальний розвиток тієї чи іншої країни.

Патронатне виховання дітей здійснюється на підставі договору патронату. Постановою КМУ №148 від 16.03.2017р. «Деякі питання здійснення патронату над дитиною» закріплено ряд вимог, яким повинен відповідати майбутній патронатний вихователь. Патронатним вихователем можуть стати громадяни України за станом здоров'я, що дозволяє дбати про тимчасово влаштуваних вихованців; які були не позбавленими батьківських прав; мають позитивний досвід виховання дітей. Термін перебування дитини визначається індивідуально, але не може перевищувати 3-х місяців. В окремих випадках за рішенням органу опіки на піклування, термін може бути продовжено до шести місяців.

Критеріями оцінки якості роботи патронатного вихователя є: забезпечення догляду за дитиною, виходячи з її потреб, забезпечення безпечного середовища; вдосконалення показників фізичного та психологічного розвитку дитини, виховання та розвиток соціальних навичок; включення прав та інтересів дитини в процес прийняття рішень щодо її подальшої долі; нормалізація фізичного та психологічного стану дитини, її поведінки та взаємодій; надання необхідних медичних та реабілітаційних послуг; своєчасне та аргументоване рішення щодо возз'єднання дитини з біологічною сім'єю або влаштування дитини в інші форми сімейного піклування, яке враховує найкращі інтереси дитини. Для кожного зі згаданих критеріїв визначають набір показників, на основі яких може оцінюватись виконання критеріїв, а також методи, які при використанні дозволять виявити переваги та можливості для впровадження заступництва над послугами для дітей, а також недоліки та ризики, шляхи їх мінімізації.

Основною складністю роботи патронатного вихователя є те, що він не може обирати дитину, яка потрапить до нього в сім'ю та повинен бути готовим працювати із дитиною будь-якого віку і статі.

Позитивною стороною запровадження послуги патронату в Україні є: захист прав та інтересів дитини; подолання наслідків складних життєвих обставин, пережитих дитиною, та відновлення фізичного та психологічного стану, що був порушений травматичним досвідом; подолання або мінімізація наслідків важких обставин, переживаних родиною дитини, та вироблення передумов для повернення дитини або вибір альтернативного місця розміщення на основі інтересів дитини. Батькам дитини це можливість усунути складні життєві обставини, розв'язувати наявні проблеми, отримати професійний соціальний супровід, що загалом сприятиме підвищенню батьківського потенціалу та возз'єднанню родини.

Більшість дітей підтримують тісний контакт зі своїми біологічними батьками, незважаючи на те, що значна частина таких дітей стала членами патронатних сімей через насильство у власних сім'ях.

Розширення форм сімейного влаштування дітей в Україні забезпечує право кожної дитини на сімейне виховання, сприяє запобіганню соціальному сирітству, дає можливість пом'якшити вплив несприятливих чинників на дітей незалежно від їх юридичного статусу, стану здоров'я й на строк, зумовлений обставинами, в яких вони опинилися. Водночас, патронат є гнучкою формою влаштування дитини, дає змогу допомогти дитині в будь-якій ситуації використовується як проміжний етап для влаштування дитини в сім'ю. Для стабільного функціонування патронату, як і інших форм сімейного влаштування дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, державі слід передбачити збалансовану державну систему соціальної підтримки як дітей у патронатних сім'ях, так і патронатних вихователів, що підвищить престижність діяльності з патронатного виховання та зменшить ризики виникнення складних життєвих обставин через відсутність належного батьківського піклування.

THE TWENTIETH CENTURY IN THE DEVELOPMENT OF PUBLIC INTERNATIONAL LAW

Semernya S. V., 2-year student of the Law Faculty
 Scientific supervisor: Ph.D., assoc. prof. Volchenko N. V.
 Sumy NAU

In order to understand any system of knowledge, it is first necessary to understand how it developed, how its components were formed and what influenced to it. In addition, it is appropriate to determine what are the main mistakes made by researchers at each stage of the study to avoid them in the future. In studying public international law, we have encountered such a feature that the system of customary public international law has been formed for many centuries, while modern public international law has actively begun to acquire its inherent features during the twentieth century.

So, we can say, that the system of historically changing interstate legal principles and norms that gradually developed after 1919 is called modern international law. Its formation was significantly influenced by the First World War, the events in Russia in 1917, as well as the decrees of the Soviet government in Russia, especially the Decree on Peace, which declared war a crime against humanity. There was a need for new, more effective international legal mechanisms for ensuring international peace and promoting peaceful international cooperation.

The formation of a qualitatively new international law began. The distinctive characteristics of this type of international law are:

- 1). anti-war orientation;
- 2). anti-colonial essence;
- 3). a significant quantitative increase in treaty norms, the "rebirth" of old branches of international law (subjects of international law, international legal responsibility, maritime law, the law of external relations, the law of international treaties, etc.);
- 4). the emergence of new industries caused by the scientific and technological revolution (international security law, space, economic, environmental law, the law of international organizations, human rights, etc.);
- 5). a sharp expansion of the spatial scope of international law (the entire globe, its land and subsoil, the World Ocean, the bottom and subsoil, as well as air, outer space and celestial bodies).

Despite a number of achievements of the Hague Conferences, international communication at the beginning of the twentieth century could not be called peaceful and aimed at achieving common interests. Colonial conquests, annexations and the slave trade continued. The practice of violating the laws and customs of war established by the "Hague Law" during the First World War was incredibly widespread: all parties during the conflict used prohibited chemical weapons (for example, during the Second Battle of Ypres), the Turks carried out the genocide of Armenians, Assyrians, Pontic Greeks, prisoners of war were tortured and kept in unsanitary conditions.

We believe that the 20th century is interesting for the extremely rapid development of international law. This is especially true for the period after the end of the Second World War. There was a contractual codification of a number of branches of international law: air law (Chicago Convention on International Civil Aviation 1944); the right to foreign relations (Vienna Convention on Diplomatic Relations 1961); the law of treaties (1969 Convention on the Law of Treaties); law of the sea (1982 UN Convention on the Law of the Sea), space law (1967 Outer Space Treaty). A number of international treaties (Treaty Banning Nuclear Weapons Tests in Three Environments of 1963, Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons 1968, Convention on the Prohibition of Bacteriological Weapons 1972, Soviet-American Agreements on the Limitation and Reduction of Nuclear Missile Weapons in 1970 -x 80s, etc.)

In a short time, such a branch of international law as the law of international security was created. In the 70s, environmental law was formed (the UNESCO Convention on the Protection of the World Cultural and Natural Heritage of 1972, etc.

In conclusion, we can say that in the twentieth century, international law has expanded due to the fact that it has become less separated from national law and national legal traditions. The end of the twentieth century in the history of international law was also marked by the emergence of international integration formations, among which the most significant is the European Union.

References

1. The Convention on International Civil Aviation. URL: <https://avia-pro.net/blog/konvenciya-o-mezhdunarodnoy-grazhdanskoy-aviacii> (date of access: October, 25, 2020)
2. The Historical and International Foundations of the Socialist Equality Party—Part 10 <https://www.wsws.org/en/articles/2008/10/hist-o09.html> (date of access: October, 25, 2020)

LEGAL EMPLOYMENT OF STUDENTS: INTERNATIONAL EXPERIENCE OF DEVELOPED COUNTRIES

Sereda O. V., stud. 3rd course LF, specialty "International Law"
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.
Sumy NAU

During the period of studying at the university for every person it is really important to get a job. Whether it is just to pay own bills or as a practical part of a students' life it also very important to have it. For today in Ukraine there is no specific laws or rules which regulate the work of students. But European countries such as Germany, France, England and Spain have those legal norms [1]. We held the specific research concerning this issue and revealed that this is quit urgent topic to discuss.

Investigating the legislation of Germany we found that in this country students work is a part of labour code. Thus, students are allowed to work 120 full or 240 half days in a year. To do this they need authorisation from the Employment Agency, for example the German authorities. As soon as students take up a part time job or a paid internship, they have to apply for German health insurance.

One more interesting thing is appearing in the tax code of Germany. For instance, if you regularly earn more than 450 EUR in your job, you will need an income tax number. Deductions will be made automatically from your salary, but you will get back the tax you have paid at the end of the year. If you work less than 20 hours per week, these taxes are not applied [2].

We also researched the French legal norms and came to the conclusions that they are really protective for students. When you work in France, if you are a student or not, you are guaranteed a minimum wage by law. It is commonly called the SMIC (Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance – the minimum wage). It is 9.76 Euros gross per hour as of January 1st, 2018. This wage is gross, you have to deduct mandatory social charges (about 20%) to find out how much you really take home: €7.61/hour. If you work 10 hours per week for the minimum wage, you will earn about 78 Euros net.

As part of the preparation for some degrees, the student must do an internship. French and foreign students are subject to the same rules [3]: 1) the internship must be contractual (signed by the establishment and the structure hosting the student); 2) if the internship lasts more than two months, the student must be paid 577,50 Euros per month (1st January 2018).

We have already investigated the examples of two countries, so we could say that it's a bit different from Ukraine. More over we propose the results of our research concerning the next country that has got regulation, which we, personally, have never seen before. It's England, with it's unique decision of minimum wage for different age groups. Thus, the minimum you can be paid is the same for students, children, workers and for anyone else. National minimum wage rates are:

- for workers aged 25 and over – £8.72 per hour (this is the National Living Wage);
- for workers aged 21 to 24 – £8.20 per hour;
- for workers aged 18 to 20 – £6.45 per hour;
- for workers aged under 18 – £4.55 per hour [4].

What's interesting to admit, in the UK, students pay tax and national insurance just as other workers do, even if they work on temporary jobs. They will need to pay income tax if these students earn more than £1,042 per month on average and national insurance if they earn more than £166 per week. It doesn't matter even if the student is a UK national, as well as he works abroad this person will also need to pay income tax and, if he or she is working for a UK company, national insurance too. The person won't pay tax on all of his earnings, just the amount over his personal tax allowance (£12,500) for the tax year. The employer will usually deduct tax for this person on a pay-as-you-earn basis [4]. At the same time it's worth to admit if somebody pays too much tax one can claim a refund from HMRC themselves.

So taking into account the experience of the above mentioned countries we propose for Ukraine to implement the following positions: 1. Implementing the legislation of Germany we propose in order students work has less tax payments, because it is important for this group of society to get first money and be more protected in case of an emergency. 2. Implementing the experience of France we propose limited working hours. To have a job for a student it's amazing, but only if it does not affect his or her studying. Limited working hours would really help students to balance studying, work and social life. 3. Implementing the experience of Great Britain we want to propose minimum wage for official practice. It's really important for students to get their first job and to get dissent payment for it. The implementation of the proposed on practice on this research will be the basis for bigger work in future and maybe even helpful for making law concerning questions that were raised.

Bibliography: 1. Bürgerliches Gesetzbuch. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/> (Last accessed: 29.10.2020). 2. The Fiscal Code of Germany. URL: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_ao/ (Last accessed: 22.10.2020). 3. Code du travail. URL: https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=60878 (Last accessed: 24.10.2020). 4. Labour Code and Subsidiary Legislation Of Great Britain <http://ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/100191/120080/F148320011/GBR100186.pdf> (Last accessed: 27.10.2020).

ШЛЮБНИЙ ДОГОВІР В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ

Сізон К. О., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н. В.В. Ткаченко
Сумський НАУ

У сучасному суспільстві актуально бути обізнаним в сфері договірних відносин у сфері сімейних правовідносин. Все частіше люди вдаються до укладення шлюбного договору.

За допомогою інституту шлюбного договору регулюються шлюбні відносини в багатьох країнах світу, в тому числі і в Україні. Але в Законі України «Про міжнародне приватне право» поняття шлюбного договору не міститься.

Правове регулювання шлюбного договору в Франції здійснює Французький Цивільний Кодекс 1804 року. Так, особи, які досягли шлюбного віку, мають право укласти шлюбний договір, проте, якщо особи є неповнолітніми, за згодою на це їх батьків чи осіб, які їх замінюють.

В Китайській народній республіці поняття «шлюбний договір» міститься в Законі Китайської народної республіки «Про шлюб». Зазначається, що чоловік і дружина можуть укласти договір щодо майнових відносин, відповідно до якого, набуто у шлюбі та придбане до укладання шлюбу майно може перебувати в певній роздільній чи спільній власності. Такий договір має бути письмово оформлений.

Згідно Сімейного Кодексу Республіки Молдова, шлюбний договір являється угодою, яка укладена добровільно особами, які одружуються, або подружжям. В Кодексі Республіки Казахстан «Про шлюб та сім'ю» міститься аналогічне визначення шлюбного договору.

В країнах Західної Європи, Канади, Америки шлюбний договір є доволі актуальним, оскільки законодавство дає можливість регулювати не тільки майнові шлюбні права, а й відносини, які стосуються умов виховання дітей та правил поведінки, тобто особисті немайнові шлюбні права.

У США, наприклад, в сімейному праві розмежовуються поняття «дошлюбного» та «післяшлюбного» договору. Так дошлюбний договір підписується нареченими, що мають намір одружитись. Такий договір набирає законної сили з моменту укладання шлюбу. Післяшлюбний договір має на меті зміну вже існуючого дошлюбного договору, або підписання післяшлюбного договору без попереднього дошлюбного договору. Єдиний Закон «Про шлюбний договір» регулює місце та спосіб виконання шлюбного договору.

Англійське право донедавна надавало невелике значення шлюбним договорам, а суди розглядали їх к такі, що суперечать політиці держави. Вважалося, що такі договори можуть обмежити свободу судів у розподілі майна подружжя при розірванні шлюбу. У зв'язку з зростанням використання шлюбних договорів Комісія Великобританії з питань права у лютому 2014 року опублікувала рекомендаційний акт «Власність подружжя, потреби і угоди», де прописані вимоги для визнання договору «кваліфікаційним шлюбним договором».

В іудейському праві спочатку заборонялося вступати в шлюбні відносини з чужинками і чужинцями. Укладення шлюбу супроводжувалося підписанням нареченими Кетубех, цей документ вважається найдавнішим прикладом шлюбного договору. В цьому договорі вперше були вміщені положення про умови поділу майна подружжя на випадок розлучення.

За мусульманським правом шлюб укладається шляхом взаємної згоди сторін та обов'язкового підписання шлюбного договору, в якому врегульовані відносини сторін під час перебування у шлюбі та у разі його припинення. У Цивільному Кодексі Ірану зазначено, що в шлюбному договорі можливо зазначити будь-які умови, які не є несумісними з характером шлюбного договору або іншого договору. Також обов'язковою умовою шлюбного договору за мусульманським правом є умова про махр – подарунок чоловіка нареченій, розмір якого нормативно не встановлений, виплачується при укладанні шлюбу, або під час шлюбу, у разі розлучення чи смерті чоловіка, на вимогу дружини, продовжує виплачуватись.

Також в мусульманському праві до шлюбного договору дозволяється вносити свої умови. Такі як про свободу ініціювання розлучення, моногамію у шлюбі, право на освіту та рівний поділ домашніх обов'язків.

Отже, в країнах романо-германської правової системи надзвичайно важлива процедура укладання шлюбного договору, яка в кожній країні має свої особливості. В Італія, Франція, Німеччина, порядок і умови укладання шлюбного договору чітко врегульовані законодавством. Письмова форма для таких договорів є обов'язковою, нотаріально посвідчуються. Найменші відступи від встановленої законом процедури загрожують недійсністю такого договору. В країнах загального права спеціальних вимог до процедури укладання шлюбного договору не висувається. Обов'язковим є письмова форма та підписання договору в присутності свідків, що є звичайною процедурою укладання цивільно-правового договору. Договір не повинен суперечити закону. А ось в країнах релігійної правової сім'ї права про укладання шлюбу супроводжується підписанням нареченими шлюбного договору, в якому міститься необхідна для дійсності умова (у мусульманському праві – умова про махр, в іудейському праві – умова про ктубу). Такі договори відрізняються від шлюбного договору у європейському розумінні.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ ЛЮДИНИ В БІЗНЕСІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Ситник В. О., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Н. О. Петрова
Сумський НАУ

Права людини - це основні права і свободи, які захищають всіх нас. Вони засновані на гідності, справедливості, рівності і повазі. Суб'єкти господарювання можуть впливати на права людини через власну діяльність або через ділові взаємовідносини, що є істотним впливом на наше життя та на те як ми реалізуємо ці права, будь то в якості співробітника, клієнта або просто пересічного громадянина. Говорячи про порушення прав людини, пов'язаних з підприємницькою діяльністю, слід вказати на, зокрема, експлуатацію дитячої праці та інших працівників з небезпечними умовами її виконання, рабство, примушення до праці всупереч волі осіб, як в зарубіжних країнах, так і в Україні, заборгованість із заробітної плати, значні прояви нерівності в оплаті праці, дискримінація, відсутність належного правового регулювання он-лайн роботи, тощо. Звичайно, такі негативні прояви впливають на забезпечення прав людини при веденні бізнесу як за кордоном, так і на національному рівні, що неминує призводить до локальних або глобальних виробничих, фінансових, правових або репутаційних, іміджевих ризиків, таких як скарги або виробничі втрати, що спричиняють збільшення витрат як самого суб'єкта господарювання, так і завдання шкоди суспільству вцілому. Тому суб'єкти господарювання дійсно повинні приділяти особливу увагу забезпеченню прав людини в усіх аспектах діяльності. Адже коли суб'єкти господарювання формують та дотримуються культури поваги до прав людини, вони стають надійними партнерами в бізнесі, збагачуються інвестиціями, формують довіру в роботодавців, працівників, контрагентів, інвесторів [1]. Актуальність обраної нами теми проявляється через необхідність формування культури дотримання та забезпечення права людини та ведення бізнесу суб'єктами господарювання. Враховуючи нагальність вирішення вищезазначених проблем, було схвалено резолюцією Ради ООН Керівні принципи ООН з питань бізнесу та прав людини 17/4 від 16 червня 2011 року, відповідно до яких: держави зобов'язані через прояв власної політики поважати, захищати та виконувати права людини та основоположні свободи; суб'єкти господарювання розглядаються як спеціалізовані органи суспільства, що виконують особливі функції, що необхідні для дотримання прав людини та чинного законодавства; зазначається необхідність наявності належних та ефективних засобів правового захисту при порушенні прав та обов'язків [2]. Слід зазначити, що дані принципи не створюють жодних нових міжнародно-правових зобов'язань для компаній, але вони можуть допомогти працювати з дотриманням прав людини та виконувати свої юридичні обов'язки, визначені національним законодавством. Окрім того, вищезазначені принципи встановлюють взаємозв'язок держави – суб'єктів господарювання – осіб у сфері забезпечення прав людини під час здійснення підприємницької діяльності. Керівні принципи ООН з питань бізнесу та прав людини закликають підприємства взяти на себе публічне зобов'язання поважати права людини, здійснювати належну перевірку прав людини та надавати засоби захисту, в разі надзвичайних ситуацій. Уважне ставлення до прав людини - це процес, за допомогою якого компанія розуміє, коли, де і як це може вплинути на права людини, і визначає ці наслідки [3].

Ініціація процесу імплементації Керівних принципів ООН в сфері бізнесу та прав людини в Україні, слідує позитивному прикладу багатьох країн світу, у тому числі Німеччини, Нідерландів, Швейцарії, Грузії, Латвії та ін. Так, у січні 2019 року Міністерство юстиції розпочало роботу над імплементацією Керівних принципів ООН у сфері бізнесу та прав людини в Україні. Першим кроком стало проведення Національного оцінювання базових показників у сфері бізнесу та прав людини [4]. Звернімося до міжнародного досвіду у сфері прав людини та бізнесу. Так, у Польщі прийнятий Національний план дій щодо реалізації Керівних принципів ООН з питань бізнесу та прав людини на 2017-2020 роки, де описуються заплановані заходи з реалізації принципів, а також визначається, як державна адміністрація буде підтримувати приватний сектор у їх реалізації.

Таким чином, враховуючи важливість забезпечення прав людини в бізнесі, вважаємо позитивними ініціативи в Україні в даній сфері, що разом з тим, потребує подальшого дослідження задля ефективної імплементації в національне законодавство Керівних принципів ООН в сфері бізнесу та прав людини.

Список використаних джерел

1. How Can Businesses Impact Human Rights? 2017. URL: <https://www.ungpreporting.org/resources/how-businesses-impact-human-rights/>
2. Guiding Principles on Business and Human Rights. 2011. С. 3-28 URL: https://www.ohchr.org/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_en.pdf
3. How to do business with respect for human rights. 2010. С.15. URL: https://www.banktrack.org/download/how_to_do_business_with_respect_to_human_rights/100624_how_to_business_with_respect_for_human_rights_gcn_netherlands_june2010.pdf
4. Мін'юст розпочав роботу над імплементацією керівних принципів ООН у сфері бізнесу та прав людини в Україні 2019. URL: <https://minjust.gov.ua/news/ministry/minyust-rozpochav-robotu-nad-implementatsieyu-kerivnih-printsipiv-oon-u-sferi-biznesu-ta-prav-lyudini-v-ukraini>

ПРОБЛЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПРАВ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Сілюченко В.М., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. О.В. Роговенко
Сумський НАУ

Для сучасного стану розвитку суспільства є характерним збільшення ролі інформаційного середовища в повсякденному житті. Враховуючи епідеміологічну ситуацію в світі та процесів діджиталізації майже всіх видів діяльності, гостро постає питання дослідження впливу інформаційних технологій на громадян у правовому полі. Правові дослідження з питань впливу інформаційного суспільства повинні створити належне підґрунтя для реагування на виклики сучасності та забезпечити дотримання одного з основних принципів міжнародного та національного права, а саме : принципу поваги до прав людини.

Концепція прав людини формувалася протягом тисячоліть і є невіддільною частиною людської цивілізації. В ідеї прав людини відбилася кристалізація історичного багатства гуманітарного мислення. Вона є результатом поєднання філософських ідей і релігійних поглядів. Науково-технічний прогрес і розвиток інформаційних технологій зокрема за короткий час спричиняє швидше не зміну самих базових прав, а умов, у яких вони реалізуються, що суттєво відображається на існуючих балансах прав і інтересів, створює реальні загрози для багатьох із них і вимагає швидкої, зваженої та адекватної реакції правової системи.

Розвиток інформаційного суспільства стимулює розвиток державних механізмів забезпечення прав людини. На сучасному етапі його розвитку важливу роль відіграють інтереси держави з питань національної безпеки, розвитку економіки та забезпечення науково-технічного прогресу, особисті інтереси громадян, в свою чергу залишаються в тіні. Відбувається порушення балансів суспільних інтересів, а на перше місце виходять інтереси держави. Для реагування на ці виклики потрібні принципово нові підходи, на зразок визнання у певних сферах принципу пріоритетності інтересів і блага окремої людини над інтересами суспільства чи науки (який існує, наприклад, у Конвенції про захист прав і гідності людини щодо застосування біології і медицини 1997 р.).

Інформаційні права людини об'єднують групу прав, які піддаються значному впливу в умовах розвитку інформаційних технологій та включають права у різних сферах суспільних відносин, що належать до усіх трьох поколінь. На даному етапі розвитку прав людини можна відзначити, що незабаром інформаційні права будуть відокремленими від інших і сформуують четверте покоління.

У статті 3 Конституції України зазначено, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави. Тому, в умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій держава зобов'язана створити правове середовище для гармонійного життя своїх громадян.

Найбільшої уваги з боку держави потребують право на честь і гідність, право на приватність, свобода вираження поглядів, право на доступ до публічної інформації, інформаційні аспекти права брати участь в управлінні державними справами, права на вільні збори та асоціації, права на вільне пересування, права на освіту, трудових прав, права народів на розвиток. Держава зобов'язана забезпечити повагу, охорону і захист та реалізацію кожного з цих прав, а у випадку транскордонних загроз – здійснювати міжнародно-правове співробітництво.

Вищезазначений перелік прав, які потребують захисту від впливу інформаційних технологій, не є вичерпним, тому ми вважаємо за необхідне створення нової сучасної нормативно- правової бази щодо регулювання цих питань на національному та міжнародному рівні.

Крім того, в умовах інформаційного суспільства виникають загрози для реалізації багатьох принципових правових положень, серед яких право на належне правове регулювання, принцип гарантованості прав (наприклад, у відносинах в Інтернеті), принцип недискримінації (у випадку розпалювання ворожнечі і ненависті), право на належний судовий захист (інформаційний тиск на суд чи присяжних) та інші. Тому основним завданням міжнародного співтовариства, держави, корпорацій, громадянського суспільства в цих умовах є визнання і забезпечення домінування принципу поваги до прав людини, який втілює вищі цінності та є одним із головних здобутків тисячолітньої історії людства.

ДОСТУП ДО ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

Сорока Ю.С., студ. 1 курсу ЮФ
Науковий керівник: старший викладач С.В. Калюжна
Сумський НАУ

Чи не найактуальніша тема на сьогодні – пандемія коронавірусу. Цієї весни через карантин влада запровадила обмеження на такі права, як свобода пересування та зборів, але не менш важливим є право на інформацію, особливо ту, яка стосується вірусу. Адже завдяки їй ми можемо планувати свої дії, бути спокійнішими та впевненішими, адже бути проінформованим та володіти правдивою й актуальною інформацією є важливим критерієм в даний період. Режим надзвичайної ситуації, карантин чи навіть введення надзвичайного стану – не є причиною для обмеження або заборони поширення суспільно важливої інформації [4]. Навпаки, в умовах небезпеки своєчасне і правдиве інформування громадян дозволяє підвищити ефективність запобіжних заходів. У цьому нам допомагає єдиний державний веб-портал відкритих даних [2].

Ми обговоримо основні способи отримання публічної інформації в умовах пандемії, а також розглянемо окремі її деталі.

Частиною четвертою статті 15 Закону «Про доступ до публічної інформації» передбачено, що невідкладному оприлюдненню підлягає будь-яка інформація про факти, що загрожують життю, здоров'ю та/або майну осіб, і про заходи, які застосовуються у зв'язку з цим [3]. Відповідно до статті 14 Закону «Про доступ до публічної інформації» розпорядники зобов'язані надавати на публічні запити достовірну, точну та повну інформацію [3]. Право на інформацію гарантовано Конституцією України (ст. 34) [1]. Громадяни можуть подати запит на публічну інформацію (усно, письмово, електронною поштою). Відповіді мають бути надані протягом: 48 годин, якщо йдеться про захист життя чи свободи особи, стан довкілля, якість харчових продуктів і предметів побуту, аварії, катастрофи, небезпечні природні явища та інші надзвичайні події, що сталися або можуть статись і загрожують безпеці громадян; п'яти робочих днів у всіх інших випадках; відтерміновані на 20 робочих днів, якщо запит стосується надання великого обсягу інформації або потребує пошуку інформації серед значної кількості даних. Розпорядники мають надавати повну відповідь на запит або обґрунтовано відмовити. Неповна відповідь, часткова, не по суті, відсутність відповіді – все це є порушенням закону і призводить до адміністративної відповідальності. Частина перша статті 22 Закону України "Про доступ до публічної інформації" встановлює виключний перелік випадків, коли розпорядник інформації має право відмовити в задоволенні запиту: розпорядник інформації не володіє і не зобов'язаний відповідно до його компетенції, передбаченої законодавством, володіти інформацією, щодо якої зроблено запит; інформація, що запитується, належить до категорії інформації з обмеженим доступом відповідно до частини другої статті 6 цього Закону; не дотримано вимог до запиту на інформацію, передбачених частиною п'ятою статті 19 цього Закону". Інформацію запитувач може отримати безкоштовно, адже відповідно до частини четвертої статті 21 Закону при надання особі інформації про себе та інформації, що становить суспільний інтерес, плата за копіювання та друк не стягується [3].

Таким чином, ми розглянули, що введення карантину в державі, наявність режиму надзвичайної ситуації, навіть введення режиму надзвичайного стану не відмінюють зазначені вище норми щодо публічної інформації та переліку відомостей, які не можуть бути приховані.

Список використаної літератури:

1. Конституція України [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. ч.2 ст.34. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 16.10.2020).
2. Єдиний державний веб-портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/> (дата звернення: 21.10.2020).
3. Про доступ до публічної інформації: Закон України (Відомості Верховної Ради України (ВВР)) від 2011р., № 32, ст. 314; ст.15, ст.22, ст.19, ст.21, ст.6, ст.14 (в редакції Закону № 319-VIII від 09.04.2015) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 27.10.2020).
4. URL: <https://cedem.org.ua/consultations/information-coronavirus-dostup/>

ОСОБЛИВОСТІ РОЗГЛЯДУ СПРАВ ПРО РОЗКРИТТЯ БАНКАМИ ІНФОРМАЦІЇ ЩО МІСТЯТЬ БАНКІВСЬКУ ТАЄМНИЦЮ ЩОДО ФІЗИЧНИХ ТА ЮРИДИЧНИХ ОСІБ

Сосов Д.О. студ. 3 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. М.М. Ясинок
Сумський НАУ

Розкриття інформації, яка містить банківську таємницю здійснюється лише за певних визначених законодавством підстав, однією з яких є рішення суду, прийняття якого передуює судовий розгляд, що має особливий процесуальний характер та порядок.

Справи про розкриття банками інформації що містить банківську таємницю щодо юридичних та фізичних осіб розглядаються в порядку окремого провадження суддею одноособово без проведення попереднього судового засідання. Розгляд справ окремого провадження щодо розкриття банківської таємниці відбувається лише за правилами цивільного судочинства, незалежно від суб'єктного складу та сфери, щодо якої в подальшому виникнуть правовідносини, де така інформація буде використовуватися [1, с. 97].

Порядок розгляду справ про розкриття банками інформації що містить банківську таємницю щодо юридичних та фізичних осіб регулюється ст.ст. 347-350 Цивільного процесуального Кодексу України (далі – ЦПК України) [2] з урахуванням загальних правил окремого та позовного провадження, визначених ЦПК України.

Розгляд справ про розкриття банками інформації що містить банківську таємницю щодо юридичних та фізичних осіб має свої специфічні ознаки, що відрізняють її від порядку розгляду справ інших категорій в окремому провадженні. Ці особливості виявляються, по перше, у чітко визначеній підсудності таких справ (ст. 347 ЦПК України) за місцезнаходженням банку, що обслуговує особу, щодо якої розкривають інформацію, яка містить банківську таємницю. Тобто загальні правила підсудності, що визначені ст. ст. 26-30 ЦПК не можуть застосовуватися до таких категорій справ. По-друге, строки розгляду даної категорії справ визначені ст. 349 ЦПК України, де встановлюється, що справа про розкриття банком інформації, яка містить банківську таємницю, розглядається у скорочений п'ятиденний строк з дня надходження заяви.

Ще однією особливістю розгляду справ про розкриття банками інформації є закритий режим розгляду та повідомлення сторін про дату розгляду справи. Так, відповідно до ч.1 ст. 349 ЦПК України [2], такий розгляд обов'язково відбувається у закритому судовому засіданні з повідомленням заявника, особи, щодо якої вимагається розкриття банківської таємниці, та банку, а у випадках, коли справа розглядається з метою охорони державних інтересів та національної безпеки, - з повідомленням лише заявника.

Враховуючи, що розгляд справ про розкриття банками інформації що містить банківську таємницю щодо юридичних та фізичних осіб відбувається в порядку окремого провадження, то після відкриття провадження по справі та призначення дати розгляду справи відразу заява розглядається по суті без проведення попереднього судового засідання

Специфікою розгляду справ про розкриття банками інформації є також положення ч. 2 ст. 349 ЦПК України [2], відповідно до якого неявка в судове засідання без поважних причин заявника та (або) особи, щодо якої вимагається розкриття банківської таємниці, чи їх представників або представника банку не перешкоджає розгляду справи, якщо суд не визнав їхню участь обов'язковою. Тобто, на відміну від загального провадження та більшості справ, що розглядаються в порядку окремого провадження, відсутність заявника, та особи щодо якої вимагається розкриття банківської таємниці не є підставою для відкладення розгляду справи, і рішення може бути прийнятим і без цих учасників процесу.

Суд, який розглядає справу про розкриття банками інформації, що містить банківську таємницю може залишити заяву без розгляду, якщо під час безпосереднього розгляду такої справи буде встановлено, що заява ґрунтується на спорі, що розглядається в порядку позовного провадження. При цьому він повинен роз'яснити заінтересованим особам, що вони мають право подати позов на загальних підставах (ч. 3 ст. 149 ЦПК України) [2].

Особливістю рішень у справах про розкриття банками інформації що містить банківську таємницю щодо юридичних та фізичних осіб є викладення в ньому чіткого зазначення імені (найменування), місця проживання або місцезнаходження конкретної особи, щодо якої банк має розкрити інформацію, безпосереднього одержувача інформації а також банку, що обслуговує особу, щодо якої необхідно розкрити банківську таємницю. В рішенні повинно бути прописано обсяги (межі розкриття) інформації, яка містить банківську таємницю, що має бути надана банком одержувачу, а також зазначається мета її використання (ст. 350 ЦПК України) [2].

Література:

1. Казаков Ю.Ю. Проблеми процесуального використання інформації, що містить банківську таємницю [Електронний ресурс]: Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Юридичні науки. 2011. Вип. 88. С. 96-99.

2. Цивільний процесуальний кодекс України від 18 березня 2004 року, в редакції Закону № 2147-VIII від 03.10.2017, зі змінами та доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15>

МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ ЗАХИСТУ ПРАВ ЖІНОК

Супрун А.О., студ. 3 с.т. курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. О.В. Роговенко
Сумський НАУ

Юридичні зобов'язання держав щодо ліквідації насильства проти жінок закріплені в межах низки міжнародних, національних та регіональних законодавчих та політичних документах, а також в судовій практиці. Ці нормативно-правові акти визнають насильство проти жінок як форму дискримінації та порушення прав людини, яке є загальним, системним і вкоріненим дисбалансом влади між жінками та чоловіками.

І хоча більшість держав ратифікували відповідні міжнародні інструменти та рамки, але пройшли довгий шлях, щоб забезпечити виконання нормативних зобов'язань у повному обсязі. Міжнародне та регіональне право і політика визнали необхідність підтримки державами їх зусиль щодо ліквідації насильства проти жінок та забезпечити їх захист національним законодавством, інституційними механізмами, ресурсами та постійним моніторингом, необхідними для ефективного вирішення нагальних проблем в сфері захисту прав жінок.

Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації проти жінок (CEDAW, 1979) встановлює відповідальність держави за ліквідацію насильства проти жінок підтримується засновницьким договором про права жінок, CEDAW, зокрема його Генеральний Рекомендація № 19 щодо насильства щодо жінок (1992), визначає насильство як а форму дискримінації і встановлює зобов'язання держав діяти з "належною ретельністю"

Декларація про ліквідацію насильства проти жінок (1993) визначає насильство проти жінок як "будь-яке вчинене гендерне насильство, яке призводить або може призвести до фізичної, сексуальної чи психологічної шкоди чи страждання жінок, включаючи погрози таких дій, примус або довільне позбавлення волі, незалежно від того, відбулося воно в суспільному чи приватному житті ». Вона визнає насильство щодо жінок як "прояв історично нерівних відносин влади між чоловіками та жінками ", і стверджує, що держава і суспільство зобов'язані запобігати, захищати та карати акти насильства щодо жінок, незалежно від того, чи вчинені вони державою або у приватному аспекті.

Пекінська декларація та платформа дій (BPfA), (1995) була підписана 189 країнами на четвертій Всесвітній конференції з питань жінок у 1995 році, підтверджує, що насильство над жінками є одночасно і порушенням жіночих прав, перешкодою для повної реалізації жінками своїх прав людини, і проявом історичної нерівноправності між чоловіками та жінками. Також вона визначає насильство над жінками як одну з критичних проблемних сфер, які потребують термінового вирішення задля запобігання та усунення насильства проти жінки для досягнення цілей рівності, розвитку і миру. Сюди входить зобов'язання держав утримуватися від посилення на будь-які звичаї, традиції чи релігійні обряди в рамках уникнення своїх зобов'язань у застосуванні насильства щодо жінок та дівчат.

Викладено три основні стратегічні цілі у формуванні міжнародних стандартів захисту прав жінок:

- 1) прийняття комплексних заходів щодо запобігання та усунення насильства щодо жінок;
- 2) вивчення причин і наслідків насильства щодо жінок та ефективність профілактичних заходів;
- 3) ліквідація торгівлі жінками та допомога жертвам насильства через проституцію та торгівлю людьми.

Урядам окремих країн пропонується сформулювати та реалізовувати плани дій щодо ліквідації насильства проти жінок, а також підтвердити свою прихильність щодо повної реалізації узгоджених принципів та стандартів прав людини. Механізми боротьби проти дискримінації закріпити в міжнародному масштабі та регіональному законодавстві і не відступати від існуючих стандартів. Також варто вжити рішучих заходів для прискорення впровадження узгоджених стандартів та норм для ліквідації насильства проти жінок у всіх його формах, а також створення міжурядової системи для скоординованих та стійких дій.

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Тарасенко Б.В., студ. 2 курсу магістратури ЮФ
Науковий керівник: проф. І.В. Арістова
Сумський НАУ

Останнім часом в Україні все більше уваги стало приділятися питанню інформаційної безпеки. Це було спричинено глобалізацією інформаційних процесів, яка супроводжує світову економічну і соціальну інтеграцію, активно впроваджується в український інформаційний простір, відкриває нові можливості для розвитку нашої держави та водночас викликає ряд загроз, що передусім проявляються в зазіханні на державний суверенітет України. Забезпечення інформаційна безпека нашої держави потребує вивчення й аналізу існуючої в ній нормативно-правової бази та визначення стратегічних напрямків розвитку і захисту національного інформаційного простору України.

Для досягнення мети дослідження пропонуємо створити систему правового забезпечення інформаційної безпеки, невід'ємними складовими якої постають нормативно-правові акти міжнародного та національного права. Розглянемо першу складову цієї системи. Акцентуємо увагу на найважливішому правовому акті ООН, що стосуються інформаційної безпеки, який був прийнятий на 53 сесії Генеральної Асамблеї ООН у 1998 році № 53/70 «Досягнення у сфері інформатизації та телекомунікацій в контексті міжнародної безпеки». Цей документ констатував, що «поширення та використання інформаційних технологій і засобів зачіпають інтереси всього міжнародного співтовариства і можуть бути використані проти забезпечення міжнародної стабільності та безпеки, та негативно впливати на безпеку держав» [4]. Цей документ мав принципову важливість, адже його зародженню сприяв форум, що відбувся в 1996 році, в м. Мідранді, де на конференції «Інформаційне співтовариство і розвиток» вперше на міжнародному рівні обговорювали питання про розвиток інформаційного суспільства та забезпечення інформаційної безпеки [4]. Вважаємо, що зазначений міжнародний документ сприяв усвідомленню шляхів правового забезпечення національної інформаційної безпеки.

Відповідно до концепції роботи досліджено основні нормативно-правові акти законодавства України у сфері забезпечення національної та інформаційної безпеки. Передусім, розпочнемо з Основного закону нашої держави – Конституції України, де у розділі I ст. 17 Конституції України підкреслюється, що «Захист суверенітету і територіальної цілісності України, забезпечення її економічної та інформаційної безпеки є найважливішими функціями держави, справою всього Українського народу»[1]. У Законі України «Про національну безпеку України», говориться, що «фундаментальні національні інтереси України та її державна політика у сферах національної безпеки і оборони спрямовується на забезпечення воєнної, зовнішньополітичної, державної, економічної, інформаційної, екологічної безпеки, кібербезпеки України» [2]. Встановлено, що у ст.10 Закону України «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» йде мова про «забезпечення свободи засобів масової інформації та безперешкодного доступу до публічної інформації, створення умов для розвитку інформаційних технологій та інформаційного суспільства, широкої інтеграції і доступу громадян до світового інформаційного простору; створення суспільного мовлення та надання державної підтримки національному інформаційному продукту, здійснення заходів щодо захисту національного інформаційного простору» [5]. Водночас аналіз нормативно-правового акту «Доктрини інформаційної безпеки України» [3] дозволяє переконатися, що саме тут «закріплено національні інтереси України в інформаційній сфері, загрози їх реалізації, напрями і пріоритети державної політики в інформаційній сфері». Вважаємо, що проведений аналіз засвідчив, що виникає нагальна потреба у активізації здійснення якісного законотворення.

На нашу думку, для гарантування інформаційної безпеки України в різних галузях суспільної діяльності, доцільно здійснити систематизацію існуючих нормативно-правових актів, передусім у формі інкорпорації. Для врахування впливу положень міжнародних нормативно-правових актів з інформаційної безпеки, вважаємо за необхідне, проведення правотворчої діяльності з метою адаптації законодавства України до міжнародних стандартів у сфері інформаційної безпеки в умовах глобалізації.

Список використаних джерел

1. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 року № 254/96-ВР. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%2F96-%2F%2F> (дата звернення: 24.10.2020).
2. Про національну безпеку України: Закон України від 21 червня 2018 року № 2469-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення: 24.10.2020).
3. Про Доктрину інформаційної безпеки України: Указ Президента України від 25 лютого 2017 року № 47/2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/47/2017#Text> (дата звернення: 24.10.2020).
4. Досягнення у сфері інформатизації та телекомунікацій у контексті міжнародної безпеки: Резолюція ГА ООН від 04 грудня 1998 року № 53/70. URL: <https://interaffairs.ru/jauthor/material/1718> (дата звернення: 24.10.2020).
5. Про засади внутрішньої і зовнішньої політики: Закон України від 01 липня 2010 року № 2411-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17#Text> (дата звернення: 24.10.2020).

ДЕЯКІ ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УКЛАДЕННЯ ЗАПОВІТУ ЩОДО СФОРМОВАНИХ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

Тарасенко К.Є., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: Нежевело В.В.
Сумський НАУ

Історія виникнення заповіту сягає часів Стародавнього Риму, тому питання спадщини завжди було, є і буде актуальним для громадян, суспільства і держави в цілому, оскільки дане питання рано чи пізно стосується кожного.

Що ж можна успадкувати? – Успадкувати можливо майнові та деякі особисті немайнові права. Наприклад, успадкувати можна різні речі: автотранспорт, нерухомість, право власності на земельну ділянку. До спадкування не відносяться деякі особисті немайнові права, тобто ті, що нерозривно пов'язані з особою. Це може бути, наприклад, право на участь в товариствах, якщо інше не передбачено законом, права на аліменти, пенсію, допомогу.

Спадкування саме земельної ділянки можливо як за законом так і за заповітом.

Волевиявлення особи щодо потенційного шляху успадкування своїх прав та майна здійснюється шляхом укладення заповіту. Цивільне законодавство уособлює заповіт у декількох значеннях: і як правочин, і як вид та підстава спадкування, і як розпорядження фізичної особи на випадок смерті. Законодавством закріплено основні аспекти укладання заповіту, передбачено цілу низку норм, які визначають загальні вимоги до форми заповіту та його нотаріального посвідчення.

Проте, варто розрізняти успадковування права на земельну ділянку та земельну частку (пай).

Земельна ділянка – це частина земної поверхні з чіткими межами, які виділені на місцевості. Саме ця ознака відрізняє її від поняття земельної частки (пай). Під паєм слід розуміти земельну частку з грошовою оцінкою, проте, без виділення у загальному масиві земель.

Що стосується складання заповіту, предметом якого є таке благо як земля, то важливими факторами в даному випадку є:

- чітке та вірне зазначення особистих даних спадкодавця,
- чітке та вірне зазначення особистих даних та статусу спадкоємця,
- точно та юридичні закріплені дані про земельну ділянку (місцезнаходження, розмір ділянки, її кадастровий номер, цільове призначення тощо),
- якщо успадковується не сформована ділянка, а земельна частка (пай), то потрібно здійснити зазначення об'єкту, і навпаки,
- статус та права спадкодавця по відношенню до успадкованої ділянки має бути підтверджено документально,
- зазначення місця та часу складання заповіту і відповідно підписання його заповідачем та посвідчення уповноваженою на те особою.

Обов'язково потрібно враховувати той факт, що після виділення в натурі земельної ділянки право на земельну частку (пай) зникає, та відповідно воно не може бути успадковане. Тому після отримання правостановлюючого документу на ділянку як приватний об'єкт, власнику земельної ділянки необхідно скористатися правом на внесення змін до заповіту.

Також не зазначення кадастрового номера або допущення помилки в його написанні призводить до проблем, які в подальшому важко вирішити, і які автоматично тягнуть судовий порядок вирішення спору.

Крім того не можна залишати без уваги, що заповіт, складений особою, яка не мала прав щодо предмету спадкування, а також заповіт, складений з порушенням вимог до його форми та посвідчення, вважається нікчемним.

Таким чином, слід зазначити, що укладення заповіту щодо земельної ділянки повинно здійснюватися з урахуванням усіх ризиків та проблем, які потенційно можуть виникнути у разі допущення помилок на етапі його укладення. Існує низка важливих факторів, які можуть вплинути на невизнання та оспорення заповіту, тому для уникнення подібних ситуацій потрібно максимально уважно ставитися до записів та відображення юридичних фактів.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗГЛЯДУ СПРАВ ПРО НАДАННЯ ОСОБИ ПСИХІАТРИЧНОЇ ДОПОМОГИ В ПРИМУСОВОМУ ПОРЯДКУ

Тимошенко Є. студ. 3 ст. курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. М.М.Ясинок
Сумський НАУ

Збереження та укріплення психічного здоров'я людини є одним з пріоритетних напрямів державної діяльності. Примусові заходи медичного характеру як особливі заходи соціального захисту спрямовані на захист суспільства від суспільно-небезпечних дій осіб, які страждають на психічні розлади, та усунення цієї небезпеки шляхом ефективного лікування таких осіб. Специфіка надання особі психіатричної допомоги полягає у тому, що захворювання, пов'язані із психічними розладами, можуть виключати можливість особи усвідомлювати значення своїх дій та (або) керувати ними.

Європейська декларація з охорони психічного здоров'я визначає забезпечення більш високого рівня благополуччя та повсякденного функціонування людей, приділяючи основну увагу їх потужним якостям та ресурсам, підвищуючи їх стійкість до зовнішніх негативних впливів та посиленню захисних зовнішніх чинників. Діагноз психічного розладу встановлюється відповідно до загальноновизнаних міжнародних стандартів діагностики та Міжнародної статистичної класифікації хвороб, травм і причин смерті, прийнятих центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я для застосування в Україні.

Розгляд цивільних справ про надання особі психіатричної допомоги в примусовому порядку здійснюється судом в окремому провадженні. В Цивільному Процесуальному Кодексі України глава 10 розділу IV регулює та встановлює порядок розгляду справ про надання особі психіатричної допомоги у примусовому порядку. Відповідно до частин 1, 2 ст. 341 ЦПК України заява про надання психіатричної допомоги у примусовому порядку розглядається судом у такі строки з дня її надходження до суду: про госпіталізацію особи до закладу з надання психіатричної допомоги - протягом 24 годин; про психіатричний огляд - протягом трьох днів; про надання амбулаторної психіатричної допомоги, її продовження та продовження госпіталізації - протягом десяти днів. Справа за заявою про надання психіатричної допомоги у примусовому порядку чи про припинення надання амбулаторної психіатричної допомоги, госпіталізацію у примусовому порядку розглядається за присутності особи, стосовно якої вирішується питання про надання їй психіатричної допомоги у примусовому порядку, з обов'язковою участю прокурора, лікаря-психіатра, представника закладу з надання психіатричної допомоги, що подав заяву, та законного представника особи, стосовно якої розглядаються питання, пов'язані з наданням психіатричної допомоги. Результатом розгляду справ є судові рішення про задоволення відповідної заяви або про відмову в її задоволенні.

Суди, задовільняючи заяви про госпіталізацію в судовому рішенні визначають строк лікування особи, який в процесі самого ж лікування може бути змінений при спостереганні позитивних коливань. Відповідно до ст. 17 Закону України «Про психіатричну допомогу» перебування особи в закладі з надання психіатричної допомоги в примусовому порядку може здійснюватися лише протягом часу наявності підстав, за якими було проведено госпіталізацію. Особа, яку було госпіталізовано до закладу з надання психіатричної допомоги в примусовому порядку, повинна оглядатися комісією лікарів-психіатрів не рідше одного разу на місяць з часу госпіталізації з метою встановлення наявності підстав для продовження чи припинення такої госпіталізації.

Варто зазначити, що безпосередньою обов'язковою умовою при розгляді справи є той факт, що суд повинен дотримувати конфіденційний характер інформації, що стосується осіб, яким надається психіатрична допомога, адже українським законодавством визначається необхідність дотримання лікарської та професійної (службової) таємниці, що стосується надання особам психіатричної допомоги.

Таким чином, динаміка приросту психічних захворювань серед населення України є досить високою, до того ж існує певний брак як кадрових, так і фінансових ресурсів. Сфера охорони психічного здоров'я потребує реформ, зменшення ролі стаціонарів і зміцнення ланки первинної медичної допомоги, гарантій загальнодоступності служб охорони психічного здоров'я. Якщо говорити про конкретні кроки щодо поліпшення стану психічного здоров'я населення України з поглядом на майбутнє зміцнення нашої держави, враховуючи його нинішній стан та тенденції, усі ті події, що відбуваються в українському суспільстві, безсумнівно, без належного законодавства і політики в області психічного здоров'я зі створенням системи громадської охорони здоров'я, де психічне здоров'я має займати одне з провідних місць, країні не обійтись. Інакше вже найближчим часом погіршиться стан психічного здоров'я, зростатимуть рівні захворюваності і поширеності не тільки розладів психіки та поведінки, але й інших класів хвороб, смертності, випадків самогубств, і тоді не варто розраховувати на підвищення очікуваної тривалості життя. Виходячи з викладеного, варто зазначити, що захист інтересів особи, яка має психічне захворювання під час розгляду судами справ про надання особі психіатричної допомоги в примусовому порядку має надзвичайно важливе значення.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ДІТЕЙ В УКРАЇНІ ТА КНР

Ткаченко Н., студ. 1 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Бондар Н.А.
Сумський НАУ

На даному етапі розвитку суспільства, все дедалі більших обертів набирає питання визначення правового статусу дитини. Адже саме діти відносяться до тієї верстви населення, яка найбільше потребує охорони. Зважаючи на фізичну та розумову незрілість, дитина потребує соціальної охорони та турботи, включаючи належний правовий захист, як в період До та Після народження. У юридичній практиці існує багато справ де права дитини захищалися, ще в утробі матері. Як відомо деякі права в дитини виникають, ще з моменту зародження. Ще ненароджена дитина може мати право на спадкування.

Щодо питання правового статусу дитини, українське законодавство визначає, що особа до досягнення нею повноліття має правовий статус дитини. Регулювання правового статусу дитини в Україні здійснюється великої кількістю нормативно-правових актів, основними з яких є Конституція України, Загальна декларація прав людини (1948), Декларація прав дитини (1959), Міжнародний пакт про громадянські та політичні права (1966), Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права (1966), Конвенція про права дитини (1989), Європейська конвенція про правовий статус дітей, народжених поза шлюбом (1975), Сімейний кодекс, Цивільний кодекс, ЗУ «Про охорону дитинства», ЗУ «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні» та багато інших.

У Китаї, також достатньо стала система захисту прав дітей, що ґрунтується на Конституції КНР та кодифікованих нормативно правових актах, і звісно ж законах. Відомо, що китайська правова система є однією із найстародавніших, так як Китай одним із чотирьох колисок людської цивілізації. Для даної країни притаманна і специфічна політика, яка є дуже відомою, «Одна сім'я – одна дитина». Існує багато нюансів, щодо здійснення даної політики, але це є реальним. Зроблена дана політика задля економії земельних, водних та енергетичних ресурсів. Політика є дуже жорстокою, до людей може бути примусово застосоване переривання вагітності, або штраф у розмірі від чотирьох до восьми прожиткових мінімумів доходів громадян. Політика «Одна сім'я – одна дитина», офіційно припинила свою дію лише в кінці жовтня 2015 року. Держава здійснює, таким чином, планування народжуваності, з метою становлення відповідного росту населення з планом економічної незалежності та соціального розвитку. А загалом в країні: шлюб, сім'я, материнство та дитинство знаходяться під охороною держави. Подружжя (чоловік та дружина) є зобов'язаними контролювати процес народжуваності. Батьки зобов'язані, утримувати та виховувати неповнолітніх осіб, повнолітні діти, навпаки зобов'язані утримувати та підтримувати свої батьків. Суворо забороняється жорстоке поводження із дітьми.

В 1991 році у КНР було прийнято ряд законів, які частково врегульовували питання правового статусу дітей. До таких законів слід віднести «Закон про захист неповнолітніх», який закріплює принципи державної діяльності у сфері захисту неповнолітніх, а також відповідальність сім'ї, школи, громади та правоохоронних органів щодо прав неповнолітніх та «Закон про захист прав та інтересів реемігрантів та родичів емігрантів» відповідно до якого діти осіб без громадянства, які постійно проживають у Китаї, та діти іноземців, залишені в Китаї своїми батьками, набувають китайського громадянства і користуються правами китайських громадян. Таким чином, вперше в історії Китаю турбота про захист прав дітей була спрямована у правовому руслі.

Процес удосконалення та реформування досліджуваного питання був продовжений під тиском міжнародних організацій і як результат Китай ратифікував низку міжнародних актів, які, зокрема, стосуються прав дитини. Серед них: Конвенція про права дитини; Міжнародний пакт про громадянські та політичні права особи; Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права людини; Факультативний протокол до Конвенції про права дитини; Конвенція про права інвалідів тощо.

Однак, визнаючи важливість підписаних міжнародних документів та необхідність змінити китайське законодавство відповідно до них, сьогодні Китай будує соціальну політику країни, базуючись більше на власних історичних традиціях.

Підсумовуючи досліджуваний матеріал, необхідно зазначити, що у порівнянні із законодавством України, систему нормативно-правових актів КНР щодо закріплення та регулювання правового статусу дітей, на нашу думку, є слаборозвинутою системою нормативних актів, які необхідно продовжувати удосконалювати.

ВИЩІ ВИКОНАВЧІ ОРГАНИ В УКРАЇНІ ТА В РЕСПУБЛІЦІ ІРАК: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Требух В., студ. 1 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Н.А. Бондар
Сумський НАУ

Конституції України та Іраку закріплюють принцип поділу влади на законодавчу, виконавчу та судову. Метою нашої наукової розвідки є дослідження діяльності вищих органів виконавчої влади в форматі компаративістичного аспекту.

Вищими виконавчими органами досліджуваних країн є Кабінет Міністрів України (далі КМУ) та Уряд Іраку - Рада Міністрів (далі РМ). Відповідно до Конституції України КМУ є найвищим органом у системі органів виконавчої влади. До її складу входять прем'єр-міністр, перший віце-прем'єр-міністр, віце-прем'єр-міністри та міністри. Що стосується Іраку, то центральним органом федеральної виконавчої влади є РМ, яка складається з прем'єр-міністра та міністрів. РМ є колегіальним органом виконавчої влади загальної компетенції, відповідальним за реалізацію конституції та законів і керує всією виконавчою діяльністю в державі.

Прем'єр-міністра України призначає Верховна Рада (далі ВРУ) країни за поданням Президента України. Прем'єр-міністр подає до ВРУ пропозицію про призначення членів КМУ (крім міністра оборони та міністра закордонних справ). На відміну від України, в Іраку прем'єр-міністра обирає парламент, обирається загальним виборчим правом.

Прем'єр-міністр України керує роботою КМУ, спрямовує діяльність КМУ щодо забезпечення реалізації внутрішньої та зовнішньої політики держави. Також, Прем'єр-міністр вступає у відносини з іноземними урядами, веде переговори та підписує міжнародні угоди відповідно до закону та актів Президента України. За поданням Прем'єр-міністра член КМУ (стосовно Міністра закордонних справ України та Міністра оборони України таке подання вноситься за згодою Президента України) може бути звільнений з посади ВРУ.

Повноваження прем'єр-міністра Іраку подібні до повноважень прем'єр-міністра України, за винятком військових повноважень, оскільки він є головнокомандувачем Збройних сил країни.

До повноважень КМУ належать: забезпечення державного суверенітету та економічної незалежності України, реалізація внутрішньої та зовнішньої політики, реалізація Конституції та законів України, актів Президента України; вжиття заходів для забезпечення прав і свобод людини і громадянина; забезпечення реалізації фінансової, цінової, інвестиційної та податкової політики; політика у сфері праці та зайнятості, соціального захисту, освіти, науки і культури, охорони природи, екологічної безпеки та природокористування; розробка та реалізація національних програм економічного, науково-технічного, соціального та культурного розвитку України; розробка законопроектів про Державний бюджет України та забезпечує виконання Державного бюджету України, затвердженого ВРУ, подає до ВРУ звіт про його виконання; здійснення заходів щодо забезпечення оборони та національної безпеки України, громадського порядку, боротьби зі злочинністю; організація та забезпечення здійснення зовнішньоекономічної діяльності України; здійснення інших повноважень, визначених Конституцією та законами України [2].

До повноважень РМ Іраку належать: планування та реалізація загальної державної політики та загальних державних планів; контроль роботи міністерств та відомств, що не входять до складу міністерств; внесення векселів; публікація правил, інструкцій та прийняття рішень щодо імплементації законів; підготовка проекту державного бюджету, підсумкового фінансового звіту та планів розвитку; подання на затвердження Раді представників проекту державного бюджету та остаточного фінансового звіту; подання на затвердження Раді представників кандидатів на посади заступників міністрів, послів та інших посадових осіб спеціального рангу; начальник Генерального штабу армії, його заступники, військовослужбовці на посаді командира дивізії та вище; директор національної служби розвідки та керівники силових структур; ведення переговорів з міжнародними договорами та угодами, їх підписання або доручення уповноваженим особам підписати ці документи [1].

Підсумовуючи вище викладене, необхідно зауважити, що організація виконавчої влади в Україні та Республіці Ірак загалом схожа за своїми обов'язками та повноваженнями, за винятком двох пунктів: по-перше, верховний головнокомандуючий в Україні – Президент України, а в Іраку Прем'єр-міністр; по-друге, за відсутності прем'єр-міністра України його повноваження здійснює Перший віце-прем'єр-міністр України або віце-прем'єр-міністр України, в Республіці Ірак його повноваження здійснює Президент країни.

Список використаних джерел

1. Конституції держав (країн) світу. Конституція Республіки Іраку URL: <https://worldconstitutions.ru/?p=338> (дата звернення 02.10.2020);
2. Конституція України : Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 02.10.2020);
3. Кордуба, С. Б., Саєді Алі Джаббар Дешерієв. Федеральна виконавча влада в Республіці. Молодий вчений: міжнар. наук. журнал 2017. № 21 (155). С. 325-328.

КОЛІЗІЙНІ ПИТАННЯ УСИНОВЛЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ ІНОЗЕМНИМИ ГРОМАДЯНАМИ

Туранська О.О., студ. 3 курсу ЮФ
Науковий керівник : к.ю.н. ст. викладач В. В.Ткаченко
Сумський НАУ

В світі існує дуже багато проблем соціального характеру таких як аборти, расизм, гендерна нерівність, неналежне ставлення до людей з обмеженими можливостями. Серед цих категорій важливим є питання всиновлення. Протягом 2017 іноземцями усиновлено 322 дитини. Найбільше дітей з України всиновлюють громадяни США, Італії, Аргентини, Франції та Канади, - повідомив Володимир Вовк, заступник директора Департаменту захисту прав дітей та усиновлення Міністерства соціальної політики. З даних, наведених Міністерства політики, слідує що попит на усиновлення українських дітей спадає в порівнянні з минулими роками. Адже в 2016 іноземними громадянами усиновлено 394 дитини, в 2015 - 379, в 2014 - 524, а, наприклад, в 2013 було усиновлено 674 дитини. За оперативними даними служб у справах дітей, громадяни України протягом 2017 року усиновили 1520 дітей-сиріт та тих, які позбавлені батьківського піклування, а протягом січня 2018 - 76.

Міжнародне усиновлення може забезпечити сім'ями десятки тисяч немовлят та дітей молодшого віку, які цього потребують, завдяки людям, що бажають це зробити. У світі багато мільйонів дітей, яким потрібна сім'я, через те що вони осиротіли, їх залишили або позбавилися. У разі, якщо вони не будуть усиновлені іноземцями, майже всі вони змушені будуть проживати або у притулках для сиріт, або на вулицях. Міжнародне усиновлення представляє єдину надію на люблячу та турботливу сім'ю для більшості дітей, що перебувають у біді. Згідно з результатами досліджень, міжнародне всиновлення йде дітям на користь. Ті діти, яких усиновили у ранньому віці, ведуть життя, що й звичайні діти з біологічними батьками. Тим дітям, яких усиновили після того, як вони перенесли психологічну травму воєнного часу або прожили у притулку для сиріт, допомагають надолужити втрачене, після чого багато з них можуть вести нормальне життя. Витрати на міжнародне всиновлення несуть прийомні батьки. Ні країнам, що віддають дітей на усиновлення, ні країнам, що усиновлюють, не потрібно виділяти значні кошти на фінансування такого усиновлення. Країни, що віддають дітей на усиновлення, також звільняються від витрат на утримання усиновлених дітей у спеціальних закладах і таким чином отримують додаткові ресурси для обслуговування потреб інших дітей, що залишаються в притулках. Міжнародне всиновлення дозволяє отримати значний обсяг додаткових ресурсів для бідних країн та їх народу. Прийомні батьки сплачують комісійні агентствам та притулкам, певна частина цих сум йде на поліпшення умов у притулках.

Однією з проблем, чому спадає попит на всиновлення українських дітей, є довга і важка процедура. Уряд України намагається змінити цю ситуацію проводить реформи але це питання залишається досить складним. Поняття «міжнародного усиновлення» не має чіткого визначення в законодавстві України, проте є нормативні акти, котрі регулюють дану сферу відносин. До них відносяться Конституція України, Сімейний кодекс України, Закон України «Про міжнародне приватне право», постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку провадження діяльності з усиновлення та здійснення нагляду за дотриманням прав усиновлених дітей», наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Переліку захворювань, які дають право на усиновлення хворих дітей без дотримання строків перебування на обліку в центральному органі виконавчої влади, до повноважень якого належать питання усиновлення та захисту прав дітей, а також до досягнення дитиною п'яти років», Конвенція «Про захист дітей та співробітництво в галузі міждержавного усиновлення», а також інші нормативно-правові акти та міжнародні договори, що містять у собі положення щодо здійснення усиновлення на міждержавному рівні. 26 серпня 2020 року, де було ухвалено, що Україна буде запроваджувати статті Конвенції про захист дітей та співробітництво з питань міждержавного усиновлення.

Особливістю колізійного регулювання відносин з усиновлення в Україні є застосування кумуляції, тобто одночасного використання права різних держав. Таким чином виникають певні складнощі при визначенні тих норм, які мають бути використані для вирішення проблем. Колізійна норма перетворюється на простір для маніпуляції, що не рідко перетворює її на джерело правопорушень у сфері усиновлення в цілому.

Виходячи з вищезазначеного можна дійти висновку, що питання міжнародного усиновлення є досить складним і заплутаним. Для того щоб його вирішити потрібно спростити процес всиновлення, щоб громадяни, які мають бажання взяти дитину з дитячого будинку не мали страху і невпевненості в тому, що це зробити неможливо. Також актуально запровадити міжнародні стандарти щодо всиновлення іноземцями дітей, якими будуть керуватись всі країни, щоб не виникало колізійних питань.

LEGAL DEFINITION OF INTERNATIONAL TERRORISM

Jiao Peng, 2nd year student of the Faculty of Law
Scientific adviser: Ph.D., assoc. prof. Volchenko N. V.
Sumy NAU

The international community faces many threats to its own security on a daily basis. In the twentieth century, the threat of international acts of terrorism was added to the main challenges. It is clear that isolated cases of violence that qualify as terrorist have been observed before. However, as a systemic and organized phenomenon, it manifested itself in modern realities. The events of September 11, 2001 in the United States were significant, when several planes were hijacked and directed to the World Trade Center and the Pentagon.

In order to properly build a mechanism to combat this global threat, states are forming a whole system of counteraction. International society need to start with a correct understanding of the terms associated with this phenomenon.

The term "terrorism" is often explained as a derivative from the word "terror". Agaihajeh Pasha Dawood notes that the term "terror" came into widespread use in the eighteenth century. It denotes repressive policies, and then its usage became more universal. Terror began to be called motivated violence for political purposes and to consider it as an openly violent form of dictatorship, the practice of one-time political assassinations [1].

The US Federal Bureau of Investigation defines terrorism as the unlawful use of force or violence against individuals to intimidate or compel a government or its citizens to pursue certain political or social goals, highlighting its international appearance that extends beyond a single state. They associate international terrorism with foreign governments or groups [2]. Indeed, current examples of terrorist attacks show that the latest activity, when a foreign component is necessarily present, has become widespread today. It is not material gain that comes to the fore, but certain political considerations. In order to achieve such political, or rather ideological goals, international terrorism 'is useful' due to the wide publicity in a globalized society.

In the Law of Ukraine "On Combating Terrorism" among the main terms in Art. 1 provides a definition of "international terrorism". The legislator proposes that international terrorism should be understood as activity of terrorist organizations, groups that carried out on a global or regional scale, including with the support of state bodies of individual states. It is carried out in order to achieve certain goals by means of socially dangerous acts of violence related to the abduction, seizure, murder of innocent people or threat to their lives and health, destruction or threat of destruction of important economic facilities, life support systems, communications, use or threat of use of nuclear, chemical, biological and other weapons of mass destruction [3].

Therefore, the definition must include a reference to the use of violence, which is characterized by coordination and system. It must also be carried out by persons or organized groups who are nationals of other states or position themselves as such (for example, provided that they belong to unrecognized state units). There is an opinion that international terrorism is one of the characteristics or characteristic features of a globalized society. Groups of different social, ethnic, religious and other characteristics simply cannot put their own point of view into the "general picture of the world" and this becomes an impetus for radical actions, including international terrorism.

The term can be determined by the main features of international terrorism. Among them are the following:

- the mass nature of the victims;
- significant amount of funding;
- significant terms of preparation of operations;
- involvement of persons with a wide range of professional knowledge and skills;
- high-tech nature of equipment and accessories used to commit a direct act of aggression.

And this is not a complete list of the features that characterize modern international terrorism.

Therefore, in order to form a clear and effective system for combating international terrorism, it is necessary, first of all, to define this concept. Understanding the category will allow to establish exactly those methods and measures of influence to minimize the negative impact, and at most - to eliminate the threat posed by international terrorist activity.

References

1. Агаїхаджєх Паша Давуд Міжнародний тероризм і його вплив на світову політику : дис. на здобуття наук. ступеня к-та політ. наук зі спеціальності 23.00.04 – політичні проблеми міжнародних систем та глобального розвитку / Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Одеса, 2006.
2. What is Terrorism? City of Austin departments. URL: <https://www.austintexas.gov/faq/what-terrorism> (date of request: September 12, 2020)
3. Про боротьбу з тероризмом: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2003. № 25. Ст. 180. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/638-15#Text> (дата звернення: 12.09.2020 р.)

ТЕНДЕНЦІЇ ВПЛИВУ ЗАРУБІЖНОГО КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВА НА НОВИЙ КК УКРАЇНИ

Цюпка Т.А. студ. 3 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. С.В. Щербак
Сумський НАУ

Законом, який регулював відносини в сфері кримінального права ще за радянських часів, був Кримінальний кодекс [Української РСР 1960 року](#), що був прийнятий [Верховною Радою УРСР 28 грудня 1960 року](#) і введений в дію з [1 квітня 1961 року](#).

Наступне реформування кримінального законодавства відбулось в 2001 році. Чинний КК України був прийнятий 5 квітня 2001 року і набрав чинності з 1 вересня 2001 р. Як видно, між прийняттям кодексів пройшло біля 50 років. За цей період Україна була проголошена демократичною, правовою державою, розбудова якої передбачає створення більш ефективної законодавчої бази у сфері боротьби зі злочинністю з урахуванням сучасної специфіки, рівня, структури і динаміки злочинності.

Проте сучасний розвиток зарубіжного, та особливо, європейського, кримінального права свідчить про тенденції гуманізації кримінального законодавства, що є підґрунтям для осучаснення й українського КК в даному контексті.

В 2012 році було прийнято новий КПК України, в якому замість поняття «злочин» було вжите поняття «кримінальне правопорушення». Але до КК України зміни з цього приводу не вносились, тому тривалий час існувало дуалістичне регулювання, яке було подолане лише у липні 2020 року, чим досягнуто єдності у понятійному апараті кримінального права та процесу.

Дана новела дуже нагадує кримінальне законодавство Республіки Італія. За своєю структурою італійський кримінальний кодекс будується за звичайним зразком кодексів країн континентальної системи права. В італійському кримінальному законодавстві, зазначено, що "кримінальні правопорушення діляться на злочини і проступки залежно від різних видів покарання, що призначаються за їх вчинення відповідно до цього кодексу, а проступки ділять на поліцейські та такі, що стосуються соціальної діяльності публічної влади". Таким чином, КК Італії вказує тільки на категоризацію кримінально караних діянь.

Дещо варіативне закріплення злочинного діяння має місце в КК Республіки Франція, яка є родоначальницею системи тричленного поділу кримінальних діянь на злочини, проступки і порушення., якої дотримується тривалі роки.

17-18 вересня 2020 року в Україні на Львівському міжнародному форумі з кримінальної юстиції презентовано Проект нового Кримінального кодексу України.

Аналіз його положень дозволяє дійти висновку про вплив зарубіжного кримінального права на новий національний кодекс, що позначилося як на його структурі, так і засадах його побудови.

Крім злочину та проступку, термінологічний ряд Проекту поповнився європейським поняттям "тюремне ув'язнення" на заміну чинному "позбавленню волі", що понятійно відбиває його сутнісний зміст. Саме так зветься відповідний вид покарання в Англії, Франції та Швейцарії.

Сучасні можливості вивчення міжнародного досвіду у сфері кримінального права дозволяють запровадити в Україні найбільш прогресивні надбаня та імплементувати їх у українське кримінальне законодавство.

ІНСТИТУТ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Чертков О.М., студ. 3 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: д.ю.н. І.О. Кравченко
Сумський НАУ

Розглядаючи поняття адміністративної відповідальності можна сказати, що останнім часом відбувається нормативно-правова трансформація адміністративного інституту відповідальності. У юридично-правовій літературі даній проблемі присвячено багато наукових праць, навчальних посібників, дисертаційних досліджень. Але й до сьогоднішнього дня даний правовий інститут до кінця не досліджений і недостатньо вивчений, одним з питань яке не в повній мірі вивчене є питання визначення поняття даної відповідальності, її сутності та характеристики. Так, наприклад, до прийняття нового Кримінального кодексу України у 2001 р. адміністративні стягнення іноді могли застосовуватись за дії, які підпадали під ознаки злочину.

Особлива увага, щодо вивчення питання адміністративної відповідальності відображається у працях вітчизняних науковців, але й ці дослідження не в повній мірі відображають визначення інституту адміністративної відповідальності.

Деякі науковці дотримуються думки, що адміністративна відповідальність – це відносини, які виникають між органами виконавчої влади та фізичними або юридичними особами з приводу вчинення останніми протиправних діянь та полягають у застосуванні передбачених в адміністративному порядку законом стягнень [7, с. 114].

Одним із етапів змін та вдосконалення адміністративної відповідальності також пов'язаний із вдосконаленням систем адміністративних стягнень, які є юридичною формою реалізації даної відповідальності за рахунок їх розширення. В зазначених змінах йде мова про чітку регламентацію цих стягнень, як до фізичних, так і юридичних осіб за вчинення адміністративних проступків, насамперед штрафів. Треба додати, що звільнення із посади і заборона займати посади у державних органах строком до трьох років, та видворення за межі України іноземців і осіб без громадянства, як додаткове адміністративне стягнення є також видами адміністративних стягнень [3, с. 111].

На сьогодні законодавству в сфері адміністративної відповідальності характерна несистематичність, навіть за умов наявності кодифікованого акта. Положення щодо адміністративних правопорушень містяться в різноманітних за юридичною силою нормативно-правових актах, що як правило призводить до невідповідностей у застосуванні санкції за той самий адміністративний проступок. Такий стан адміністративних норм не відповідає правовій визначеності демократичної держави.

Таким чином, нині стан інституту адміністративної відповідальності не відповідає вимогам сучасності та суспільного розвитку, а тому потрібно міняти й вдосконалювати його систематизацію адміністративного законодавства у єдиний кодифікований акт відповідно до сучасного життя та суспільства.

Також залишається відкритим та не врегульованим ще одне питання, щодо закріплення в положеннях адміністративного законодавства норм щодо визнання юридичних осіб суб'єктами адміністративної відповідальності. Дане питання є актуальним у зв'язку з внесенням змін до вітчизняного законодавства, а саме до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення регулювання відносин у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху», за яким за порушення правил дорожнього руху, що зафіксовані в автоматичному режимі суб'єктами відповідальності, разом з фізичними особами визначено й юридичних осіб, на яких зареєстровано відповідний транспортний засіб [2]. Фактично відповідальність юридичних осіб сьогодні визнається низкою інших нормативно – правових актів.

Отже, аналізуючи актуальні проблеми, що стосуються інституту адміністративної відповідальності ми дійшли наступних висновків: вирішення даних актуальних питань щодо розвитку інституту адміністративної відповідальності в Україні полягає в розробленні та прийнятті змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення.

Список використаних джерел:

1. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 № 80731-X. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text> (дата звернення 26.09.2020).
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення регулювання відносин у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху: Закон України від 14 липня 2015 року № 596-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/596-19#Text> (дата звернення 26.09.2020).
3. Гришук Н. Історико-правовий генезис інституту адміністративної відповідальності: порівняльно-правові аспекти. Підприємництво, господарство і право. 2012. № 12. С. 111–115.

ПРАВОТВОРЧІСТЬ ЯК ФОРМА ВЛАДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВИ

Чоні Є, студент-магістрант 1 курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Бондар Н.А.
Сумський НАУ

Правотворчий процес будь-якої країни характеризується прагненням до подальшого зміцнення демократичних засад, підвищення уваги до якості і доцільності прийнятих нормативних актів, гласності та професіоналізму, а також залученням наукової громадськості до розробки та обговорення законодавчих актів. В той же час, одним з головних недоліків сучасного законодавства є його суперечливість. В чинному законодавстві існує величезна кількість прогалин. Багато в чому цьому сприяє нестабільність правотворчості, абстрактність прийнятих нормативних актів, безсистемність законотворчих робіт.

Як правило, правотворчість розглядається як організаційно оформлена процедурна діяльність державних органів із створення правових норм або із визнання правовими уже сформованих, діючих в суспільстві правил поведінки.

Зважаючи на державний характер правотворчої діяльності, необхідно розрізнати правотворчість й більш широке та багатоаспектне поняття правоутворення, тобто формування права.

Процес правоутворення являє собою цілісний механізм, який об'єднує у собі усі форми та засоби виникнення, розвитку та зміни права. Правильне розуміння й інтерпретація на теоретичному рівні проблеми правоутворення допомагає формувати загальні засади правотворчості, на основі яких творяться відповідні правові норми, що призводить до кінцевого результату правотворчої діяльності. Розглядаючи правотворчість та правоутворення, необхідно зазначити, що розуміння їх сутності висвітлюється у різних літературних джерелах по-різному.

Наприклад, С.О. Комаров у своїх наукових роботах зазначає, що правотворчість – це вид державної діяльності, в результаті якої воля політичних сил, які в той чи інший період перебувають при владі зводиться у закон та відповідно виражається як норма права.

М.Н. Марченко правотворчість характеризує як процес пізнання та оцінки правових потреб суспільства та держави, формування й прийняття нормативно-правових актів уповноваженими органами чи суб'єктами державної влади у рамках відповідних процедур.

С.С. Алексєєв зазначає, що правотворчість - це об'єктивно обумовлена, завершальна, в процесі формування права, державна діяльність, в результаті якої воля панівного класу зводиться у закони та юридичні норми.

П.М. Рабінович під правотворчістю розуміє діяльність компетентних державних органів, уповноважених державою громадських організацій, трудових колективів чи усього народу або його територіальних громад щодо встановлення, зміни чи скасування юридичних норм.

Р.Ю. Яценко розглядає правотворчість як діяльність держави по встановленню правових норм, незалежно від того, яким шляхом відбувається таке встановлення.

В.С. Нерсєсянц називає правотворчість "правовстановленням" й визначає його як форму діяльності держави, яка пов'язана із офіційним вираженням та закріпленням норм права, що складають нормативно-правовий зміст всіх діючих джерел позитивного права. Вчений вважає найбільш доцільним заміну терміна "правотворчість" на "правовстановлення", адже при застосуванні слова "правотворчість" створюється ілюзія, начебто держава не закріплює чи оформлює право в законі, а саме, створює його. На наш погляд, до застосування даного терміну необхідно ставитися вкрай виважено, адже це може призвести до певної плутанини й вводити в оману юридичну науку та практику.

Підсумовуючи все вище викладене, необхідно зазначити, що відчувається дефіцит наукових досліджень сутності, змісту та значення правотворчої діяльності. На нашу думку, перспективним напрямом подальших наукових досліджень має стати створення науково обґрунтованої концепції правоутворення та вироблення концептуальних підходів до процесу законотворчості, а також розробка ґрунтовних теоретичних засад для утворення ефективної правової політики в Україні. Окрім того необхідно максимально розвивати інститут антикорупційної експертизи законодавчих та інших нормативно-правових актів та найближчим часом розробити й прийняти окремий ЗУ «Про проведення антикорупційної експертизи законодавчих та інших нормативно-правових актів». Вказані зміни є надзвичайно важливими, оскільки чимала частина корупційних діянь можлива саме через недоліки чинного законодавства, звісно деяка кількість прогалин утворюється через некомпетентність, але існують і такі, які вбудовуються в нормативно-правовий акт із заздалегідь визначеними корупційними цілями. Таким чином, в результаті правотворчої діяльності формується нормативна база, закладається правовий фундамент будь-якої сучасної держави. Ефективність дії прийнятих нормативно-правових актів визначається рівнем їх підготовки, обговорення, характером розгляду і доведення до відомостей виконавців. Тому, без сумніву, якість правотворчості, як форми владної діяльності держави має підвищуватися.

INTERNATIONAL EXPERIENCE OF FREELANCE AS A NEW FORM OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

Shyshlevska P. R., stud. 4th course LF, specialty "International Law"
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.
Sumy NAU

Freelance, as the ability to do business for individual professionals, is a temporary stage when they are "fired" from the employer, but have not yet created their own business. In general, entrepreneurship and self-employment have certain positive aspects, to which European countries pay special attention when addressing issues such as "financial support for the self-employed" and "economic development of the small business sector". Thus, the prospects of the research question may be as follows: entrepreneurship creates jobs; develops both entrepreneurial skills among business owners and more flexible and narrow-minded among the population, such as financial literacy; gives unemployed and vulnerable people the opportunity to fully participate in society and the economy. The European Union, in particular the European Commission, has launched the Europe 2020 Strategy [1], which recognizes entrepreneurship and self-employment as key to achieving smart, sustainable and inclusive growth. Moreover, the main priority of this Commission is to "make Europe grow again and increase jobs without creating new debt". To support entrepreneurship and self-employment, the European Commission focuses its efforts on: starting a business for the unemployed and people from vulnerable groups; support for social entrepreneurs; microfinance. And seeks to: increase knowledge about entrepreneurship and self-employment; build capacity in EU countries and regions; to support entrepreneurship financially. Regarding the modern regulation of freelance activities, Ukrainian legislation does not separate freelance services into a separate category of operations, which is why a standard contract between the customer and the contractor still reflects or service - business processes, accounting, IT services, etc. (Chapter 63 of the Civil Code of Ukraine), or as a contract / subcontract - production process (Chapter 61 of the CCU) [2]. Although most employers still use civil contracts for this type of work and relationships, the Department of Labor has not recently recognized such contracts as legitimate, as they often have the characteristics of an employment contract, which is considered a gross violation of the law.

An example of the improvement and "modernization" of labor legislation is the experience of the United States. In 2015, a petition was created to provide freelancers with a system of benefits and social security, guarantees in the form of vacations, compensations and pensions, sick leave, regardless of the form of employment. The petition was created by representatives of IT companies, HR-specialists, investors, politicians [3]. And in 2017, New York adopted a law on the protection of the rights of freelancers - Local Law 140 of 2016 "Freelance Isn't Free" [4]. The law stipulates that freelance projects worth more than \$ 800 require a contract that guarantees preferential health insurance, free financial advice, tax services, and customer search services, and English language courses for immigrant freelancers. The freelance agreement stipulates the terms of payment for the services and if the date of payment is not specified in the contract, by law it must be made no later than 30 days after the end of the project. If payment is not made, the contractor has the right to file a complaint with the Department of Consumer Affairs to the Office of Labor Policy & Standards, which will initiate an investigation: give the customer 20 days to provide a written explanation of the reasons. evasion of payment under the contract. If the customer did not provide an explanation, or did not have sufficient reasons - the Department takes the case to court and also provides the freelancer free services of a lawyer [5]. Lack of proper regulation of freelance, both at the national and international levels, becomes an obstacle to the legal activities of employees. This is why freelancers often face disrespect for their activities, prohibitions not only by employers but also by the state - they fight against outdated norms, with existing obsolete rules, bureaucracy, which leads to conflicts and defending their basic, fundamental rights. For example, freelance journalists have filed complaints with the UN Committee because their activities are considered informal, the state obstructs independent journalistic investigations, restricting the rights of freelancers, imposing fines and charges of illegal production of media products, etc [6]. So, these situations are not directly related to labor relations, but they clearly reflect the world position in relation to freelancers.

Bibliography: 1. European Commission. The European Semester. [URL:https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester_en) 2. Законодавство України: Цивільний кодекс України від 16 січня 2004 р. № 435-IV, із змінами і доповненнями. 3. Medium. Common ground for independent workers. 2015. 4. Freelance Isn't Free Act: Local Law 140 of 2016 On May 15, 2017. The City of New York, 2018. URL: <https://www1.nyc.gov/site/dca/about/freelance-isnt-free-act.page> 5. Office of Labor Policy & Standards within the Department of Consumer Affairs (DCA). *Protecting NYC's Freelance Workers*. 2017. URL: <https://www1.nyc.gov/assets/dca/downloads/pdf/workers/Protecting-Freelance-Workers.pdf> 6. Шишлевська П.Р. Сучасний фемінізм: право на власну думку чи нова форма дискримінації. Стипендіальний конкурс з питань захисту, реалізації та охорони прав людини, присвяченого святкуванню п'ятої річниці успішного функціонування наукового журналу "Visegrad Journal on Human Rights" (19 квітня - 7 червня 2019 р.). Ужгород, 2019. С.180.

ПИТАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РЕКОДИФІКАЦІЇ ЦИВІЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

Шолох Б.А., студ. 3 ст. курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Стрельник В.В.
Сумський НАУ

З початком формування цивільного законодавства незалежної України у вітчизняній юридичній науці активізувалися дискусії стосовно необхідності поділу права на приватне та публічне. Поділ права на публічне (*Jus publicum*) та приватне (*jus privatum*) відомий ще з часів Давнього Риму. Найбільшої уваги в ті історичні часи приділялося приватному праву (цивільному, сімейному, речовому, зобов'язальному, спадкуванню). Публічне право охоплювало судову систему, цивільний процес, застосування позовів. Спрямованість України сьогодні на курс євроінтеграції виступає суттєвим чинником реформ в усіх сферах суспільства. Варто зауважити, що таку адаптацію цивільного законодавства України до права Європейського Союзу вважається доцільно проводити у формі, так званої «рекодифікації», котра дозволяє ефективно удосконалювати чинне законодавство.

Рекодифікацію Цивільного кодексу України (далі - ЦК України) розглядаємо як системні суттєві змістовні та структурні новації чинного кодексу без створення нового. Як зазначає проф. А. Довгерт, проведення рекодифікації ЦК України потребує логіка подальшої трансформації суспільства: формування правдивої й ефективної ринкової економіки як невід'ємної складової громадянського суспільства. Основним напрямом рекодифікації ЦК України є подальша «європеїзація» кодексу. Вагомим чинником таких змін стала світова (європейська) тенденція до уніфікації та гармонізації приватноправового регулювання. Процеси гармонізації приватного права, інтеграції національних законодавств до законодавств Європейського Союзу охопили всі держави Європи. Розвиток цивільного права сприймається їх законодавчими, урядовими органами як високий пріоритет, гармонізація національних законодавств відбувається в основному через реалізацію директив ЄС у сфері захисту прав споживачів, укладення та виконання зобов'язань, визнання й обов'язковість застосування судової практики ЄСПЛ, примирних процедур тощо.

ЦК України повинен стати тим єдиним нормативним актом, що забезпечить потреби у всіх сферах приватного життя особи. Важливою рисою ЦК України в сучасних умовах має бути застосування принципів єдиності й універсалізму. Мова йде про регулювання усієї сукупності цивільних відносин, незалежно від того, в яких сферах приватного життя вони складаються: повсякденному побутовому житті людини, сім'ї, підприємстві, інтелектуальній діяльності, міжнародному приватному спілкуванні, стосунках щодо землі або житла тощо. Сформувалася нагальна потреба в осучасненні чинного цивільного законодавства, оскільки з набрання чинності ЦК України минуло понад 15 років і окремі його положення вже застаріли.

Потребують усунення певних прогалин, суперечностей, виправлення недоліків окремі положення ЦК України. Такий підхід оновлення потребує узгодження із сучасними стандартами в регулюванні цивільних відносин у світі.

Критерієм ефективності та дієвості обраного механізму правового регулювання певних відносин має бути судова практика. На думку суддів, судова статистика свідчить, що понад 30 % справ, які перебувають у провадженні *Касаційного цивільного суду у складі Верховного Суду*, впливають із договорів кредиту, позики та депозиту. Неоднозначність норм, відсутність чітких і зрозумілих правил є однією з передумов виникнення численних судових спорів між учасниками зазначених відносин. Так, невіршеним залишається питання про стягнення відсотків за договором позики, якщо їх розмір не був зазначений у самому договорі. За правилами статті 1048 ЦК України такий розмір визначається на рівні облікової ставки НБУ. Проте в контексті актуальної судової практики (зокрема, постанови ВП ВС від 16 січня 2019 р. у справі № 464/3790/16-ц), облікова ставка НБУ може застосовуватися винятково до національної валюти — гривні. Така позиція видається цілком логічною. Проте не охоплюється інтерес осіб, що надали позику в іноземній валюті та не визначили розміру відсотків у договорі. Сформована потреба оновлення змісту статті 1048 ЦК України, а саме: «якщо договором не встановлений розмір відсотків, їх розмір визначається на рівні облікової ставки компетентного органу (центрального банку), який регулює обіг відповідної валюти». Також варто доповнити підрозділ «Недоговірні зобов'язання» новими видами деліктів. У багатьох розвинених юрисдикціях є можливість пред'явити позов про відшкодування шкоди за таке порушення без преюдиції у вигляді рішення антимонопольного органу. Припинення порушення й відшкодування шкоди в одному процесі буде хорошим стимулом для подання відповідного позову учасниками ринку. Як наслідок, зменшиться кількість порушень законодавства про захист економічної конкуренції, оскільки останні стануть коштувати порушникам набагато дорожче, що, у свою чергу, буде ще одним кроком до прозорої та ефективної ринкової економіки.

Окремої уваги потребує інститут зобов'язання із відшкодування шкоди – запровадження нових правил відшкодування шкоди у відносинах з публічно-правовим елементом, коли шкода підлягає відшкодуванню державою або органом місцевого самоврядування.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЮРИСТІВ В США

Щегельська М., студ. 1 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: ст. викладач Бондар Н.А.
Сумський НАУ

Багатоманітність моделей юридичної освіти у зарубіжних країнах пояснюється різноманітними факторами, а саме організаційними структурами, входженням до різних правових систем світу, нормативно-правовими засадами їхнього функціонування. Досвід підготовки фахівців права та перші позиції у світових рейтингах університетів спонукають до вивчення досвіду організації системи вищої юридичної освіти США.

Метою даної розвідки є дослідження особливостей юридичної освіти США в контексті позитивного досвіду реформування юридичної освіти в Україні, адже відомо, що спосіб підготовки студентів юридичних вишів в США кардинально відрізняється від методів навчання у Франції або в Англії.

На сьогоднішній день в США діє приблизно 200 правничих шкіл, акредитованих Американською асоціацією правників. В акредитованих Американською асоціацією правників правових школах навчається абсолютна більшість майбутніх спеціалістів, але функціонують такі правничі школи які акредитовані лише відповідними установами штатів відповідно до їхнього місцезнаходження. Випускники неакредитованих Американською асоціацією правників правових шкіл іспит можуть здавати лише в тому штаті де знаходиться школа.

Юридичні школи в США почали поширюватися лише в кінці XIX-го століття, більшість людей ставало юристами завдяки самостійній підготовці зазвичай з допомогою досвідчених спеціалістів, така практика полягала в читанні та вивченні правових документів, таких як «Інститути права Англії» та «Коментарів до законів Англії». На протязі багатьох років жінкам не дозволялося отримувати юридичну освіту у більшості юридичних шкіл, ця складність надалі загострилась тим що федеральними судами заборонялося жінкам виступати в ролі адвокатів, та завдяки успішній кампанії Белви Енн Локвуд у 1878р. федеральні суди стали відкриті для жінок, що дало натхнення багатьом жінкам йти за своїми бажаннями та навчатися в юридичних школах.

Case-method – так називається спосіб навчання в Американських правничих школах, що означає «Навчання на конкретних справах». Тобто студенти під час навчання досліджують справи, розбираються в суті проблем, пропонують можливі рішення та обирають найкращі з них. Цей метод ґрунтується на реальному фактичному матеріалі або дуже наближеному до реальних ситуацій. Цей метод виник завдяки Кристоферу Лангделлу, декану школи права Гарварда в 1870-1895р.. Але у цього метода є свої плюси та мінуси.

Переваги case-method: дає можливість швидко осмислити складну проблему; знайти розумне рішення сприяє підвищенню інтересу до обраної професійної сфери; полегшує вивчення термінології і спеціальних процедур; стимулює професійний діалог дає можливість задуматися про навички і знання, що вимагаються для обраної професії.

Недоліки case-method: витратний за тимчасовими і змістовними критеріями; не може охопити всі винесені на обговорення питання; алгоритм вирішення вимагає певних навичок; необхідно вивчити сам механізм вирішення завдань розрахований тільки на теоретично підготовлених студентів

Щоб поступити до юридичного вузу в США потрібно успішно закінчити середню школу потім провчитися чотири роки в коледжі на будь-якій спеціальності та отримати ступінь бакалавра, в Америці коледж є чимось схожим на «Базову вищу освіту». Для вступу в правову школу потрібно здати іспит «Law School Admission Test» та надати як мінімум три рекомендації з яких буде зрозуміло що з абітурієнта вийде чудовий юрист. Щоб отримати ступінь магістра потрібно навчатися ще 1-2 роки, потім якщо є бажання можна провчитися ще три роки та отримати доктора юридичних наук, що за статусом є нижчим ніж міжнародний аналог - доктор філософії. Перевагою в такій системі підготовки юристів є те що це дає можливість добре подумати, перш ніж обрати напрямок юриспруденції. Професійна вища юридична освіта в Сполучених Штатах Америки вважається однією з найдієвіших в світі.

Погоджуючись з думкою Проскурняк О.Г., що основне завдання американських правових шкіл – це підготовка до отримання доступу у професійне співтовариство і успішної юридичної діяльності. У зв'язку з цим навчальні програми різних правових шкіл націлюються на вимоги адвокатського екзамену. Тому між ними немає принципових відмінностей, незважаючи на відсутність єдиного навчального плану.

Таким чином, модель американської юридичної освіти має свої особливості і так само, як і українська юридична освіта має на меті подолати суперечності між юридичною освітою, юридичною практичною діяльністю фахівців і потребами ринку. На нашу думку, доречним є запозичення позитивного досвіду використання case-method у наших навчальних закладах для забезпечення практичної підготовки правника.

ОСОБЛИВОСТІ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ В ДЕРЖАВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Юрченко Н.Б., студ. 3 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н. К.М. Горбачова
Сумський НАУ

Підписання у 2014 році Угоди про асоціацію між Україною та ЄС стало визначною подією для нашої держави і вплинуло на усі сфери життя українців. Одним із питань, що набуло особливої актуальності для українців є питання працевлаштування на території держав Європейського Союзу. З урахуванням того, що з 2017 року між Україною та ЄС діє безвізовий режим, тобто громадяни України отримали можливість виїжджати до ЄС без отримання візи, багато українських працівників намагаються адаптувати відповідний режим до реалізації своїх прагнень щодо працевлаштування на території держав ЄС. Однак, безвізовий режим не поширюється на тих осіб, які бажають виїхати на територію держав членів ЄС з метою працевлаштування [3, с. 3]. Таким чином, питання трудової міграції українських працівників у ЄС потребує особливої уваги у контексті Угоди про асоціацію.

Розглядаючи питання працевлаштування О. Макогон зазначає, що режим тимчасового застосування Угоди про асоціацію не поширюється на ст. 17 «Поводження з працівниками», ст. 18 «Мобільність працівників» Угоди про асоціацію, що визначають загальні принципи реалізації права на працю та взаємного працевлаштування громадянами України у ЄС та громадян ЄС в Україні. Тому наразі на регулювання відносин з працевлаштування громадян між Україною та ЄС поширюється дія ст. 24 «Угоди про партнерство та співробітництво», а також чинні міжнародні договори України [1].

Найчастіше українці під час пошуку роботи звертають увагу на такі країни ЄС як Польща, Чехія та Італія, де знаходять роботу в галузях будівництва, промисловості, ресторанно-готельного бізнесу, домашнього догляду і сільського господарства. Найбільш популярними шляхами пошуку роботи є: відбір вакансій на спеціалізованих порталах, пошук вакансій у соціальних мережах, співпраця з фірмами-посередниками.

Необхідно зазначити, що у громадян України є право поїхати до країн ЄС на умовах безвізового режиму, для того, щоб: знайти відповідну роботу в країнах ЄС; провести переговори щодо працевлаштування; узгодити майбутній контракт і робоче запрошення; ознайомитися з умовами можливої роботи; приймати участь у короткострокових навчальних програмах і тренінгах. А після отримання пропозиції офіційного працевлаштування, необхідно оформити робочу візу. Типовими документами для оформлення візи з метою працевлаштування є: заповнений візовий формуляр та фото; внутрішній і закордонний паспорти; консульський збір (в деяких країнах не стягується); страховий медичний поліс; контракт з роботодавцем або зареєстрована відповідним органом країни ЄС заява про намір працевлаштування; підтвердження кваліфікації [2, с. 8].

Висновок. Отже, необхідно відмітити, що Угода про асоціацію не надає українським громадянам права на вільне працевлаштування на території держав-членів ЄС, проте забезпечує дотримання трудових прав українських працівників, які легально працюють, за умови дотримання додаткових умов, передбачених законодавством ЄС.

Список використаної літератури

Пашковська Т. Працевлаштування іноземців в Україні та українців у країнах ЄС / Т. Пашковська // Юридична газета online. – 18.04.2016. – №16 (514). URL: <https://jur-gazeta.com/publications/events/pracevlashtuva-nnya-inozemciv-v-ukrayini-ta-ukrayinciv-u-krayinah-es.html>. (дата звернення 05 10 2020).

Подорожуй відповідально: працевлаштування в ЄС. – К: ГО «Європа без бар'єрів». – 2018–10 с.

Савицький В. В. Свобода вільного пересування працівників у контексті Угоди про асоціацію між Україною та ЄС / В. В. Савицький // Журнал європейського і порівняльного права. – 2019. – Вип. 10 (1–2). – 2–14.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ DIGITALS В ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ

Бабич В. В., студ. 2 м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Вирішення землепорядних завдань без застосування ГІС технологій наразі є неможливим та не доцільним. Кількість інформації, яку необхідно опрацювати, тільки в галузі землеустрою наскільки велика, що без застосування ГІС технологій цей процес не завершився б ніколи. Використання цифрових технологій в вирішенні землепорядних задач були швидко оцінені фахівцями в цій галузі. Найчастіше застосування ГІС-технологій відбувається під час викреслення планів території, оброблення та збереження інформації про ці території, створення звітів та інше. Для виконання поставлених цілей можливо використовувати різні спеціалізовані програми.

За кордоном значної популярності набули ArcGIS, MapInfo, QGIS. Використання ГІС систем, таких як ArcGIS не стали популярними в Україні. Причиною цього стала неадаптованість програми в повній мірі до українських стандартів та їх значною дороговизною. Тому на ринку з'явилися програмні комплекси українського виробництва, які не мають перелічених вище недоліків.

Одним із видів системи автоматизованого проектування є програмний комплекс DigitalS. Цей програмний продукт пропонує сучасні методи та засоби для отримання високоякісних планово-картографічних та текстових матеріалів, а також інструменти тривимірного моделювання. Програмний продукт містить функції та процедури, які полегшують, поліпшують та зменшують в адаптованій системі як для топографії, так і для землеустрою – усе це забезпечує величезну економію часу порівняно з аналоговими методами. Пакет DigitalS надає можливість одночасно працювати з декількома проектами та має можливість роботи з тривимірними моделями місцевості а взагалі є досить адаптованим до вимог користувача. [1].

Ще однією з відмінностей DigitalS від інших ГІС-продуктів є особливість захисту ліцензії програми. Для цього використовується USB-ключ, що може мати як індивідуальну так і мережеву ліцензію. Використання мережевої ліцензії є досить зручним для великих підприємств. Також плюсом використання такого типу ключа є те, що покупець має можливість сам обрати функціональні характеристики ліцензії, тобто не переплачувати за непотрібні йому функції програми.

Беззаперечною перевагою програмного комплексу DigitalS є наявність стандартного набору умовних знаків, які відповідають українському класифікатору умовних знаків різних масштабів та наявність інструментів, адаптованих для побудови якісного планово-картографічного матеріалу. Окрім цього, програмний комплекс має можливість виконання ряду математичних (розрахункових) функцій: обчислення засічки, можливість роботи з ортофотопланами, здійснення запитів до реєстрів, перерахунок координати. В сукупності з можливостями побудови цифрових моделей рельєфу та автоматизованого викреслювання горизонталей на їх основі, зовсім не дивно чому DigitalS стала основним робочим інструментом багатьох професіоналів, чия робота пов'язана з викреслюванням топографічних планів та землеустроєм загалом [2].

Землеустрій – це лише одна зі сфер, де виникла гостра необхідність у застосуванні сучасних методів автоматизованого проектування на основі сучасних технологій. Застосування систем автоматизованого проектування у землеустрої дає змогу швидко і якісно отримувати необхідну інформацію з урахуванням потреб замовника. [1].

Наразі в Україні не існує єдиного програмного забезпечення, яке б використовувалось для вирішення землепорядних задач, що значно знижує ефективність обміну інформацією. Функціональні можливості програмного комплексу DigitalS дозволяють оперативно й високоякісно з невеликими затратами фінансових та трудових ресурсів виготовляти планово-графічні та текстові матеріали відповідно до завдань, які ставляться тим чи іншим проектом. Тому він набув значної популярності серед землепорядників в Україні. Серед програмних комплексів наявних на внутрішньому ринку DigitalS має найбільше функціональних властивостей необхідних для вирішення більшості землепорядних завдань, тому по праву може вважатись найкращим.

Список використаних джерел

1. Ваш Я.І. Сучасні аспекти автоматизації в сфері землеустрою Матеріали 70-ї конференції професорсько-викладацького складу. Ужгород, 2016 С. 9-15
2. DigitalS. Огляд основного інструменту землепорядників України. URL: <http://www.50northspatial.org/ua/digitals-reviewing-main-surveyor-s-tool-ukraine/>

ГОЛОВНІ ЧИННИКИ ЗАБРУДНЕННЯ ТА ПОГІРШЕННЯ ЯКОСТІ ҐРУНТІВ В УКРАЇНІ

Бабак А.О., студент 2м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: ст. викладач Канівець О.М.
Сумський НАУ

Екологічні проблеми України, негативно впливають на всі сфери суспільного життя – соціальну, економічну, гуманітарну, політичну. Питання екологічної безпеки країни та кожного регіону є критичним та потребує невідкладних та рішучих дій з боку держави та населення.

Важливою та актуальною проблемою в Україні та світі є забруднення ґрунтів. Саме ґрунти регулюють якість підземних та поверхневих вод, склад атмосферного повітря, є осередком перебування більшості живих організмів на поверхні суші, формують сприятливе середовище для людей та є головним джерелом виробництва сільськогосподарської продукції. Серед головних антропогенних чинників, що викликають погіршення якості ґрунтів та зниження їх родючості, можемо виділити наступні: надмірна розораність територій та порушення екологічно збалансованого співвідношення між категоріями земель, інтенсифікація землеробства; безконтрольне застосування засобів хімізації; водна та вітрова ерозія ґрунтів.

Територія нашої України характеризується надзвичайно високим показником сільськогосподарського освоєння, родючості, оскільки землі сільськогосподарського призначення складають 71 % від загальної площі держави. Та наявність родючих земель в Україні сприяла надмірній їх розораності, що привело до інтенсивного розвитку деградаційних процесів, високого рівня виснаження землі, порушення екологічно допустимого співвідношення площ ріллі, природних кормових, лісових і водних угідь, ігнорування науково обґрунтованої системи ведення аграрного виробництва у регіонах, слабкий контроль за дотриманням сівозмін, органічних та хімічних меліорацій, руйнування зрошуваних та осушуваних меліоративних мереж, що негативно вплинуло на стійкість агроландшафту та в цілому на екологічну сферу.

Не менш важливою проблемою стало забруднення ґрунтів хімікатами. Хімізація сільського господарства передбачає використання значної кількості добрив та пестицидів, накопичення яких може негативно впливати на властивості ґрунтів. Добрива та отрутохімікати забруднюють підземні джерела, що є причиною автрофікації внутрішніх водойм. Маловідомо, що залишкові кількості пестицидів, проникаючи у глибину ґрунту, задають йому значної шкоди, впливаючи на мікрофлору ґрунту і, водночас, на родючість. Хімізація сільського господарства також спричинює накопичення в ґрунтах ртуті, кадмію, свинцю, хрому, міді, цинку, миш'яку та інш., що негативно впливає на стан та родючість земель. Причини концентрацій їх підвищення також пов'язані з промисловим виробництвом (кольоровою і чорною металургією, енергетикою, хімічною промисловістю), сільським господарством (зокрема застосуванням гербіцидів), автотранспортом, спалюванням викопного палива та відходів.

Багаторазовий обробіток є також причиною зниження родючості земель. Сільськогосподарська техніка, механічно впливаючи на ґрунт, зумовлює її ущільнення, руйнування структури, збільшенню в ній тонкодисперсних частинок. Фізичні властивості ґрунту погіршуються, що сприяє розвитку водної та вітрової ерозії ґрунту [Помилка! Джерело посилання не знайдено.]. Ці процеси різко зростають внаслідок низької культури землеробства, застарілих методів обробітку ґрунту тощо. Споживацьке ставлення до землі, намагання якнайбільше від неї взяти і якнайменше їй повернути, що призводить до виснаження гумусу.

Забруднення ґрунтів може бути результатом застосування неналежних методів ведення сільського господарства [2]. Неправильне застосування на полях систем зрошення призводить до їх заболочення, засолення, і в результаті до деградації земель. Необґрунтоване проведення осушувальних робіт веде до зниження рівня ґрунтових вод, виникнення пилових бур. Такі явища дуже ускладнюють екологічну ситуацію.

Таким чином, стан ґрунтів потребує впровадження дієвих заходів, зокрема: посилити моніторинг, контроль та охорону за землями, щодо землевласників та землекористувачів. Водночас слід акцентувати увагу на питанні рекультивациі порушених земель. Дотримання правильних сівозмін допоможе уникнути накопичення та розмноження хвороб у ґрунті, покращить якість урожаю. Зберегти ґрунт допоможе правильний обробіток, в поперек схилів, зменшення повторного обробітку. Поряд з внесенням мінеральних добрив перевагу потрібно надавати органічним.

Література:

1. URL: https://stud.com.ua/32758/bzhd/visnazhennya_zabrudnennya_gruntu
2. URL: <https://school-internat5.kiev.ua/r/post/osnovi-zdorovya-14>

РОЗВИТОК ЗЕМЛЕУСТРОЮ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Власенко В.В., студ. 2м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Розвиток сучасного землеустрою спрямований на реалізацію заходів щодо охорони земель на всіх ієрархічних рівнях та інші види діяльності, які приводять до покращення стану та збереженню природних ресурсів. Саме тому землеустрій являє собою потужний інноваційний економічний потенціал, оскільки кожен проект землеустрою є унікальним.

Нова інноваційна модель економіки землекористування, організації його території реалізовується за допомогою землеустрою, який увібрав у себе найкращу теорію й практику управління земельними ресурсами, ураховуючи національні особливості розвитку. Особливе місце землеустрою в системі інноваційного розвитку землекористування визначається Земельний кодексом України та Законом України «Про землеустрій» [1], де увагу акцентовано на тому, що землеустрій забезпечує науково обґрунтований перерозподіл земель, формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань, створення екологічно сталих ландшафтів й агросистем, що за його участю регулюються земельні відносини на національному, регіональному, локальному та господарському рівнях за допомогою розробки пропозицій зі встановлення особливого режиму й умов використання землі [2].

Перетворення, здійснені останніми роками в економіці України взагалі і в агропромисловому комплексі зокрема, суттєво змінили організаційно-правові та організаційно-територіальні форми сільськогосподарських підприємств, порушили існуючу систему виробництва, праці й управління, знизили ефективність використання земельних та інших природних ресурсів. Сьогодні в Україні для всіх землевласників і землекористувачів формується нове економічне середовище, яке спрямовує використання земель на одержання економічної вигоди.

Внаслідок цього посилюється антропогенне навантаження на агроландшафти, активізуються деградаційні процеси, з'явилися і продовжують з'являтися землі, які не використовуються, через що зменшується їх цінність, певною мірою втрачено організацію агроландшафтів, що знижує ефективність їх використання. Щодо земельних ресурсів, то для забезпечення продовольчої безпеки в Україні необхідно створити надійну і стабільну правову базу землекористування та управління земельними ресурсами.

Глобальною проблемою економічного розвитку всіх країн світу є забезпечення раціонального використання, охорони та відтворення природно-ресурсного потенціалу. Особливо гостро постає питання щодо оптимізації лісо-, водо- і землекористування. Враховуючи економічну, екологічну та біосфероформувальну роль земель водного і лісового фондів, їх еколого-економічна оцінка має важливе значення, особливо в умовах трансформації відносин власності, яка набула масштабності і незворотного характеру. Формування ефективного використання та охорони сільськогосподарських земель, як нагальна важлива природничо-наукова, соціально-економічна та екологічна проблема, здійснюється на основі балансу між необхідними економічним зростанням та збереженням земельних ресурсів.

Більшість сучасних проблем землекористування, використання земельно-ресурсного потенціалу, екологічної напруги тощо є наслідком недосконалого управління використанням та охороною земель. Тому проблема ефективного землекористування є актуальною і потребує негайного вирішення. В основу організації ефективного використання земель у сільському господарстві має бути покладений принцип прибуткового землекористування і, головне, – визначення екологічно можливих та економічно доцільних напрямів використання земель [3].

Тому землеустрій у сучасних умовах повинен бути не лише системою технічних заходів щодо перерозподілу земель, але й дієвим засобом досягнення екологічної стійкості навколишнього природного середовища в гармонійному поєднанні економічних, соціальних та естетичних інтересів суб'єктів земельних відносин. Потрібно підняти роль землеустрою і в правовому забезпеченні системи земельних відносин завдяки розробці, прийняттю і реалізації необхідних законів та нормативно-правових актів.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про землеустрій» від 22.05.2003 р. № 858 зі змінами та доповненнями. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
2. Лазарева О. Інноваційний характер розвитку сучасного землеустрою. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018. 1. С.81-87
3. Богіра М. Особливості організації використання та охорони земель в сучасних умовах

РОЗВИТОК ЗЕМЛЕУСТРОЮ В УКРАЇНІ

Гарасимець В. В., студ. 2м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Землеустрій являється механізмом регулювання земельних відносин, а дотримання заходів раціонального використання та охорони земель є запорукою процвітання та підвищення економічного розвитку України. Тому у системі заходів, орієнтованих на формування продуктивних сільськогосподарських землекористувань, землеустрій займає вагоме місце. Загалом актуальність розвитку землеустрою підвищується через те, що його завданням є формування організаційно-територіальних та виробничих умов, що б сприяли продуктивному використанню усіх земельних угідь сільськогосподарських підприємств. Однак нині користуються старими методологічними схемами землевпорядного проектування, сьогодні відсутній зв'язок між проектами та схемами землеустрою, розробка проектів зазвичай здійснюється за шаблоном, не проводиться моніторинг дієвості проектів землеустрою, замало запроваджується інформаційних технологій, дуже мало приділяється уваги проблемам впорядкування території на відповідному рівні і т. п. [1, с. 102].

Землеустрій - це набір правил та дій інноваційної направленості, метою котрих є сталий розвиток сільськогосподарського землекористування, надання характеристики засобам досягнення даної мети, передбачення унормування взаємодії органів місцевого самоврядування із органами державної влади та суб'єктами господарювання на землі, вибір стратегії розвитку землекористування, що забезпечить його конкурентоспроможність, пристосовує поведінку суб'єктів господарювання на землі до відповідності вимогам відкритого конкурентного ринку. Отож, проекти землеустрою мають бути беззаперечною умовою ведення сільськогосподарського виробництва на землі, а також еколого-економічним підґрунтям для реалізації заходів із просторової організації території, а також заходів із доцільного використання та охорони землі [2, с. 30].

Починаючи із 1991 року Україною проводиться одна із найдовших земельних реформ у новітній історії. У ході проведення реформи до приватної власності відійшло 31,5 млн. га земель, були створені практично 7 млн нових земельних ділянок та інфраструктуру для ринку землі. Земельну реформу іще не проведено, вона досі триває. Проте пріоритети та низка подальших кроків повністю залежить від цілей реформи в цілому та на сьогочасному етапі. Наступний етап земельної реформи припадає на 2019-2024 роки та буде спрямований на:

- підняття ефективності використання земель, забезпечення рівного доступу до ринку землі та рівного захисту прав та потрібних фінансових ресурсів для усіх землекористувачів та власників землі;
- менш виснажливе та більш раціональне використання земель та стійкість до змін клімату;
- доступ до інформації, збільшення прозорості використання землі та запобігання корупції.

Для досягнення поставлених цілей першочерговими заходами земельної реформи в Україні на 2020-2025 роки мають стати:

- відкриття ринку сільськогосподарських земель;
- реструктуризація Держгеокадастру;
- припинення практики безоплатної приватизації землі;
- реструктуризація податку на землю та забезпечення відкритого доступу до інформації про податкові надходження для кожної зареєстрованої земельної ділянки.

Стратегічним напрямком раціоналізації використання земель є організація проведення землеустрою як сукупності екологічних та соціально-економічних заходів, направлених на регулювання земельних відносин та раціональну організацію територій. Землеустрій має передбачати розробку регіональних та загальнодержавних програм охорони та використання земель, а на місцевому рівні - проведення робіт щодо відведення земельних ділянок, впорядкування існуючих та створення нових землекористувань та землеволодінь. [3].

Отже можна зробити висновок, що забезпечення реалізації заходів із землеустрою є необхідною передумовою подальшого розвитку країни на всіх ієрархічних рівнях, а раціональне використання та охорони земель повинно стати для всіх землевласників та землекористувачів принциповим та першочерговим завданням. Саме це дозволить зберегти земельні ресурси країни для наступних поколінь та вивести землеустрій на новий рівень розвитку.

Список використаних джерел

1. Горлачук В.В. Організаційно-економічні засади управління процесом раціоналізації використання земель в аграрній сфері: монографія. Миколаїв: Іліон, 2014. 214 с.
2. Третяк А.М., Колганова І. Землеустрій як інноваційні технологічні інвестиції у землекористуванні. *Землевпорядний вісник*. № 7. 2012. С. 29-33.
3. Рідей Н., Горбатенко А. Державне регулювання земельних ресурсів на геоінформаційній основі. URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/putp/2010-2/doc/3/09.pdf>

СПУСТЕЛЕННЯ, ЯК ОЗНАКА ДЕГРАДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ

Губська Н., студ. 1м. ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
 Науковий керівник: к. е. н., ст. викладач Л. О. Богінська
 Сумський НАУ

В останні роки все більше відчувається стійка тенденція до погіршення якісного стану сільськогосподарських угідь не лише з причин існування екологічної та фінансової кризи, а й через недосконалу систему державного регулювання земельних відносин. Разом з тим, земля в Україні, як основне національне багатство, має перебувати під охороною держави. Тому подолання деградації земель в умовах сьогодення набуває особливої актуальності.

Однією з ознак деградації засушливих земель є спустелення ґрунтів, яке приводить до загибелі родючої ріллі, пасовищ та лісів через надмірну й неправильну експлуатацію ґрунтів, нераціональну вирубку лісів тощо. Від присутності факту спустелення страждають засушливі території усього світу.

Деградація земель та спустелення набули глобальних вимірів та вважаються найбільшими викликами на шляху до сталого розвитку людства і є поштовхом для виникнення серйозних екологічних, соціально-економічних проблем, зокрема сприяючи голоду та вимушеній міграції населення планети.

Щоб оцінити втрати людства від деградації ґрунтів, наведемо наступні цифри:

- Щорічно людство втрачає 12 мільйонів гектарів земель та 75 мільярдів тон родючих ґрунтів.
- На землях, які втрачаються щорічно, можна було б отримувати 20 млн. тон зерна.
- Щохвилини в світі від голоду вмирає 16 осіб, з яких 12 дітей.
- Близько 40% населення земної кулі страждає від нестачі води.
- До 2030 року потреба у продовольстві, енергії та воді збільшиться щонайменше на 50,45 та 30 відсотків [1].

Ерозія, забруднення, зсуви ґрунтів, підтоплення території характеризують деградаційні процеси в нашій країні і є небезпечними для сільського виробництва та мають негативний вплив на стан здоров'я населення. Найбільш ефективними заходами боротьби з спустеленням є:

- збільшення площі лісів;
- запровадження еколого-економічних проектів землеустрою;
- виділення водоохоронних зон та окреслення берегових захисних смуг;
- розробка заходів з метою зберегти та відтворити родючість ґрунтів [3].

Боротьба з спустеленням - невід'ємна частина комплексного розвитку землекористування. В її межах необхідно здійснювати інформаційну роботу з метою зменшення негативних процесів та їх наслідків при користуванні землями різного призначення.

Основними причинами спустелення є:

– Дефіцит водних ресурсів, коли відсутня потрібна кількість ґрунтових водних джерел щоб забезпечити норми водного балансу для існування різноманітної рослинності і сільськогосподарських культур.

– Довготривалість посухи. Як слідство змін клімату, засуха має вплив на глобальну екосистему. Процес спустелення починає прискорюватися.

– Кліматична аридизація, яка проявляється в надмірному зниженні вологості повітря при збільшенні температур і низьких рівнів опадів.

– Збільшення поголів'я худоби. Типові раніше кочові пасовища втратили для багатьох скотарів свою актуальність, і зараз пасовища в основному є статичними, а це унеможливує відновлення рослинності.

– При масовій вирубці лісу зазвичай починається ерозія ґрунту, особливо на схилах гір, що призводить до утворення ярів.

– Соленакопичення є характерною ознакою для низин і низьких рівнин.

– Клімат з активними вітрами - коли переносяться породи, відкриваються глибинні шари ґрунту.

В той же час соленакопичення може викликати техногенна діяльність підприємств.

– Зниження рівня ґрунтових вод, яке має місце через природне осушення водойм.

– Нераціональне ведення сільського господарства: надмірно осушуються дрібні водойми при зрошенні угідь і при веденні діяльності рибних господарств. Необґрунтована експлуатація родючих ґрунтів виснажує ґрунти і призводить до ерозії [1].

Враховуючи вищенаведене робимо висновок: процес спустелення необхідно зупинити, працюючи в бік зміни стану ґрунтів з деградуючого на якісний. І це стає можливим, коли сільгоспвиробники націлені не тільки на отримання сьогоднішніх прибутків, а й задумуються про завтрашній день.

Література

1. [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://kirovohradska.land.gov.ua/problema-dehradatsii-zemel-v-ukraini-ie-aktualnoiu-ta-hostroiu>
2. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України. К.: ТОВ «ВИКПРИНТ», 2010. 111 с.
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1024-2014-p>.

ТАХЕОМЕТРИЧНЕ ЗНІМАННЯ МІСЦЕВОСТІ. ЙОГО ПЕРВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Данілова Ю.Ф., студ. 2 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Тахеометрична зйомка місцевості – це такий вид знімання, під час якого визначається планове та висотне положення точок на земній поверхні. Цей процес виконується за допомогою спеціального приладу – тахеометра. Під час проведення зйомки обчислюються координати певних точок місцевості, їх перевищення, напрям та віддалі. Зазвичай топографічні плани та карти місцевості складаються у великому масштабі (1:500, 1:5000), бо на саме на великомасштабних картах дуже добре видно рельєф і за допомогою них вивчають місцевість на земній поверхні, орієнтуються на ній та вирішують господарські завдання, складають різноманітні тематичні карти.

Без топографічних карт не обійтися людям, що подорожують не знаючи місцевості або проводять дослідницькі роботи, або ж військові, які не зможуть без її наявності прокласти хід або розробити план. У геодезії топографічні карти використовують при проектуванні доріг, також для топографічного забезпечення геологічні розвідки, а саме для розробок гідроенергетичного та транспортного будівництва. Топографічними картами у великих масштабах користуються, щоб детально оглянути місцевість, орієнтування на ній, а також для точних розрахунків та вимірів.

Топографічними картами середніх масштабів користуються для проектування автомобільних доріг та залізниць, також для розрахунків, що проводилися раніше на певній місцевості, в тому числі топографічними картами користуються при проектуванні великих споруд. Дрібномасштабні топографічні карти застосовують при вирішенні завдань науково-дослідних робіт. Наприклад для використання природних ресурсів або освоєння певної території.

Перед початком виконують підготовчі роботи, перш за все, виконують рекогносцировку території, тобто огляд місцевості, потім проводять зйомку ситуації рельєфу, камеральні роботи (а саме визначають координати точок знімальної основи, обчислюють горизонтальні прокладання, перевищення і висоти знімальних точок), потім створюють картографічне зображення місцевості. на якій проводилася зйомка.

Даний вид зйомки, безпосередньо, має ряд як переваг, так і недоліків. Перевагою є те, що за допомогою тахеометра (аніж за допомогою нівеліра), відліки можна зробити за більш короткий час, особливо якщо при зйомці використовувати відбивач. І навіть при несприятливих умовах сміливо можна виконувати свою роботу, незважаючи на вітер або невеликий дощ. Використовуючи сучасні тахеометри можна не хвилюватись, що під час дощу ваш прилад промокне і не буде працювати, до сьогодні вони мають здатність не промокати. Також вагомою перевагою є те, що прилад зручний у застосуванні: він зовсім не важкий і його зручно носити у спеціальному футлярі. Також великою перевагою є те, що результати вимірювань (відстань, горизонтальний та вертикальний кути) автоматично вводяться в накопичувач інформації або переписуються на магнітну касету. Потім з накопичувача або з магнітної касети інформація надходить до ЕОМ (електрообчислювального механізму, тобто комп'ютера), що за допомогою спеціальної програми робить остаточну обробку результатів вимірювань: обчислення координат знімальних і пікетних точок, за допомогою яких автоматично будуються топографічні плани або цифрові моделі місцевості.

Під час знімання земельної ділянки за допомогою тахеометра, особисто я, ніяких труднощів не зустрічала. Він практичний і зручний у використанні.

Можливо на перший погляд здається, що це зовсім легка і безтурботна професія, але це зовсім не так. Я вважаю, що це досить клопітка і відповідальна робота. Завдяки геодезистам, кожен громадянин володіє своїм участком землі і має право знати точні розміри власної земельної ділянки, яка затверджується документом. Впевнена, що ця професія підійде тільки витривалим, цілеспрямованим, відповідальним, та людям з добре розвинутою логікою.

Список використаних джерел

1. Мала гірнича енциклопедія. Донецьк : Східний видавничий дім, 2013. Т. 3. 644 с.

ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ

Даценко А.С., студ. 2м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Зв'язок людини та природи міцнішає з розвитком людського суспільства. Освоєння природних ресурсів стає ширшим. Саме на цьому етапі актуалізується питання раціонального використання та охорони природних ресурсів, а також засоби діагностики цих процесів. Методи дистанційного зондування земель являється важливим інструментом в вирішенні глобальних проблем сучасності. Засоби дистанційного вивчення земної поверхні дозволяють на розширити свої знання про структуру Землі, навколишніх планет, дозволяють прогнозувати зміни, що відбудуться на планеті в результаті нашої господарської діяльності.

Можливості використання ДЗЗ-технологій зараз в достатній мірі висвітлені в навчальній літературі та періодичних виданнях. Ще з кінця ХХ ст. маємо ґрунтовні праці, присвячені питанням використання даних ДЗЗ у географічних дослідженнях, для аналізу антропогенного впливу на довкілля та ін. Необхідність широкого охоплення території при моніторингу сільськогосподарських земель, обробка великого масиву ДДЗ, мінімізація участі експертів у процесі тематичної інтерпретації даних зумовили появу досліджень, спрямованих на розробку максимально автоматизованих алгоритмів обробки даних ДДЗ за допомогою ГІС. У країнах з розвинутим досвідом активно розробляються і впроваджуються у практику управління дослідження щодо застосування ДЗЗ-технологій для оцінки зростання і територіального поширення міст, автоматизації ведення державного земельного кадастру, та обліку кількості і якості земель. Найвагоміші досягнення в галузі ДЗЗ представлені у міжнародному журналі.

В Україні внаслідок значних суспільних трансформацій протягом останніх 20 років відбуваються значні зміни в землекористуванні, особливо в сільській місцевості. Значні площі, раніше використовувані для сільськогосподарського виробництва, виводяться з обігу, змінюється структура використання орних земель [2].

Нині методи дистанційного зондування Землі використовуються для вирішення задач в галузі землеустрою. Розв'язання задач методами ДЗЗ та за допомогою штучних супутників Землі вже не викликає подиву так як за ними вирішуються більше Світова практика вже сьогодні налічує приблизно спеціальних народногосподарських задач.

Тенденція розширення галузей застосування ДЗЗ і в подальшому цей процес набуватиме все більших оборотів. Виділяють такі області застосування ДЗЗ: пошук корисних копалин та енергоносіїв, отримання інформації про стан навколишнього середовища і землекористування, оцінювання стану та урожайності сільськогосподарських угідь, вивчення екосистем та їх біорізноманіття, гідрографія, оцінювання наслідків стихійних лих (землетруси, повені, пожежі, епідемії, виверження вулканів), оцінка забруднень суші і водойм [1].

На кінець 2013 року кількість апаратів дистанційного зондування Землі в світі налічує близько 20 та понад 25 країн приймає участь в реалізації програм супутникових спостережень. Такі апарати знаходять своє застосування, як в вирішенні цивільних завдань так і військових. Методи ДЗЗ з космосу характеризуються наступними перевагами: високою оглядовістю, можливістю одержання одночасної інформації про великі території; можливістю переходу від дискретної картини значень показників стану навколишнього середовища в окремих пунктах території до безперервної картини просторового розподілу показників; можливістю одержання інформації про важкодоступні райони; високим рівнем генералізації інформації [1].

Якщо говорити про Україну, то темпи впровадження в виробництво супутникових даних для вирішення завдань сільськогосподарського виробництва, в порівнянні з іншими країнами, не високі. Це відбувається через ряд недоліків в системі комунікації та обміну інформацією між підприємствами, які займаються вирішенням цих питань. Для розширення галузей застосування та глобального впровадження засобів ДЗЗ в сільськогосподарське виробництво необхідне достатнє державне фінансування та її контроль. Це дозволить Україні вийти на якісно новий рівень виробництва та піднятися на один щабель з більш розвиненими в цьому питанні країнами.

Список використаних джерел

1. Мальчикова Д.С. Використання ГІС/ДЗЗ-технологій для вивчення територіальної структури землекористування регіону. С. 128-123
2. Шарабайко О.М., Уварова Т.В., Обідін Д.М. Аналіз вимог до космічних засобів дистанційного зондування. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2014. випуск 2(30). С. 21-24

НЕОБХІДНІСТЬ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯМ В ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ

Качан Р.В., студ. 2м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: доц. В.О. Мартиненко
Сумський НАУ

В результаті децентралізації влади в Україні відбувся відхід від центральної моделі управління та сформовано нову систему місцевого самоврядування, первинним суб'єктом якої є об'єднана територіальна громада (ОТГ). Наділення їх повноваженнями та ресурсами по забезпеченню економічного розвитку та надання населенню доступних публічних послуг дозволяє їм стати ключовою ланкою у забезпеченні інтересів громадян в усіх сферах життєдіяльності на відповідній території, в тому числі і у сфері земельних відносин.

Землі об'єднаних територіальних громад хоча і не визнаються за чинним Земельним кодексом України (ЗКУ) окремою категорією, однак вони без перебільшення являються тим ресурсом, який здатний давати додатковий прибуток, бути їх матеріальною і фінансовою основою. Проте, наші дослідження показують, що надходження коштів до бюджету об'єднаних територіальних громад від плати за землю, в останні роки, у питомій вазі від загальних доходів знижуються. Тобто потенціал земельних та інших природних ресурсів територіальними громадами використовується недостатньо. Такий стан, як зазначають науковці [1, 2], пояснюється невизначеністю статусу та меж територій ОТГ, низькою ефективністю використання земель та інших природних ресурсів через неналежний рівень землеустрою їх територій як інструменту регулювання земельних відносин та раціоналізації землекористування. В зв'язку з цим, потребує удосконалення управління в системі землекористування, що і визначає актуальність порушеної теми публікації.

На сьогоднішній день питаннями земельних відносин органи місцевого самоврядування можуть займатися, виключно в межах населених пунктів. Відсутність в натурі меж громад не дозволяє територіальним громадам здійснювати управління земельними ресурсами в межах юрисдикції органів місцевого самоврядування. Отже, ці органи і надалі залишаються відстороненими від вирішення питань у сфері земельних відносин [2]. Цю систему потрібно вже змінювати. Для цього, на нашу думку, необхідно, щоб питання розпорядження землями територіальних громад були зосереджені у відповідних громадах, оскільки саме вони відповідають за реалізацію планів землеустрою і повинні мати для цього всі важелі впливу. Кроки по зосередженню повноважень щодо управління землекористуванням в ОТГ можуть бути здійснені шляхом передачі органам місцевого самоврядування функцій щодо управління землями, розташованими за межами населених пунктів, розширення повноважень щодо ведення земельного кадастру, організації землеустрою, здійснення самоврядного контролю за використанням та охороною земель, тобто зміни системи управління землекористуванням.

До невідкладних землепорядних робіт, що повинні бути виконані, слід віднести встановлення в натурі (на місцевості) меж об'єднаних територіальних громад і розроблення схем їх землеустрою, оскільки важливість чіткого та однозначного встановлення меж ОТГ обумовлюється тим, що ОТГ є територіальною основою платності землеволодіння та землекористування та просторовою основою для спрямування до тих або інших місцевих бюджетів багатьох податків та зборів, які значною мірою визначають їх дохідну частину, а також розмежовують компетенцію органів територіального управління (місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування) щодо розпорядження цими землями, передачі їх у оренду та затвердження документації із землеустрою; визначають правові обмеження щодо формування земельних ділянок житлової та громадської забудови тощо[1, 2].

Враховуючи викладене, ми можемо констатувати, що неналежний рівень землекористування та землеустрою в об'єднаних територіальних громадах обумовлений вадами їх сучасного розвитку та існуючого порядку і умов використання власних ресурсів. Багатоукладність землекористування в об'єднаних територіальних громадах вимагає належного правового регулювання використання земель, що обумовлює прийняття низки нормативно-правових актів щодо організації землеустрою та контролю за використанням та охороною земель; про порядок встановлення (зміни) меж об'єднаних територіальних громад; ведення земельного кадастру на місцевому рівні; передачі земель у комунальну власність; розробка Методичних рекомендацій щодо складання схем землеустрою та інші.

Поряд з удосконаленням землекористування необхідно посилити роль місцевого самоврядування в управлінні землепорядною діяльністю розмежувавши функції ведення і повноважень між органами виконавчої влади й органами місцевого самоврядування.

Список використаних джерел:

1. Новаковський Л., Новаковська І. Формування об'єднаних територіальних громад і проблеми їх землепорядкування / Л. Новаковський, І. Новаковська // Економіст. – 2018. - №8. – С. 11-16.
2. Третяк А. М., Третяк В. М., Панчук О.Я. Нова модель земельного устрою в Україні у зв'язку із реформою місцевого самоврядування / А. М. Третяк, В. М. Третяк, О.Я. Панчук // Управління земельними ресурсами та землеустрій – 2017. - № 2. - С. 2-12.

ЗАХОДИ З БІОЛОГІЧНОГО ЕТАПУ РЕКУЛЬТИВАЦІЙНИХ РОБІТ

Кірюшина А., студ. 1м. курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н., ст. викладач Л. О. Богінська
Сумський НАУ

Мета біологічного етапу рекультиваційних робіт полягає в прискоренні відновлення ґрунтової родючості та включення порушених кар'єрною розробкою земель до складу земель сільськогосподарського призначення.

Проведення технічного етапу рекультиваційних робіт ведуться в комплексі з використанням в якості матеріалу заповнення кар'єрного простору - нетоксичними твердими промисловими та будівельними відходами IV класу небезпеки шарами в 2 яруси по 2,0 метри кожний і розкривною породою – суглинками жовто-бурими, пластичними з пересипкою відходів інфільтраційними шарами відповідно товщиною від днища 2-і-1 метр.

Роботи ж по біологічній рекультивації земель являються кінцевим етапом повернення порушених земель до сфери господарського використання і включають в себе комплекс заходів по покращенню їх родючості.

Виконується біологічний етап рекультивації з метою ефективного сільськогосподарського використання рекультивованих земель, а також відновлення попереднього (природного) агроландшафту території після завершення робіт з рекультивації в два періоди по кожному із передбачених технологічних етапів – підготовчому і агротехнічному.

На підготовчому етапі здійснюється покращення біологічних показників ґрунту і створення умов для покращення його повітряно-водного режиму, агротехнічний - проведення робіт по обробітку ґрунту, внесенню мінеральних добрив, посіву сидератів і залуженню.

Для цього проектом опрацьовувались наступні питання:

1. Розраховані оптимальні терміни біологічного етапу.
2. Потреба та кількість внесення мінеральних добрив.
3. Підбір сумішки багаторічних злакових трав для проведення залуження окремих ділянок (робочих карт) після заповнення кар'єрного простору відходами, створення інфільтраційного екрану, який унеможливить підняття ґрунтових вод і покриття кар'єру родючим шаром ґрунту.
4. Можливість повернення рекультивованих земель на всій площі видобування для використання їх в природних сільськогосподарських угіддях - сіножатях поліпшених.

Примітка: через 4 роки після вирощування багаторічних трав, рекультивовані землі піщаного кар'єру передаються до земель запасу об'єднаних територіальних громад для сільськогосподарського використання – сінокошення і випасання худоби.

Тривалість етапу меліоративної підготовки (строки біологічного етапу рекультивації) складає 4 роки і розрахована в залежності від прийнятого напрямку рекультивації згідно вимог п.3.133 ДБН.В.2.4.-2-2005 [2].

Ділянки схилів кар'єру після проведення етапів технічної рекультивації мають ухил 30°, укоси уположуються (здійснюється завідкоска), днище кар'єру вирівнюється і згідно вимог ДБН В.2.4.-2-2005, підсипається розкривною породою для створення 1-го протифільтраційного екрану по днищу із суглинків жовто-бурих пластичних на глибину до 2-х метрів і планується до ухилів 0°. Потім кар'єрний простір заповнюється відходами в 2 яруси шарами по 2,0 м кожний, які засипаються розкривними породами товщиною відповідно в 1 і 1 метр. Після виконання робіт з технічного етапу та нанесення родючого шару на робочі карти (закінчені роботами ділянки), з метою відновлення і збереження родючості ґрунтів перед постійним залуженням, територія кар'єру (місця складування, укоси і днище) засівається сумішкою багаторічних трав (проміжне протиерозійне залуження). Ці роботи проводяться з метою використання корисної копалини під відвалами знятого родючого (рослинного) шару ґрунту, а обсяги цих робіт включені до обсягів з технічного етапу рекультивації земель.

Згідно «Рекомендацій по ґрунтозахисному землеробству на схилістих землях в Українській РСР М. «Колос», 1984р. на схилах із збідненим гумусованим горизонтом висіваються трави невибагливі до бідних ґрунтів. Багаторічні трави висіваються на території рекультивованих сіножатей площею 9,964га збільшеною в 1,5 рази нормою сумішки багаторічних трав (Тимчасові технічні вказівки по складанню проектів рекультивації земель інституту "Укрземпроект" - Київ – 1976 р. розділ 3 п.3.04) [1]. Протягом 4-х річного меліоративного періоду біологічним етапом РП землеустрою передбачено щорічне 2-х разове скошування і згрібання трав, а також дворазове їх підживлення мінеральними добривами.

Література

1. «Тимчасові технічні вказівки по складанню проектів рекультивації земель», розроблені інститутом „Укрземпроект” 1976 р
2. ДБН В.2.4.-2-2005 «Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення» із змінами №1 згідно наказу КМУ від 28.06.2010 року №483.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН У НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ

Клець М.В., студ. магістратури ЮФ
Науковий керівник: доц. В.О. Мартиненко
Сумський НАУ

В умовах сучасної України, коли об'єктивно необхідним став глибокий перегляд не лише земельних, але й майнових відносин власності, особливо у межах населених пунктів, а також перехід до прогресивних форм господарювання, процеси формування земельних відносин набувають значно глибшого значення. У зв'язку з цим, з боку органів місцевого самоврядування, потребують перегляду основні підходи до управління земельними відносинами, оскільки у процесі децентралізації громади населених пунктів здобули значний інструментарій і можливості для забезпечення повноцінного й ефективного управління земельними відносинами.

На даний час ситуація земельних відносин в Україні залишається складною. Вона, на нашу думку, по-перше, спричинена відсутністю виваженої державної земельної політики та механізму її реалізації; суперечливістю значної частини прийнятих законів та підзаконних актів, що ускладнює їх реалізацію; значними обсягами робіт із землеустрою, закріплення меж та отримання правоустановчих документів при оформленні земельних ділянок у користування; невизначеністю в натурі меж більшості населених пунктів, що призводить до конфліктних ситуацій при сплаті земельного податку та наданні земельних ділянок громадянам і юридичним особам; відсутністю ефективною системою фінансово-економічного і землевпорядного механізму регулювання земельних відносин та землекористування; ігноруванням проблем ресурсно-комплексного підходу до розвитку територій населених пунктів в процесі земельних трансформацій та іншими. По-друге, складнощі у земельних відносинах населених пунктів викликані самою цінністю земель населених пунктів. Вони є основою їх матеріального добробуту і життєдіяльності населення, базисом розміщення виробничих сил, джерелом природних ресурсів та товаром в соціально-економічних відносинах. Це зобов'язує органи місцевого самоврядування до удосконалення управління в сфері земельних відносин.

Сьогодні, в результаті проведення децентралізації влади, важливу роль в регулюванні земельних відносин відіграють місцеві ради народних депутатів. Адже закон надає їм широкі повноваження у цій сфері, яким визначено наступні основні повноваження: розпорядження землями територіальних громад; передача земельних ділянок комунальної власності у власність громадян та юридичних осіб відповідно до цього Кодексу; надання земельних ділянок у користування із земель комунальної власності відповідно до цього Кодексу; вилучення земельних ділянок із земель комунальної власності відповідно до цього Кодексу; викуп земельних ділянок для суспільних потреб відповідних територіальних громад населених пунктів; організація землеустрою; координація діяльності місцевих органів земельних ресурсів; здійснення контролю за використанням та охороною земель комунальної власності, додержанням земельного та екологічного законодавства; обмеження, тимчасова заборона (зупинення) використання земель громадянами і юридичними особами у разі порушення ними вимог земельного законодавства; підготовка висновків щодо вилучення (викупу) та надання земельних ділянок відповідно до цього Кодексу; встановлення та зміна меж районів у містах з районним поділом; інформування населення щодо вилучення (викупу), надання земельних ділянок; внесення пропозицій до районної ради щодо встановлення і зміни меж населених пунктів; вирішення земельних спорів; вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону [1]. Проте, формування об'єднаних територіальних громад створило нові колізії у сфері земельних відносин, наприклад, пов'язані з їх межуванням. Відсутність в натурі чітких меж об'єднаних територіальних громад не дозволяє територіальним громадам здійснювати управління та контроль за землекористуванням, вирішенням проблем плати за землю, питань екологізації землекористування в межах їхньої юрисдикції. Отже, ці органи і надалі залишаються відстороненими від вирішення питань по створення зручного, раціонального та екологічного середовища для територіальних громад у сфері земельних відносин.

Враховуючи вище викладене, ми можемо констатувати, що для формування ефективною системою земельних відносин у населених пунктах необхідно: розмежувати компетенцію органів територіального управління щодо розпорядження цими землями, передачі їх у оренду та затвердження документації із землеустрою; завершити реєстрацію земельних ділянок комунальної та державної власності; передати до повноважень об'єднаних територіальних громад ведення окремих питань управління земельно-кадастровим процесом; усунути юридичні перешкоди на шляху вільного обігу землі серед громадян та юридичних осіб; визнати за місцевими органами влади, право контролювати землевласників щодо характеру використання належних їм земельних ділянок, можливих змін цього використання та гарантуванні землевласникам прав, установлених законами.

Література

1. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 р. № 2768 //www.rada.gov.ua

СУЧАСНА ПРОБЛЕМА ВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ЛІСОВОГО КАДАСТРУ

Костян Д.О., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: доц. Рибіна О.І.
Сумський НАУ

Державний земельний кадастр є базовою територіальною основою для ведення обліку природних ресурсів, зокрема державний лісовий кадастр не є винятком. Облік як спеціальна управлінська функція, яка є істотним елементом механізмів земельного адміністрування з метою забезпечення раціонального використання та охорону земель будь-якого цільового призначення незалежно від форми власності та господарювання [1].

В нашій країні головним пріоритетом при веденні кадастрового обліку являються землі сільськогосподарського призначення, особливо коли виникла необхідність відкриття ринку обігу земель сільськогосподарського призначення. Натомість питання про облік земель лісогосподарського призначення взагалі не йдеться.

За даними [2] що є у публічному доступі загальна площа лісових ділянок, що належать до лісового фонду України, становить 10,4 млн га, в тому числі вкриті лісовою рослинністю 9,6 млн га. Україна посідає дев'яте місце серед країн Європи за площею лісів 15,9% та шосте за запасами деревини.

Землеустрій земель лісогосподарського призначення є невід'ємною складовою загальної інтегрованої системи даних державного земельного кадастру. Відомості про виконання робіт з лісовпорядкування в Україні належать Державному агентству лісових ресурсів України, розробником проектів землеустрою земель лісогосподарського призначення – науково-дослідні та проектні інститути землеустрою та облікова інформація – державному земельному кадастру [1, 3]

Державний лісовий кадастр містить в собі системні відомості про весь лісовий фонд та його розподіл між власниками та лісокористувачами, поділ лісів за категоріями функціонального використання, грошову оцінку, якісну та кількісну оцінку, що характеризує стан лісів. Документація кадастру ведеться на основі даних державного земельного кадастру, матеріалів лісовпорядкування, інвентаризації тощо.

Нині в нашій країні існує головна проблема ведення державного земельного кадастру – невиконання своїх функцій в повному обсязі. Тенденція розвитку обліку земель зводиться лише до опису земель для цілей оподаткування та захисту прав, нехтуючи якісними показниками, природними характеристиками, екологічною безпекою, раціональним використанням та бонітуванням ґрунтів. Така проблема особливо широко набула відображення в лісовому кадастрі [2, 5].

За даними [2, 4, 5] різних джерел в Україні не здійснюється облік лісів, відсутній моніторинг їх реального стану, не ведеться державний лісовий кадастр та загалом не забезпечується належна державна політика у сфері збереження лісового та мисливського господарства. В наслідок чого державні і уповноважені органи не володіють достовірною інформацією щодо якісного та кількісного складу лісового фонду.

На сьогодні значна увага приділяється землям сільськогосподарського призначення, в умовах функціонування ринку землі, на відмінну від земель лісогосподарського призначення. Незважаючи на це в обох випадках великою проблемою є ведення кадастрової інформації, що призводить до неефективного використання потенціалу земель відповідно до положень сталого розвитку [2, 4, 5].

Отже, важливими завданнями для вирішення є: неповнота та необ'єктивність бази кадастрового обліку, недотримання вимог обліку, ненадійність даних лісового обліку, відсутність ведення якісного стану земель, неможливість зіставлення даних в наслідок відсутності систематичних перевірок та оновлень, внесення змін до чинного порядку ведення державного лісового кадастру та обліку лісів. А також запровадження ефективної системи функціонування лісового кадастру щоб забезпечувала інформаційний взаємозв'язок та обмін інформації між різними структурами Державного земельного кадастру, Держгеокадастру, Держлісагенством, науковими та приватними організаціями для досягнення спільної мети.

Література

1. Сакаль О.В. Облік земельних ресурсів як передумова ефективного земельного адміністрування. Геодезія, картографія і аерофотознімання. Вип. 77. 2013. – С. 57 – 61
2. Державне агентство лісових ресурсів України. [Електронний ресурс]. – URL: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=205115&cat_id=32888 (дата звернення 27.10.2020).
3. Хавар Ю.С. Особливості організації-технічного забезпечення функціонування кадастру лісогосподарського призначення. Вип. 77. 2013. – С. 62 – 66.
4. Стородук В., Поллей Г. Інвентаризація лісів – статус кво в Україні, досвід Німеччини та вказівки від FAO. 2017. – 52 с.
5. Інвентаризація лісів: новий погляд на старі проблеми. Економічна правда. [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/08/4/663663/> (дата звернення 28.10.2020).

ПОРІВНЯННЯ МЕНЗУЛЬНОЇ І ТАХЕОМЕТРИЧНОЇ ЗЙОМКИ

Кочережченко Я.М., студ. 2 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Методи створення топографічних карт та планів постійно удосконалюються, а з розвитком сучасних технологій процес зйомки та її обробки стає все більше автоматизованим. За рахунок цього швидкість та якість виконання знімання також виходить на новий рівень. В процесі еволюції геодезичного приладдя мензульна зйомка перестає застосовуватись.

Мензульна зйомка проводиться для отримання топографічних планів невеликих ділянок місцевості в масштабах 1:5000 — 1:500, коли відсутні матеріали аерофотозйомки або застосування їх є економічно недоцільним. У гірничій справі мензульна зйомка застосовується на відкритих гірських розробках, при детальних геологорозвідувальних роботах для зйомки відшарувань гірських порід, для зйомки промислових майданчиків гірничих підприємств тощо. Зйомку ведуть в полярній системі координат [1].

Мензульне знімання являється кутонарисним і відрізняється від топографічного знімання тим, що виконуючи його, не вимірюють горизонтальні кути, а за допомогою спеціального приладу, будують на карті безпосередньо в полі. Окрім того, карту складають тільки в одному примірнику і в заздалегідь визначеному масштабі. Тому сьогодні в геодезичному виробництві для створення топографічних карт цей метод не використовують. Тахеометрична зйомка полягає в можливості виконання польових робіт у найкоротші терміни, а застосування сучасних тахеометрів дозволяє полегшити процес її обробки. Паралельне виконання польових і камеральних робіт підвищує продуктивність тахеометричного методу зйомки. Сучасний прилад має великий об'єм пам'яті для зберігання отриманих даних, а інтерфейс для зв'язку з комп'ютером дозволяє завантажувати координати з ПК для подальшого винесення даних в натуру, а також дані переносяться для подальшої роботи на комп'ютері або на ноутбучі [1].

На мою думку, головним рядом недоліків у мензульній зйомці являється залежність від погодних умов, громіздкість обладнання та складання плану тільки в одному масштабі, необхідність у висококваліфікованому спеціалісті при виконанні вимірювань. Натомість основною перевагою мензульної зйомки від інших інструментальних зйомок є те, що в процесі виробництва безпосередньо в полі виходить повний топографічний план, накреслений олівцем, відрізняється своєю наочністю, простотою, невеликим обсягом математичної обробки вимірів і використовується при проведенні інженерних робіт, а також є досить ефективною при складанні планів гірських і горбистих районів [2].

Спільним в мензульній та тахеометричній зйомці є те, що в одночасно визначається планове і висотне положення точок місцевості, тобто в обчисленні їхніх координат: напряму, віддалі й перевищення. За даними як тахеометричного так і мензульного складаються топографічні карти і плани місцевості із зображенням рельєфу горизонталями у великому масштабі [1].

Перевагою тахеометричної зйомки є можливість виконання польових робіт у найкоротші терміни. Вимірювання виконуються автоматизовано, максимально усуваючи людський фактор. Дані вимірювань записуються та зберігаються в цифровій формі і придатні для автоматичного опрацювання в спеціальних програмних продуктах. Паралельне виконання польових і камеральних робіт підвищує продуктивність тахеометричного методу вимірювань. До недоліків можна віднести те, що в процесі складання плану в камеральних умовах виключається можливість його порівняння з місцевістю, що може привести до пропусків окремих об'єктів знімання та перекручень в зображенні рельєфу місцевості. Ще одним недоліком є велика вартість приладу та супутніх матеріалів і програмного забезпечення [3].

Бурхливий розвиток комп'ютерної техніки та розроблення і вдосконалення значної кількості спеціальних програмних продуктів для опрацювання та використання картографічного матеріалу призвів до двох ключових змін при виконанні наземних геодезичних вимірюваннях. По –перше, з'явилися електронні геодезичні прилади. Процес вимірювання, а головне попереднього опрацювання та зберігання даних вимірювань став автоматизованим. Завдяки цьому покращилась якість та швидкість вимірювань. А самі прилади стали більш універсальними та здатними проводити весь необхідний комплекс вимірювань для створення картографічного матеріалу. По друге опрацювання даних вимірювань та створення картографічного матеріалу відбувається в спеціальних програмних продуктах в цифровій формі. Більш того в основній масі замовники вимагають результати вимірювань саме в такому вигляді [4]. Відмова геодезистів від використання мензули зрозуміла через ряд причин. Головною з них є те, що процес її удосконалення не відбувався і згодом необхідність виконання такого виду зйомки відпала. На відміну від мензули сучасні тахеометри значно відрізняються від своїх попередників та полегшують процес знімання. Ось чому тахеометричне знімання в порівнянні з мензульним можна вважати сучаснішим, якіснішим, швидшим, а отже і кращим.

Список використаної літератури

1. Панчук Ю. М., Бялик І. М., Янчук О. Є. Інженерна геодезія: Навч. посібник. Рівне : НУВГП, 2012. 337 с.
2. Літинського В. Геодезичний енциклопедичний словник Львів : Євросвіт, 2001. 668 с
2. Черняга П. Г., Дмитрів О. П., Стахів Я. А. Геодезія: інтеракт. комплекс Рівне : НУВГП, 2009. С. 296
4. Савчук С. Г. Вища геодезія: Навч. посібник. Житомир : ЖДТУ, 2005. 315 с. Рецензент: д.с.-г.н., професор

Мошинський В. С.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МІСЦЕВОМУ (МУНІЦИПАЛЬНОМУ)

Кузьмін В. О., студ. 2 м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Існує безліч видів планування розвитку землекористування територій на регіональному та місцевому (муниципальному) рівні: просторове (*територіальне*), стратегічне, програмне, ландшафтне, комплексне [1]. Ці види найбільш часто згадуються в літературі і використовуються в практичній діяльності. Незважаючи на різні назви, у всіх видів планування є два загальних, що визначають їх схожість, ознаки – характер діяльності (*планування*) і об'єкт дослідження і впливу (*територія*). Крім того, очевидно, що всі різні види планування повинні бути спрямовані на досягнення спільної мети – забезпечення сталого розвитку як території в цілому так і конкретно землекористування. В європейських країнах просторове (*територіальне*) планування має більш самостійний статус і включає в себе, як правило, весь комплекс містобудівного проектування і землеустрою з обов'язковим законодавчим обґрунтуванням. І, нарешті, ландшафтне планування, яке входить в систему просторового (*територіального*) планування і є його невід'ємною частиною практично у всіх розвинених європейських країнах.

У 1960-1970-і роках в Європі відбувалося активне реформування систем просторового (територіального) планування, пов'язане в основному з реформами і зміною владних повноважень місцевих органів управління в країнах з ринковою економікою [2]. Крім того, в ці роки різко змінилися економічні умови розвитку, зросла конкуренція за використання ресурсів. У деяких країнах, наприклад в Бельгії, незважаючи на реформи муніципалітетів, формальні процедури планування залишалися деякий час колишніми, в інших, таких як ФРН, відбулися дуже важливі зміни в системі планування, серед яких – участь громадськості в процесах обґрунтування планових рішень [3].

У той же час з посиленням гостроти екологічних проблем ставало очевидним, що чинне загальне просторове (територіальне) планування не в змозі повною мірою задовольнити природоохоронні та екологічні вимоги [4]. Виникла необхідність в системі планування, здатної враховувати особливості ландшафтно-організації території та сприяти оптимізації взаємин у системі суспільство-природа. За допомогою введення в загальні планувальні розробки ландшафтного планування стало можливим враховувати як ландшафтно-екологічні, так і соціально-економічні аспекти просторового (територіального) розвитку. Практично у всіх країнах Європи системи ландшафтного планування ґрунтуються на принципах, розроблених і використовуваних в Німеччині, оскільки саме тут зародилося і сформувалося саме поняття «ландшафтне планування».

Ландшафтне планування вносить свій вклад в екологічно орієнтоване планування як на рівні федеральних земель, так і регіонів. При цьому слід мати на увазі, що досягнення нових цілей розвитку можливо тільки в тому випадку, якщо цьому сприяє безліч людей, що в повній мірі відносяться і до ландшафтного планування. Воно повинно виконуватися за участю населення – на етапі розробки, особливо на етапі виконання планувальних пропозицій. Останнім часом все більше число людей схильні вважати непорушену довкілля найважливішою основою якості їх життя. Ґрунт, вода, повітря і клімат, рослини і тварини – це природні основи життя людей. У цьому контексті збереження здатності природи і ландшафту протистояти навантаженням на довгий термін представляє вищу мету. Прийняти на себе відповідальність за досягнення цієї мети – завдання не тільки природоохоронних установ, а й усіх проектувальників, що мають справу з природою і ландшафтом [4].

Отже, завдання ландшафтного планування в різних країнах Європи реалізуються у різні способи. Екологічні вимоги до територіального планування присутні у вигляді цілісних концепцій не в усіх країнах і не на всіх адміністративних рівнях. В різних країнах надається неоднакове значення в завданням та етапам ландшафтного планування. В цілому ландшафтному плануванню в європейських країнах належить в майбутньому стати одним з напружених полів активності. Для України це обумовлює здійснювати пошук власних підходів у контексті із землевпорядним плануванням, яке уособлює в собі соціально-економічні та екологічні заходи.

Список використаних джерел

1. Новаковський Л.Я. Довідник із землеустрою: 4-те вид., перероб. і доп. Київ: Аграрна наука, 2015. 492 с.
2. Кошкина Л.И. Государственное регулирование земельных отношений за рубежом. Москва: Триада Плюс, 2001. 222 с.
3. Волков С.Н. Землеустройство в Германии: учебное пособие. Москва: ГУЗ, 2003. 152 с.
4. Дорош О.С. Теоретико-методологічні засади територіального планування землекористування: монографія. Херсон: Гринь Д.С., 2012. 434с.

ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ЗНИЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Кур'якова Н.О., студ. 2м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: ст. викладач Канівець О.М.
Сумський НАУ

Земельно-ресурсний потенціал України займає особливе місце серед інших європейських країн. Земля потребує постійної уваги до себе кожного громадянина. Адже від стану її використання та охорони залежить збереження корисних властивостей землі й передусім її родючості, без чого не можуть бути забезпечені благополуччя і добробут ні нинішнього ні майбутнього поколінь.

Чинне земельне законодавство відносить до категорії сільськогосподарського призначення ті землі, основне цільове призначення яких – використання у сільськогосподарському виробництві. Відповідно до ст. 22 ЗК України землями сільськогосподарського призначення визнаються землі, надані для виробництва сільськогосподарської продукції, здійснення сільськогосподарської науково-дослідної та навчальної діяльності, розміщення відповідної виробничої інфраструктури, у тому числі інфраструктури оптових ринків сільськогосподарської продукції, або призначені для цих цілей [1].

Україна багата на родючі ґрунти, адже понад 60% земельного фонду становлять унікальні чорноземні ґрунти. Проте, як стверджують професійні знавці в земельних питаннях та науковці, сучасне використання земельних ресурсів України не відповідає вимогам раціонального природокористування. Земельні ресурси втрачають свою родючість і деградують.

Непоправної шкоди сільськогосподарським землям завдає водна та вітрова ерозія. Ці чинники є дуже небезпечними, адже призводять до значних втрат сільськогосподарської продукції. Та на жаль ці процеси виникають не лише як явища природи, але їх розвиток залежить і від діяльності чи бездіяльності людей. Першочерговими заходами щодо попередження дії вітрової і водної ерозії є: контроль земель, щодо запобігання розвитку цих процесів, та конкретних заходів щодо ліквідації там де вона прогресує. Ерозійні ділянки не можна відводити під сільськогосподарське використання повністю. Потрібно чередувати на цих ділянках смуги з природною рослинністю. Ділянки які мають крутину схилу до 3⁰ пропонується впровадження польових сівозмін. Важливе значення в боротьбі з ерозією є створення польозахисних смуг, які виконують важливі функції такі як ґрунтозахисні та водоохоронні, і мають велике значення та позитивно впливають на врожайність сільськогосподарських культур.

Великої шкоди ґрунтам завдає надмірне багаторазове механічне оброблення: оранка, культивування, боронування тощо. Все це тільки посилює вітрову та водну ерозію. Крім неї найістотнішими причинами погіршення якості земель в Україні є засолення, заболочення, закислення, підтоплення, висушення земель.

Причиною зниження біопродуктивності ґрунтів є зменшення запасів гумусу. Адже значні втрати гумусу в ґрунтах призводять до погіршення його якості та ґрунтового складу. Основними причинами дегуміфікації ґрунтів в Україні є зниження загальної культури землеробства, збільшення обсягів мінеральних добрив та недостатнє надходження органічних, спалювання стерні, неконтрольований розвиток та відсутність моніторингу ерозійних процесів.

Таким чином зменшення втрат гумусу можливо досягти застосовуючи правильні заходи, зокрема: збільшенням площ багаторічних трав, впровадження правильних сівозмін, мінімалізація обробітку ґрунту. На жаль, на сьогодні процеси дегуміфікації не зупиняються, а продовжуються з високою інтенсивністю. У разі продовження інтенсивного ведення сільського господарства і відсутності заходів з поповнення запасів у ґрунтах гумусу його вміст, а відповідно і родючість ґрунтів, будуть знижуватися і відбуватиметься виснаження ґрунтів. Варто задуматись над такими даними. Середньорічні втрати гумусу лише від водної та вітрової ерозії становлять 15 т/га. Це означає, що ґрунтовий покрив України втрачає щороку близько 740 млн. тонн родючого ґрунту, який містить близько 24 млн. тонн гумусу, 0,7 млн. тонн рухомих фосфатів, 0,8 млн. тонн калію, 0,5 млн. тонн азоту та великі кількості мікроелементів [2].

Основними причинами зниження родючості земель є їх забруднення власниками землі чи землекористувачами. Для досягнення високих врожаїв сільськогосподарських культур господарства використовують пестициди, агрохімікати, мінеральні добрива, які призначені для боротьби з бур'янами, хворобами та шкідниками рослин, що призводить до негативних наслідків: забруднюється ґрунт, вода, повітря, погіршується якість урожаю сільськогосподарських культур, що згубно впливає на стан довкілля та здоров'я людей.

Література:

1. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-XIV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.

2. Р. Панас. Сучасні проблеми зниження родючості ґрунтів України і перспективи її відтворення та збереження.//Кадастр. - 2013.- випуск II(26). - С. 102-106.

СТРАТЕГІЯ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ

Німець Д., студ. 1м. курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к. е. н., ст. викладач Л. О. Богінська
Сумський НАУ

Враховуючи, що Україна володіє 60,3 млн. га земель, а це майже 6% території Європи розробка стратегії раціонального землекористування та охорони ґрунтів є актуальною задачею країни. Доля сільськогосподарських угідь в Україні складає близько 19% від загальноєвропейських, у тому числі: площа ріллі – майже 27%. На одну людину припадає 0,9 га (найвищий показник в Європі), тоді як в країнах ЄС – 0,44 га/люд.. Частка українських чорноземів є 15,6–17,4 млн. га або 8% світових запасів [2].

Урядом затверджена «Стратегія удосконалення управління в сфері використання та охорони земель сільськогосподарського призначення державної власності та розпорядження ними» і це є нагальним кроком. Одним з головних завдань урядової Стратегії – удосконалення процесу управління земельними ресурсами, спираючись на стратегічний менеджмент та підвищуючи прозорість формування та реалізації сучасної земельної політики. Нагальною задачею є також підвищення рівня обізнаності населення, землевласників і землекористувачів стосовно вирішення проблем деградації земельних ресурсів та сталого землевикористання.

Документ розглядає процес розпорядження всіма сільськогосподарськими землями - як державними, так і приватними. Згідно даного документу державні землі мають продаватися та передаватися в оренду тільки через аукціони. Умови висуваються одні для всіх – оренда може тривати не більше 7 років за ставкою до 8% від нормативної грошової вартості землі. Повторна процедура передачі земельної ділянки відбувається на торгах.

В той же час Кабміном пропонується умова врегулювання земельних питань у місцевих громадах: не більше 25% усіх земель, що передані відповідно конкурсу в оренду за звітний період, можливо передавати на місцевому рівні безоплатно.

Стратегія призначена для вирішення наступних завдань:

- досягти раціонального землевикористання;
- актуалізувати інформацію Держгеокадастру;
- оптимізувати структуру земель й систему землекористування;
- розробити план консервації земель, що зазнали деградації, забруднення та виснаження і рекультивативі порушених сільськогосподарських земель;
- удосконалити механізми управління, користування, охорони земель, збереження та відтворення родючості ґрунтів;
- не допустити використання екологічно неблагополучних земель та ділянок, сприяти їх залуженню або залісненню;
- подолати корупційність та знизити соціальне напруження у сфері земельних відносин;
- сприяти підвищенню дієвості земельної політики, прискоренню проведення земельної реформи;
- цивілізовано вирішувати проблеми у сфері землекористування [1].

Процес реалізації земельної політики державою передбачає необхідність розробки і впровадження стратегії, що спрямована забезпечити раціональне землекористування, продовольчу безпеку країни, побудову екологічно безпечних напрямків господарської діяльності та умов проживання громадян. Реалізація державної земельної політики враховує критерії (вимоги) щодо державного управління земельними ресурсами, які найшли відображення в рекомендаціях Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН (ФАО).

На даний час державна земельна політика проходить етапи розробки та впровадження, тому в повній мірі не може відповідати критеріям і вимогам європейського і світового рівня. Україна досі не має загальнодержавної стратегії розвитку земельних відносин, яка б була затверджена вітчизняним законодавством.

Згідно викладеного можна зробити наступні висновки: розробка осучасненої і дієвої стратегії у сфері управління, охорони та використання сільськогосподарських земель, що спрямована забезпечити захист інтересів суспільства, припинення деградації земельних ресурсів, дотримання продовольчої безпеки держави є нагальною задачею України в умовах сьогодення [2].

Література

1. [Електронний ресурс]. Режим доступу: agrolit.com
2. Третяк А.М. Земельна реформа в Україні: тенденції, наслідки у контексті якості життя і безпеки населення: [монографія] / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Н.А. Третяк; під заг. ред. А.М. Третяка. – Херсон: Грін Д.С., 2017. – 522 с.

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Пузікова А.О., студ. 2м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Географічні інформаційні системи з'явилися майже одночасно з першими комп'ютерами, як і останні, міцно увійшли в наше життя. У наш час всі без винятку галузі виробництва, які оперують просторовою інформацією, мають використовувати геоінформаційні технології для ефективної праці. Зазначимо, що геоінформаційні системи (далі – ГІС) сьогодні стали звичним інструментом землевпорядника, який допомагає вирішувати завдання актуалізації та інтеграції планово-картографічних матеріалів, розроблення проектів землеустрою, проведення геодезичних робіт тощо.

Використання ГІС-технологій для ведення державного земельного кадастру є незамінним елементом. Із створенням системи впровадили на всій території єдине інформаційне середовище управління земельними ресурсами, інформаційне забезпечення ринку земель, оподаткування, реєстрацію прав власності та взаємодію з іншими автоматизованими системами [1].

Геоінформаційні технології і системи зараз широко використовуються в різних галузях. Сьогодні за таким шляхом відбувається розробка моделей міграції забруднювачів в геологічному середовищі, атмосфері і гідросфері; дослідження ерозії і деградації ґрунтів; паводкових ситуацій; розвитку екзогенних процесів; прогнозування і оцінка викидів в атмосферу небезпечних хімічних речовин та багато інших завдань.

Використання – технологій дає змогу візуалізувати початкові дані; здійснювати статистичний аналіз даних; вивчати розподіл даних; виконувати перетворення даних, щоб привести дані до нормального розподілу; порівнювати розподіл наших даних із стандартним нормальним розподілом; будувати проінтерпольовані поверхні та оцінювати похибку інтерполяції.

За допомогою ГІС-технологій можна також виконувати різні агрохімічні дослідження, які необхідні для впровадження точного землеробства в галузі. Застосування супутникового спостереження для визначення просторово-часового розміщення ділянок з різним вмістом елементів живлення, агрохімічних досліджень ґрунтів в реальному часі дають можливість використовувати геоінформаційні системи для управління територіями сільськогосподарських угідь. Робота присвячена вивченню ділянок на вміст елементів живлення та пошуку найкращих ділянок для вирощування сільськогосподарських культур [2].

Варто зазначити, що сучасні ГІС оперують не просто географічними даними, а моделями даних, що дозволяє широко використовувати їх у навчальному процесі як навчально-аналітичні системи. Такі системи можна насичувати не тільки довідковою та статистичною інформацією, а й програмними додатками оброблення, аналізу, прогнозування та відображення даних. Створення таких широких навчальних систем дозволяє не тільки проводити дослідження в рамках однієї навчальної дисципліни, а й вивчати взаємозв'язки з іншими напрямками діяльності та впливу досліджувальних чинників [3].

Геоінформаційні технології разом із глобальними системами позиціонування повинні стати основою формування національної інформаційної системи земельних ресурсів як ефективного засобу отримання оперативної просторово-координованої інформації щодо функціонального призначення та належності земельних ресурсів, їх системного аналізу, прогнозу еколого-економічної ефективності і доцільності їх використання [4].

На сучасному етапі розвитку суспільства застосування ГІС-технологій в землевпорядному виробництві є вимогою часу. Вони дозволяють спростити процеси знімання території, обробки результатів знімання, обміну інформацією та ін. Тому вкрай важливо, зважаючи на вище перелічене, в повній мірі використовувати ГІС-технології для забезпечення раціонального використання та охорони земельних ресурсів в Україні

Список використаних джерел

1. Лахоцький В.І., Лахоцька Е.Я. Застосування ГІС-технологій у сфері землеустрою та земельного кадастру. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/9029/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F%20%D0%9B%D0%92%D0%86.docx>
2. Черняга П.Г., Басовець О.В. Використання ГІС-технологій для використання моніторингу сільськогосподарських земель та управління угіддями. *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва*, 2009. випуск І (17). С. 204-208
3. Лук'яненко С., Гайдаржи В., Дацюк О. Побудова навчального процесу в галузі геоінформаційних систем. Моделювання та інформаційні технології : збірник наукових праць. Київ : ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2010. Вип. 57. С. 13–21.
4. Рідей Н., Горбатенко А. Державне регулювання земельних ресурсів на геоінформаційній основі. URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/putp/2010-2/doc/3/09.pdf>

ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ПРИКЛАДІ БОРЗНЯНСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Роговий С.О., студент 2м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: Канівець О.М. ст. викладач
Сумський НАУ

Одним із принципів земельного законодавства є використання земельної ділянки відповідно до її цільового призначення. Згідно зі ст. 1 Закону України «Про землеустрій», цільове призначення земельної ділянки - це використання земельної ділянки за призначенням, визначеним на підставі документації із землеустрою у встановленому законодавством порядку [1].

У складі земельного фонду Борзнянського району Чернігівської області із 160,8 тис. га наявних земель, займають 127 тис. га саме землі сільськогосподарського призначення, тобто більше 75%. Структура сільськогосподарських угідь включає: 53,3% ріллі, 9,4% пасовищ, 13,3% сіножатей, 6,1% багаторічних насаджень. Такий розподіл свідчить про величезне антропогенне навантаження на земельні ресурси й на довкілля взагалі. Оскільки землі сільськогосподарського призначення посідають особливе місце у структурі земельного фонду України, то правовий режим цих земель має низку особливостей.

Відповідно до ст. 23 ЗКУ землі сільськогосподарського призначення мають пріоритетний режим використання. Це означає, що землі, які придатні для потреб сільського господарства, повинні надаватися насамперед для сільськогосподарського використання. Для будівництва промислових підприємств, а також для інших потреб, не пов'язаних із веденням сільськогосподарського виробництва, надаються переважно землі несільськогосподарського призначення або сільськогосподарські угіддя гіршої якості. В сучасних реаліях земельного права, пріоритет сільськогосподарського землекористування не є абсолютним. Сільськогосподарські угіддя можуть бути надані й для несільськогосподарських потреб, але лише у разі, коли суспільна вигода від цього перевищуватиме завдану шкоду, а альтернативний варіант задоволення несільськогосподарських потреб, для яких надається земельна ділянка, відсутній [2].

На сьогодні остаточно не визначений правовий статус пасовищ та сіножатей, що дає підстави недобросовісним землекористувачам використовувати сільськогосподарські угіддя всупереч земельному законодавству. Якщо відповідно до договору оренди земельна ділянка, що передана в користування, за видом угідь є пасовищем, а використовується для вирощування товарної сільськогосподарської продукції це свідчить про недотримання вимог раціонального землекористування та основних принципів державної політики у сфері охорони земель.

Масштаби розорювання пасовищ і сінокосів у Чернігівській області щороку зростають. Екологічно чисті землі, що прилягають до річок і потічків, обробляють хімічними речовинами, а вологоакуючі території знищують, річки і потічки, пересихаючи, зникають. Унаслідок розорювання природних угідь водорегулювнi функції більшої частини ставків області припинено через повне висихання, а рівень води у природних водотоках досяг історичного мінімуму. Ситуацію погіршує перевантаженість сівозмін просапними культурами, ліквідація кормових сівозмін та багаторічних трав. Посіви майже 30% на товарних площах соняшнику і сої перетворюють лісостеп на посушливий степ із загрозою деградації аж до опустелювання [3].

Проблема розорювання заплавної пасовищ та сіножатей сколихнула Чернігівщину цієї весни, особливо активним було розорювання земель у Борзнянському, Менському, Сосницькому та Куликівському районах. Окремі втручання в охоронні прибережні зони досягають 150-200 гектарів земельної площі. Розорюють не лише у межах Десни, а й малих річок, заплавної озера [4]. Подібна діяльність сільськогосподарських підприємств наносить значні збитки не тільки економіці регіону, але й екологічній ситуації та екосистемам в цілому. Розорювання природних кормових угідь призводить до забруднення річок хімічними речовинами в результаті використання мінеральних добрив та засобів захисту рослин. Порушується водний режим річок, відбувається їх обміління. У більшості випадків землекористувачі свідомо йдуть на порушення закону і розорюють надані їм в користування сіножаті і пасовища. Адже адміністративна відповідальність у вигляді штрафу їх не зупиняє, так як отримана вигода буде в сотні разів більшою.

Тому земельне законодавство потребує негайних змін в частині встановлення правового режиму сільськогосподарських земель, особливостей використання сільськогосподарських угідь та збільшення відповідальності за порушення умов нецільового використання земель.

Література:

1. Закон України Про землеустрій від 22 травня 2003 року № 858-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
2. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-XIV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
3. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/chomu-gromadskij-cheredi-nide-pastisya/>
4. URL: <http://novyny.zt.ua/society/2020/05/08/73932.html>

ПРОБЛЕМИ ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Сапінський Г. Л., студ. 5 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Ю.Л. Складя
Сумський НАУ

Проблема деградації ґрунтів сільськогосподарських земель є чинником, що загрожує сталому розвитку, як окремих аграрних господарств так і держави в цілому. Майже повна відсутність проведення ґрунтозахисних робіт стимулює розвиток руйнування ґрунтів в процесі деградації. Недостатній нагляд за використанням земельних ресурсів може призвести до катастрофічних наслідків не тільки для сільськогосподарських земель, але й для продовольчих ресурсів всієї країни.

Важливість цієї проблеми визначається тим, що не можливо зберегти рослинний покрив, тваринний світ, чисту воду та повітря саме без збереження ґрунтового покриву та подолання процесів деградації ґрунтів, які не дають нормально функціонувати біосфері та ускладнюють еколого-економічне благополуччя населення [2].

Науково-теоретичні обґрунтування раціонального використання та охорони земель на сьогодні були проведені наступними вітчизняними дослідниками: І. К. Бистряков, С. Ю. Булигін, Д. С. Добряк, Ш. І. Ібатуллін, О. П. Канаш, І. П. Ковальчук, В. М. Кривов, А. Г. Мартин, В. В. Медведєв, І. А. Розумний, А. Я. Сохнич, М. Г. Ступень, О. Г. Тараріко, А. М. Третяк, В. М. Третяк, М. М. Федоров, М. А. Хвесик та інших. Проте питання деградації та забруднення земель все ще залишається в не повному обсязі дослідженим.

З кожним роком погіршується стан ґрунтів, що активно використовувалися без дотримання екологічних норм ведення господарства. Потужне антропогенне навантаження промисловістю, сільськогосподарським виробництвом та іншими видами діяльності людини земельних ресурсів призвело до прискорення деградаційних процесів, а саме: ерозії, підвищення кислотності, заболоченості, ущільнення, засолення та забруднення.

Однією з причин погіршення стану земель є нераціональне використання, недотримання систем сівозмін, ведення недобросовісного удобрення ріллі, тому є необхідним встановлення обмежень (обтяжень) у використанні земель. За даними Міжнародного наукового проекту «Глобальна оцінка деградації ґрунтів» (1990): «До різних видів деградації схильні понад 2 млрд га ґрунтів, із них 55,6 % – за рахунок водної ерозії; 27,9 % – вітрової ерозії (дефляції); 12,0 % – хімічних чинників; 4,2 % – фізичних (ущільнення, підтоплення тощо). Учені прогнозують, що за такої ситуації через 120–150 років на планеті може бути повністю зруйновано родючий шар ґрунту» [1].

Для прикладу, земельний фонд Сумської області налічує 2383 тис. га. З них 1700,5 тис. га сільськогосподарських угідь – 71,4% від площі всієї області, і це вказує про підвищений рівень сільськогосподарського освоєння, а отже їх надмірну розораність [3].

Пестициди та хімікати, які використовуються підприємцями для здійснення сільськогосподарської діяльності, не завжди задовольняють дозволені норми і частіше за все стають причиною деградації земель. Станом на 01.01.2018 р. в Сумській області було накопичено 2774,165 т неякісних та заборонених агрохімікатів [3].

У зв'язку з проведенням недостатньо науково обґрунтованої земельної реформи в Україні виникла необхідність в удосконаленні існуючих заходів, нормативно-правових матеріалів з охорони ґрунтів. Тому для вирішення проблеми деградації ґрунтів необхідно створити належну інформаційну базу, систему ефективного управління земельними ресурсами, єдину базу планово-картографічних матеріалів, що дадуть можливість бачити загальний стан всіх земель придатних для сільськогосподарської діяльності. Важливим кроком для покращення стану сільськогосподарських земель є вдосконалення системи моніторингу.

Список використаних джерел

1. Міжнародний науковий проект "Глобальна оцінка деградації ґрунтів". Київ, 1990. 137 с.
2. Добряк Д. С. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологобезпечного використання / Д. С. Добряк, О. П. Канаш, Д. І. Бабміндра, І. А. Розумний. – К.: Урожай, 2009. – 464 с.
3. Екологічний паспорт Сумської області станом на 01.01.2018. URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2017/%d0%a1%d1%83%d0%bc%d1%81%d1%8c%d0%ba%d0%b0%202017.pdf (дата звернення 21.10.2020).

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ

Хоменко В.Г., студ. 2 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Сьогодні жодна людина у світі не може уявити свого життя без приладів, які значно полегшують її існування. Науково-технічний прогрес не стоїть на місці, він створює і вдосконалює уже нові прилади як для людини, так і для науки в цілому. НТР зробив вагомий вплив на формування і розвиток геодезичної науки. Сьогодні жодна з видів знімальної території не обходиться без теодоліта чи, наприклад, нівеліра. З кожним днем вони стають простішими у використанні, точнішими, а також швидкими, що є безумовно перевагою при виборі спеціального приладу. Розвиток комп'ютерних технологій, електроніки дозволяють удосконалювати існуючі та створювати нові геодезичні прилади. Зростаючі вимоги до високоточного моделювання місцевості, створення карт з детальним описом і поданням рельєфу формує й нові вимоги до використовуваних приладів [1].

Проблема необхідності удосконалення електричних приладів в геодезії активно досліджується вітчизняними та зарубіжними вченими: К. Антановичем, Е. Золотовою, Я. Костецькою, А. Островським, І. Треуго, Т. Шевченко та ін. Вони зробили вагомий внесок і вивчення даної теми, але теоретичні та практичні засади здійснення удосконалення геодезичного обладнання ще не достатньо вивчені та потребують детального дослідження.

Історія геодезичних приладів бере свій початок з XIII ст. до н. е., тобто з часів побудови зрошувальних каналів у Стародавньому Вавилоні, Китаї, Єгипті. Їх поява сприяло використання топографічних карт при бойових діях армії. Кутомір Герона, римський землемірний хрест, вдосконалений арабами китайський компас для визначення кутів - це все етапи розвитку геодезичних приладів. З часом змінювалися потреби науки і техніки, прийшла усвідомленість у потребі точних приладів. У Радянському Союзі почався серійний випуск висоточних триангуляційних теодолітів, нівелірів, а до початку Другої Світової війни і іншого геодезичного обладнання.

Сучасні геодезичні прилади поділяють на декілька груп, кожна з яких має вагоме значення. Це - геодезичне GPS- обладнання, електронні нівеліри, тахеометри, лазерні далекоміри. Одними з потребуючих на ринку програмних продуктів є лінійка продуктів, які працюють з польовими кодами. Для ефективного використання таких пакетів необхідно відповідним чином кодувати об'єкти під час польових робіт. Варто зазначити, що кожна група з вище перелічених має певну область застосування. При цьому галузі використання можуть поєднуватися. Наприклад, у певних випадках GPS- обладнання може бути використане замість електронного тахеометра і навпаки.

Ще одними із незамінних приладів у геодезії є безпілотні літальні апарати. Дуже швидко розвивається впровадження дронів в сільському господарстві. Дрон —це безпілотний літальний апарат (БПЛА), мобільний, автономний. Конструктивно це може бути як апарат на основі літакової, так і мультіроторної платформи. Безпілотні літальні апарати важко класифікувати, так як вони мають різні характеристики. Це різноманітність походить від великої кількості конфігурацій і компонентів БПЛА. Виробники поки не обмежені ніякими стандартами [2].

Висновок. Отже з вищесказаного можна зробити висновок, що наука і техніка "ідуть в ногу" з часом. Сучасне приладобудування постійно удосконалюється, модернізується, що дозволяє виконувати різноманітні завдання з вищою точністю, кращою якістю і у рази швидше. Розвиток будівництва спричинив розвиток і значення геодезії. На будівному майданчику геодезичний прилад є необхідною складовою робіт. Варто відмітити, що супутникові технології разом з комп'ютеризацією стали сучасною альтернативою геодезичних вимірювань. Сучасний етап розвитку геодезичних електронних приладів не вимагає безпосередньої присутності людини, а можуть працювати за заздалегідь заданою програмою, що, безумовно, погелшує роботу з ними.

Список використаних джерел:

1. Автоматизований довідник по геодезичним приладам. URL: <http://www.nngasu.ru/geodesy/classification/istoriya/>

2. Анисенко А.В., Платонова К.А. Сучасні геодезичні прилади, їх значення і роль у геодезичних вимірюваннях. *Економічна наука*. №4. 2019. С. 80-83

ЗНАЧЕННЯ БОНІТУВАННЯ ҐРУНТІВ В ДЕРЖАВНОМУ ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРІ

Якименко Р.О., студент 2м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: ст. викладач О.М. Канівець
Сумський НАУ

Головним завданням сільськогосподарських земель є вирощування на них врожаю, та отримання прибутку. Величина врожаю залежить від багатьох складових, та все ж таки основною з них є – родючість ґрунту. Здатність ґрунту забезпечувати певний (фактичний) рівень урожайності формується на основі його властивостей, основною з яких є вміст і запаси гумусу.

Однією із складових частин державного земельного кадастру, що забезпечує досягнення показників з високоефективного, раціонального використання земельних ресурсів, підвищення родючості та урожайності сільськогосподарських культур є бонітування ґрунтів.

Бонітування ґрунтів – це спеціалізована генетико-виробнича класифікація ґрунтів, побудована за їх об'єктивними природними і стійко набутими у процесі сільськогосподарського використання ознаками та властивостями, які здійснюють найвагомійший вплив на вирощування сільськогосподарських культур, і виражена в кількісних показниках – балах [1].

Основною ціллю бонітування є забезпечення здійснення порівняльної оцінки якості ґрунтів за їх природною родючістю. Тобто, бонітування дозволяє об'єктивно проаналізувати на скільки один ґрунт краще чи гірше за інший та з якою ефективністю він здатний забезпечувати виробництво сільськогосподарських культур.

Бонітування ґрунтів, як складова частинна державного земельного кадастру, має важливе значення для народного господарства України, оскільки: дозволяє виокремлювати та систематизувати ґрунти за якістю та ефективністю; створює можливість виявлення найкращих, з високим вмістом гумусу, ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур; допомагає розробленню та впровадженню зональних систем землеробства; сприяє підвищенню продуктивності природних кормових угідь та багаторічних насаджень; забезпечує охорону та збереження ґрунтів.

Вихідні дані бонітування ґрунтів є основою при проведенні економічної оцінки сільськогосподарських угідь, враховуються під час аналізу екологічної придатності земель, а також при визначенні втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва. Керуючись здійсненими розрахунками під час проведення бонітування ґрунтів та здійснення економічної оцінки земель визначається виробнича придатність землі для можливості вирощування тих чи інших сільськогосподарських культур або їх екологічних груп на відповідній території та при плануванні отримання урожайності сільськогосподарських культур.

Показники бонітування ґрунтів застосовуються при проведенні нормативної грошової оцінки окремої земельної ділянки. Крім того, при здійсненні розрахунку експертної грошової оцінки земельної ділянки, бал бонітету, має суттєвий вплив, зокрема у методичному підході при зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок, що знаходяться під сільськогосподарськими угіддями. Дані проведеного бонітування використовуються при здійсненні землеустрою, як значних масивів так і окремих земельних ділянок з метою розробки та впровадження комплексних заходів, щодо цільового використання та охорони земель, їх збереження та підвищення ефективної родючості ґрунтів.

Бонітування ґрунтів покладено в основу зонування земель, раціонального їх використання, удосконалення зонального технологічного процесу виробництва продукції рослинництва та тваринництва, визначення вартості землі як товару, оптимізації оподаткування, забезпечення моніторингу стану використання угідь, тощо.

В ході проведення бонітування ґрунтів особливу увагу слід приділити критерію. Критерієм бонітування ґрунтів виступають їх природні діагностовані ознаки та набуті у тривалому процесі окультурення, які взаємопов'язані та співвідносяться з урожайністю сільськогосподарських культур, а при бонітуванні кормових угідь – з продуктивністю сінокосів і пасовищ. Набір діагностичних ознак дозволяє оцінювати якість ґрунтів в залежності від природних властивостей, що вирізняють величину урожайності сільськогосподарських культур. До основних ознак, які несуть в собі особливий та важливий характер та слугують базою при здійсненні бонітування ґрунтів відносяться ознаки, які найбільш суттєво впливають на урожайність сільськогосподарських культур: потужність гумусного горизонту, відсоток вмісту гумусу, мулу та фізичної глини в ґрунті, кислотність, валові запаси гумусу, фосфору, калію, азоту в ґрунті, механічний та фізичний склад, ступінь насичення ґрунту основами, тощо [2]. Критерії бонітування ґрунтів дозволяють правильно відібрати показники для якісного бонітування, що буде запорукою прийняття ефективних рішень у сфері управління земельними ресурсами.

Література:

1. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-XIV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
2. URL: <https://studfile.net/preview/5286428/page:34/>

СУЧАСНІ ФОРМИ ПРОТЕСТУ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Козодав М.Ю., студ. 3 курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. С.І. Запара
Сумський НАУ

Американський Центр стратегічних і міжнародних досліджень (Center for strategic & international studies, CSIS) опублікував звіт «Ера масових протестів: Аналіз світової тенденції, що зростає» (The Age of Mass Protests: Understanding an Escalating Global Trend), в якому здійснювався аналіз причин глобальної нестабільності. Дослідження американського центру показує, що останнім часом розмір і частота протестів затьмарюють навіть історичні приклади схожих подій, що відбувалися в кінці 1960-х, 1980-х та на початку 1990-х років.

Акція протесту - це масовий, публічний захід громадян або окремої категорії громадян, який проводиться з метою привернення уваги суб'єктів влади, громадськості, роботодавців до неврегульованих проблем в різних сферах життя суспільства і супроводжується гаслами, застосуванням в деяких випадках наочних засобів (плакатів, символіки), аудіо та відео обладнання.

Вони протікають у різних її формах. Акція протесту може бути у вигляді мітингу, демонстрації, страйку, вуличного походу, марш - походу, зборів, пікетування, голодування тощо.

Яскравим прикладом сучасної форми протесту в Іспанії. В 2015 році у Мадриді прошла перша в історії людства протестна акція з голограмами замість живих людей. Акція протесту організована рухом «No Somos Delito». Ця акція стала реакцією на обговорення парламентом прийняття нових законів, що обмежують, в тому числі, права на проведення протестів. У мітингу взяли участь понад дві тисячі віртуальних демонстрантів і жодної справжньої людини.

Схожа акція протесту була проведена в 2016 році у Південній Кореї за допомогою цифрових технологій. Замість справжніх мітингувальників по спеціальному екрану йшли голограми. З одного боку, компактно і тихо, з іншого - все одно дозволяє донести свою позицію. Організували двомірний "віртуальний" мітинг правозахисники. Виступили, таким чином, проти політики уряду в галузі свободи слова, самовираження і масових зібрань.

З початку 2020 року найгучнішими акціями протесту в світі можна вважати протести в Білорусі та Польщі.

Акції протесту в Білорусі 2020 року - це хвиля масових мирних протестів проти режиму О. Лукашенка. Протести загострилися після президентських виборів 9 серпня 2020 року. Основними цілями є відставка О. Лукашенка та проведення повторних, чесних виборів президента країни. Перші передвиборчі протести почалися у травні 2020 року в Мінську та інших містах і спочатку були пов'язані з арештом опозиційних кандидатів у президенти та недопущенням їхньої участі в президентських виборах. Уже протягом 5 місяців протесті акції у Білорусі продовжуються.

Щодо протесту у Польщі, то вони почалися в жовтні 2020 року через рішення Конституційного суду, який посилив закон про аборти в Польщі, зробити які після рішень суду, стало практично неможливо. Відразу ж після прийняття постанови, на вулиці в багатьох польських містах вийшли незадоволені люди. На наступний день протести продовжилися, люди пройшлися по центрах міст, в тому числі учасники протесту вирішили влаштувати страйк в церквах, деякі церкви на це погодилися. Протести у Польщі тривають уже більше місяця.

Отже, проаналізувавши вищезгадане можна зазначити, що акції протесту як форма вираження незгоди з існуючими порядками є цілком законними і узгоджуються з правом кожної людини на вільне вираження своїх політичних поглядів і думок. Але при цьому процес їх проведення повинен бути суворо регламентований, відповідно до чинного законодавства певної країни. До учасників акцій протесту висуваються при цьому певні вимоги: отримання попереднього дозволу на її проведення, ненасильницький характер, відсутність пропаганди тощо.

ЗМІСТ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Анцуборко Ю.С. ЕКОЛОГО-ТУРИСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КИЯНИЦЬКОГО ПАРКУ	3
Гевліч В.М. ЕКОБІОЛОГІЧНІ-ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕНДРОПАРКУ «НЕСКУЧНЕ»	4
Горбань С.В. ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ЕКОЛОГО-ТУРИСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ УДАЙ	5
Демиденко Ю.М., Трубка К.В. ПАЛЬЧАТОКОРИННИК М'ЯСО-ЧЕРВОНИЙ (<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) – РІДКІСНА РОСЛИНА В АНТРОПОГЕННОМУ СЕРЕДОВИЩІ	6
Коваленко С.І. ЕКОЛОГО-ТУРИСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА БІОРИЗНОМАНІТТЯ ЗАПОВІДНИКА «РОЗТОЧЧЯ»	7
Корабельська П.О. ДОСЛІДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ГЕТЬМАНСЬКИЙ»	8
Коротич Р.В. ДОСЛІДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ГЕТЬМАНСЬКИЙ" ...	9
Кульбачна І.О. ОХОРОНА БІОРИЗНОМАНІТТЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ОЗЕРА ЧЕХА ЯК РЕКРЕАЦІЙНОГО РЕСУРСУ МІСТА СУМИ	10
Лещенко Д.О. ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ПРИ МОНІТОРИНГОВОМУ ДОСЛІДЖЕННІ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НА ВОДОЗБІРНОМУ БАСЕЙНІ РІЧКИ УДАЙ	11
Ляшенко Ю.М. ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАПОВІДНИКА МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА	12
Макеєнко Л.Р. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА НАСАДЖЕНЬ GINKGO BILOBA L. В ПІВНІЧНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	13
Мирошниченко А.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЛОВОГО ВМІСТУ СТРОНЦІЮ В СМУГАХ ВІДВЕДЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ШЛЯХІВ М. СУМИ	14
Мурка І.С., Зацаринний М.А., Павлюченко В.Ю. ПЕРСПЕКТИВНІ ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	15
Ничик Б.О. ЕКОЛОГІЧНІ СУКЦЕСІЇ МЕЛІОРАТИВНИХ СИСТЕМ СУМСЬКОГО ФІЛІАЛУ УПРАВЛІННЯ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА В КРОЛЕВЕЦЬКОМУ РАЙОНІ	16
Пяткіна О.В. РУБКИ ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ БОРОВЕНЬКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «Лебединський лісгосп»	17
Пяткіна О.В. ПРИРОДНІ ЗАПЛАВНІ ЛУКИ УКРАЇНИ ЯК ВАЖЛИВИЙ БІОЛОГІЧНИЙ РЕСУРС ТА КОРМОВА БАЗА ТВАРИННИЦТВА	18
Растанов І.О. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ПУТИВЛЬСЬКОГО РАЙОНУ	19
Рубан А.В. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ГОРОДИЩЕ» ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ	20
Семенко І.М. ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА КОРМОВА ЦІННІСТЬ ЛУЧНИХ ЗАПЛАВНИХ ФІТОЦЕНОЗІВ ПІД ВПЛИВОМ ВИПАСАННЯ ТА СІНОКОСІННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ	21
Тебенко Ю.М. ВПЛИВ УРБАНІЗАЦІЇ НА ФІТОЦЕНОЗИ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ	22
Тебенко Ю.М. ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ НА ПРИКЛАДІ ПСП «ПРОГРЕС» ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	23
Тимошенко М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ СЕГЕТАЛЬНОЇ РОСЛИННОСТІ ЗОЛОТОНІСЬКО-БІЛОПІЛЬСЬКОГО ГЕОБОТАНІЧНОГО РАЙОНУ	24
Трофименко Д.О. ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ МАЛОЇ РІЧКИ ВІЛЬШАНКИ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ.....	25
Хмелик А.С. ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ СУЛА	26
Штефан Д.В. ОЦІНКА ТА АНАЛІЗ СТАНУ БІОРИЗНОМАНІТТЯ НА ПРИКЛАДІ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»	27
Dandan Zhong INFLUENCE OF CADMIUM ON GROWTH AND CHLOROPHYLL CONTENT IN SUNFLOWER SEEDLINGS	28
Inna Lapina FOREST MANAGEMENT IMPROVEMENT AS A SOLUTION TO CLIMATE CHANGE LIMITING	29
Башлай А.Г. ХВОРОБИ ПЕРІОДУ ПЕРЕЗИМІВЛІ РОСЛИН ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ	30
Бережний М. ОСНОВНІ ХВОРОБИ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ТОВ «КОБЗАРЕНКО АГРО» СМТ. ЛИПОВА ДОЛИНА СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	31
Берко С.В. КОНТРОЛЬ ЗАБУР'ЯННОСТІ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ У ТОВ "РАЙЗ-СХІД" ЧОРНУХІНСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	32
Голдис О.С. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ННВК СНАУ.....	33
Дмитренко В.Ю. СТІЙКІСТЬ СОРТІВ СОНЯШНИКУ ДО ОСНОВНИХ ХВОРОБ В УМОВАХ ФГ «ФЕСЕНКО М.М.» ЛИПОВОДОЛИНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	34
Карпенко Я.В. ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЯБЛУНІ НА РОЗВИТОК ПАРШІ	35

Керсанов Е.О. КОНТРОЛЬ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ СОЇ У ВСП «БЕРЕЗОВОРУДСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ПДАА» ПИРЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	36
Осічев Д.Р., Громило А.О. ОСНОВНІ ХВОРОБИ <i>Triticum aestivum</i> L.	37
Павлючек Д.А. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВА ТОВ АГРОФІРМА "КОСІВЩИНСЬКА" СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	38
Пономарьов І.О., Батрак М.Я. ВПЛИВ ОБПРИСКУВАННЯ НА ЯКІСТЬ ТА МАСУ 1000 НАСІНИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ПІВНІЧНО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	39
Пушкар Н.С. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ ГРЕЧКИ В УМОВАХ СФГ «ЗАРЯ» ЯМПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	40
Хоружа А.В., Глух І.В. ЗАХИСТ ВІД БУР'ЯНИВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ФГ «СВІТЛОВА» БІЛОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	41
Адамчик Є.В. ОСОБЛИВОСТІ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ТОВ «ГЛОБИНО АГРО»	42
Дацько О.М., Скрипка Д.А., Толстолуцький Д.О. ПРОБЛЕМИ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА СИЛОС В ОРГАНІЧНОМУ ВИРОБНИЦТВІ	43
Омельченко А.М., Савченко А.С., Савченко І.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОМІЖНИХ ПОСІВІВ СИДЕРАТИВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ КАРТОПЛІ.....	44
Парубець Д.Ю. ЗВ'ЯЗОК АЗОТФІКСАЦІЇ З ФОТОСИНТЕЗОМ ПРИ ВИРОЩУВАНІ СОЇ	45
Савченко А.С., Омельченко А.М., Савченко І.С. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ	46
Ярмошенко Ю.Г., Рогіз О.Є., Луцик Р.П., Діденко К.О. АГРОНОМІЧНО-ЦІННА СТРУКТУРА ҐРУНТУ ПІД ПОСІВАМИ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО.....	47
Зінченко О.С. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ Й РОЗВИТКУ КУКУРУДЗИ НА СИЛОС ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ	48
Оболєвський І.Г. ВИБІР СОРТІВ СОЇ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ	49
Скрипченко А.С. УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА ГЛИБИНИ ЗАГОРТАННЯ НАСІННЯ В УМОВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	50
Яценко В.М., Гречана В.О., Беримець Ю.П. ОГЛЯД СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ СОЛЯШНИКУ В УКРАЇНІ	51
Tengfei Yan RESERVOIR RIPARIAN ZONE-AN IMPORTANT BUFFER ZONE OF THE ECOSYSTEM	52
Wang Qianqian DIFFERENCES IN IDEOLOGICAL AND PRACTICAL IMPLEMENTATION BETWEEN THE CHINESE CLASSICAL AND MODERN GARDENS: THE ARTISTIC CONCEPTION AND EXPRESSION METHODS.....	53
Wang Qianqian THE CHINESE CLASSICAL AND MODERN GARDENS: CONCEPTIONS OF THEIR CREATION AND PECULARITIES OF LANDSCAPE DESIGN.....	54
Агеев І.О., Аршакян А.А. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ <i>Pinus rigida</i> mill. ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ	55
Божко М.В., Кашпировський Є.В. ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЯК ОСНОВНИЙ КОМПОНЕНТ ФОРМУВАННЯ ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА	56
Бондаренко Д.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН У ЛІСОВИХ КУЛЬТУРАХ ДП «ТРОСТЯНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	57
Буряков О.С. ПРОЕКТ ЗАХОДІВ ЩОДО ЕФЕКТИВНИХ СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ ТА ДОГЛЯДУ ЗА ВИДАМИ РОДУ <i>Juniperus</i> L. НА ТЕРИТОРІЇ САДОВОГО ЦЕНТРУ «ЕДЕЛЬВЕЙС»	58
Грешило М.М. ВИРОЩУВАННЯ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ З ВІДКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ	59
Є Цзюньхао ВИРОЩУВАННЯ <i>Ginkgo biloba</i> L. В УКРАЇНІ ТА КИТАЇ ЗА УМОВ ЗМІНИ КЛІМАТУ.	60
Єланкін О.О. СТВОРЕННЯ КУЛЬТУРИ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО	61
Зубаха А.Г. КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ, ВЛИВ НА ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ МІСТА	62
Ігнатенко А.А., Марченко О.М., Обідець А.М. ПРИЧИНИ ПОГІРШЕННЯ СТАНУ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ТА ШЛЯХИ ЩОДО ЇХНЬОГО ПОКРАЩЕННЯ	63
Істратов М.С. РОСЛИНИ РОДУ <i>Salix</i> Як ФІТОЕНЕРГЕТИЧНІ КУЛЬТУРИ.....	64
Кірей М.В., Є Цзюньхао ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ <i>Ginkgo biloba</i> L.	65
Ковтун Т.О. БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У ПРОЦЕСІ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ	66
Копил С.А. СТАН ТА ШЛЯХИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР.....	67
Кур'яков О.О. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР РОДУ <i>Salix</i> sp.	68
Мартиненко Д.Р. ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ЗА УЧАСТІ <i>Larix europea</i> L. НА ТЕРИТОРІЇ ДП «СУМСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	69
Матюшенко О.М., Малюк С.А., Малюк О.А. ПРИРОДНІ УМОВИ ТА ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У ДП «ШОСТКИНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»..	70

Пилипенко С.О., Пугач В.М. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ САНІТАРНИХ РУБОК ТА РУБОК ДОГЛЯДУ ЗА ЛІСОМ У НАСАДЖЕННЯХ, ЩО ВХОДЯТЬ ДО СКЛАДУ ДП «СУМСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	71
Пишна Ю.Р. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ БЕЗРОЗСАДНОГО СПОСОБУ ВИРОЩУВАННЯ АЙСТРИ КИТАЙСЬКОЇ	72
Проценко Д.В., Хярм К.В., Погуляй Е.С. ТЕНДЕНЦІЯ ЗМЕНШЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УКРАЇНІ	73
Проценко Д.В., Лейба В.О., Дятел І.С. ПРОБЛЕМИ ЗМЕНШЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В ЄВРОПІ	74
Пічкочій О.В., Романенко В.О. СУЧАСНИЙ СТАН СЕКТОРУ ПОБІЧНОГО КОРИСТУВАННЯ ЛІСОМ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ НАРОДНОГО ГОСПОДАРСТВА	75
Пунтус І.В. ОСНОВИ РЕКРЕАЦІЙНОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ В ЛІСАХ УКРАЇНИ	76
Разживенкова А.О. ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ У ЛІСОВИХ КУЛЬТУРАХ ДП «НОВОАЙДАРСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	77
Савлюк О. С., Середа С. Ю., Крупський В. В. ЗАХИСНЕ ЛІСОРозВЕДЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ШЛЯХІВ	78
Терещенко Р.С., Крупський В.В., Мірошніченко О.І. ПЕРСПЕКТИВИ ІНТРОДУКЦІЇ ДЕРЕВНИХ ПОРІД ДЛЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА СУМЩИНИ.....	79
Титаренко Р.С. ЛІСОВІ НАВАНТАЖУВАЛЬНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНІ МАШИНИ І МЕХАНІЗМИ В ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ	80
Фесенко С.В., Дубовик С.Г., Коваленко С.І. ДЕКОРАТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ СОРТОВ <i>Spiraea japonica</i> l.....	81
Фоменко В.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГІНКГО БІЛОБА В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ УКРАЇНИ.....	82
Шпакович І.М., Телегін О.О. ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ САДИВИМ МАТЕРІАЛОМ <i>Quercus robur</i> l., ВИРОЩЕНИМ У РОЗСАДНИКАХ ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ В УМОВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	83
Штельмах В.М. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ <i>Quercus robur</i> ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ..	84
Юхтенко О.Г., Титаренко Р.С. ОГЛЯД ОСНОВНИХ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН, ЩО ВИРОЩУЮТЬСЯ В ДП «КРАСНОПІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	85
Кузьменко В.Ю., Максименко І.В. ОЦІНКА ГЕНЕТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ СОРТІВ ЛЬОНУ ЗА ДОПОМОГОЮ RAPD АНАЛІЗУ	86
Надольний Р.Г., Садовий С.О. ОЦІНКА ГЕНЕТИЧНОГО РІЗНОМАІТТЯ СОРТІВ ЛЬОНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ISSR АНАЛІЗУ	87
Давиденко Д.М., Звонар С.М., Чжан Цзіньцзінь КОЛО ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ САДОВО-ПАРКОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ПРИВАТНИХ САДИБАХ.....	88
Stashko M.R., Terokhina N.O. ENVIRONMENTAL FACTORS AFFECTING PLANT GROWTH	89
Кубрак Т.М., Кальченко С.Р., Невмивашченко Є.І. ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМАТИКА ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	90
Ведмідь В.М., Смага А.О., Бойко Т.І. ПОСІВНІ ЯКОСТІ ГАЗОННИХ ТРАВСУМІШЕЙ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ У ТОРГІВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	91
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	
Єкіменко Е.С., Бузовська І.Є. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПЕРЕРОБКИ І ВИКОРИСТАННЯ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ	92
Тищенко О.С. ВПЛИВ ОКРЕМИХ ЧИННИКІВ НА СИРОПРИДАТНІСТЬ МОЛОКА КОРІВ І ЯКІСТЬ СИРУ	93
Гаврилко Б.В., Щетінін С.Ю., Алікіна Ю.А. ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ВІДТВОРЕННЯ ПОРОСЯТ РІЗНИХ ВАРІАНТІВ ПРОМИСЛОВОГО СХРЕЩУВАННЯ	94
Литвиненко А.Т., Домашенко О.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ВІКУ ПЕРШОГО ПАРУВАННЯ РЕМОНТНИХ СВИНОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ.....	95
Пелипенко А. В. ГЕНЕАЛОГІНА СТРУКТУРА ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК ДАНСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗАЛЕЖНІСТЬ ВПЛИВУ ГЕНОТИПУ ЗА РІЗНИХ ВАРІАНТІВ РОЗВЕДЕННЯ	96
Ядгорова Є.М. ВПЛИВ РІЗНИХ ЧИННИКІВ НА ВИВОДИМІСТЬ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ.....	97
Цзао Іньнь ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІСАХАРИДУ ASTRAGALUS ПРИ ВИРОЩУВАННІ КУРЧАТ БРОЙЛЕРІВ	98
Брусник О.С. СУЧАСНА СИТУАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ СОБАК ПОРОДИ РОТВЕЙЛЕР ЩОДО ГЕНЕТИЧНОЇ ХВОРОБИ JLPP В УКРАЇНІ	99
Корж К. І. ПОРОДНІ ТИПИ БОРДЕР КОЛЛІ	100
Шкурко М.І. ВИРОЩУВАННЯ МУЛАРДІВ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ.....	101
Бородавка А.В., Сорокопуд А.О. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ І ПРОДУКТИВНОСТІ У КОРІВ української ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ І симентальської ПОРІД И НА СУМЩИНІ	102

Жарков Я.В., Соколовська Д.О., Звоновський Б.А. ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ І КОНСТИТУЦІЇ ХУДОБИ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ.....	103
Литвиненко А.Т. ВИВЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ	104
Хілик Н.В. ПРОБЛЕМАТИКА РОЗУМІННЯ І БАЧЕННЯ СТАНДАРТУ ПОРОДИ ТІБЕТСЬКИЙ МАСТИФ В УКРАЇНІ НАШОГО СЬОГОДЕННЯ.....	105
Атаманенко В.В. СВІТОВИЙ ПРОДОВОЛЬЧИЙ РИНОК. РЕАЛІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ	106
Ореховський Я. УТРИМАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ У ФГ «ЧЕРНЕЧЧИНСЬКЕ» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	107
Бесараб Н.О., Рибкін В. О. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ СЕЛЕКЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ	108
Громиченко Д.В. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОРОДАМИ ТА РОЗВИТКОМ РОБОЧИХ ЯКОСТЕЙ У СОБАК	109
Романенко Н.Р., Лавриненко О.П. ВПЛИВ УМОВ ДОЗРІВАННЯ НА ЯКІСТЬ СИРІВ З ПЛІСЕННЮ	110
Опенько І.М., Бондаренко А.П. ТЕРМІЧНА ОБРОБКА – НАЙВАЖЛИВІША ТЕХНОЛОГІЧНА ОПЕРЕЦІЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОВБАС	111
Oksana Tolsta REVIEW ANALYSIS OF MK-60 COFFEE GRINDER	112
Anna Tymoshenko DIFFERENT WAYS TO USE ARTIFICIAL MEAT.....	113
Григор'єва Г. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СОБАК ПОРОДИ БІГЛЬ В УКРАЇНІ	114
Свисенко С.В. ГОРМОНИ ТА НЕЙРОМЕДІАТОРИ ЯК БІОМАРКЕРИ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У СОБАК	115
Inna Lapina FOREST MANAGEMENT IMPROVEMENT AS A SOLUTION TO CLIMATE CHANGE LIMITING	116
Слюсаренко К., Сенчук Е. ПРОБЛЕМАТИКА ВИВЕДЕННЯ ДИЗАЙНЕРСЬКИХ ПОРІД СОБАК В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ МАЛЬТІПУ.....	117
Ткаченко Д.С. ВПЛИВ ПЕРЕДІНКУБАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ЯЄЦЬ ПРЕПАРАТОМ «ШТУЧНА КУТИКУЛА» НА РОЗВИТОК ЕМБРІОНІВ ТА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ МОЛОДНЯКА КУРЕЙ.....	118
Хілик Н.В., Пономаренко А.Г., Кривохижа М.В. КІНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ.....	119
БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	
Абрамов О.А., Циганенко Г.М. ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ЕЛЕМЕНТІВ МОДУЛЬНОЇ БУДІВЛІ .	120
Авгонов Ш.С. ОЦЕНКА ПРОЧНОСТІ КЛАДКИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЯ РАСТВОРА В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ	121
Апполонов Д.В ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗРАХУНКОВОЇ СХЕМИ ПЛИТИ БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМУВАННЯ, ЗАЩЕМЛЕНОЇ В ЦЕГЛЯНУ КЛАДКУ	122
Андрєєва Я.Г., Бородай Д.С. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИХ КОМПЛЕКСІВ	123
Бакулін С.С.ПОРІВНЯННЯ МОНОЛІТНОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПЕРЕКРИТТЯ І ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПЕРЕКРИТТЯ ІЗ ТРИШАРОВИХ ПЛИТ, РОЗРОБЛЕНИХ В КИЇВЗНДІЕП.	124
Бендюг А.В., ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ МАКСИМАЛЬНО ПРИПУСТИМОГО ОБПИРАННЯ ДЛЯ ПЛИТ, ЗАЩЕМЛЕНИХ В ЦЕГЛЯНУ СТІНУ.....	125
Бондар І. ОЦІНКА НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ ҐРУНТА З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМИ SCAD Й ANSYS.....	126
Бондаренко А.А., Срібняк Н.М. ВПЛИВ ТРИЩИНОУТВОРЕННЯ НА ПРОСТОРОВУ РОБОТУ СИСТЕМ ПЕРЕКРИТТЯ.....	127
Булда А.В., Срібняк Н.М. ОЦІНКА МІЦНІСНИХ ПАРАМЕТРІВ МОСТОВОЇ СПОРУДИ ЗА РІЗНИМИ НОРМАМИ РОЗРАХУНКУ.....	128
Вдовенко Д.В. ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИТЯЧИХ САДКІВ В МІСТІ СУМИ	129
Ведмідера О.А., Срібняк Н.М. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ (КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ) БУДІВЕЛЬ У МУНІЦИПАЛЬНИХ БУДІВЛЯХ.....	130
Великодний Д. МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТУ ВЗАЄМОДІЇ ПАЛЬ ПАЛЬОВОГО ПОЛЯ ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ ЗА МЕТОДОМ ГРАНИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	131
Гаврилов В.П., Циганенко Г.М. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ КУПОЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ	132
Гасій О.В. СНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО МОДЕЛЮВАННЯ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	133
Гончаренко І.О. ПІДСИЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ФЕРМ ПОКРИТТЯ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ.....	134
Гончаренко А.ціноутворення в будівництві на сучасному етапі господарювання.....	135
Губар В.О. ОПТИМІЗАЦІЯ УТЕПЛЕННЯ ЗОВНІШНІХ СТІН БУДІВЕЛЬ	136

Гузела К.В. АРХІТЕКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ У ЗАБУДОВІ ТАЙВАНЮ	137
Гузь А.А. РОЗРАХУНОК АРМОВАНИХ ДЕРЕВ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ, ЩО ЗАЗНАЮТЬ ЗГИН, З УРАХУВАННЯМ ПОВЗУЧОСТІ	138
Денисов Д.О., Срібняк Н.М. ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ КОНСТРУКЦІЙ ТИПУ СТРУКТУРА.....	139
Драник Е. ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ЕЛЕМЕНТІВ СВІТЛОПРОЗОРОГО ПОКРИТТЯ	140
Дрозденко Є.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗБІРНИХ РЕБРИСТИХ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ НА РОБОТУ МЕТАЛЕВИХ ФЕРМ, ЩО СПИРАЮТЬСЯ В РІВНІ НИЖНЬОГО ПОЯСУ	141
Дятель Д.Ю. ТЕОРІЯ НЕЧІТКИХ МНОЖИН	142
Заворуха Т. ЗАСТОСУВАННЯ АРБОЛІТУ В КОНСТРУКЦІЯХ СТІНОВИХ МАТЕРІАЛІВ	143
Заярний С.О. ВПЛИВ ПРОЛЬОТУ БАГАТОПУСТОТНОЇ ПЛИТИ НА ОПОРНІ МОМЕНТИ ПРИ ЇЇ ЗАЦЕМЛЕННІ.....	144
Зиков О.В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ АНТИКОРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ КОНСТРУКЦІЙ	145
Зоренко О.С. ОПТИМІЗАЦІЯ НОМЕНКЛАТУРНИХ РОЗМІРІВ ТРИШАРНІРНИХ РАМ	146
Іванищев В.Ю., Срібняк Н.М. ПОВЕРХНІ ДРУГОГО ПОРЯДКУ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ТОНКОСТІННОЇ ОБОЛОНКИ	147
Кириченко С.О. РОЗРОБКА СПОСОБУ ПОЛІПШЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ БЕТОНУ ЗА РАХУНОК МІКРОДОБАВОК.....	148
Кисіль Є.В. ЗАСТОСУВАННЯ СКЛОПЛАСТИКОВИХ ПРОФІЛІВ В БУДІВНИЦТВІ	149
Кислий І.В. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ АВТОСАЛОНІВ З КОМПЛЕКСНИМ ТЕХНІЧНИМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ АВТОМОБІЛІВ.....	150
Клочко О.А.Ю Срібняк Н.М. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ РЕБРИСТИХ ПЕРЕКРИТТІВ	151
Коваленко В.В. РОЗШИРЕНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРИ ЗВЕДЕННІ МОНОЛІТНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ	152
Колесник Л.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РОЗТАШУВАННЯ ПОЗДОВЖНИХ НАСКРІЗНИХ ТРІЩИН ПО ВИСОТІ ПЕРЕРІЗУ НА НЕСУЧУ ЗДАТНІСТЬ ДЕРЕВ'ЯНИХ БАЛОК.....	153
Костецький І.О. СИСТЕМА В'ЯЗІВ	154
Крятов А.В. КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ СПОРТУ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИКОМПЛЕКСИ ДЛЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ВИДІВ СПОРТУ	155
Кроковна М.В., Срібняк Н.М. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ РЕБРИСТИХ ПЕРЕКРИТТІВ	156
Лебідь О.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИЦІ КЛАСУ БЕТОНУ ЯДРА ЖОРСТКОСТІ ТА ІНШИХ КОНСТРУКЦІЙ МОНОЛІТНО-КАРКАСНИХ БУДІВЕЛЬ НА ЇХ ПРОСТОРОВУ ЖОРСТКІСТЬ	157
Лева А.Ю. ПІДВИЩЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ ЖОРСТКОСТІ ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ.....	158
Лисенко А. АЛЮМІНІЄВІ КОНСТРУКЦІЇ У СУЧАСНОМУ БУДІВНИЦТВІ	159
Литвиненко С.М. ВИЗНАЧЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОЇ ЖОРСТКОСТІ ДВОСХИЛОЇ ГРАТЧАСТОЇ БАЛКИ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ЇЇ СТРИЖНЕВИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ	160
Лютий В. ЗАСТОСУВАННЯ ПАЛЬОВИХ ФУНДАМЕНТІВ Є НАЙЕФЕКТИВНІШИЙ СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ ФУНДАМЕНТІВ.....	161
Мазаєв Д.В., Срібняк Н.М. КІНЦЕВОЕЛЕМЕНТНЕ МОДЕЛЮВАННЯ КЕСОННИХ ПЕРЕКРИТТІВ	162
Макаренко Я.В. УДОСКОНАЛЕННЯ АРМУВАННЯ БЕЗБАЛОЧНИХ ЗБІРНИХ ПЕРЕКРИТТІВ....	163
Марюхна Н.К. ВРАХУВАННЯ СУМІСНОЇ РОБОТИ ЗБІРНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КРУГЛОПУСТОТНИХ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ.....	164
Матузка С., Циганенко Л.А. ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ВАНТОВОГО ПРОСТОРОВОГО ПОКРИТТЯ	165
Мачула В.О., Бородай А.С. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ САДОВО-ПАРКОВИХ МЕРЕЖ НА ПРИКЛАДІ САДИБ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	166
Мельничук К.В. НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ЗБІРНОГО ДИСКУ ПЕРЕКРИТТЯ, ОБПЕРТОГО ОДНІЄЮ СТОРОНОЮ НА РИГЕЛЬ, А ІНШОЮ НА ЦЕГЛЯНУ СТІНУ.....	167
Москаленко І.С. ДОСЛІДЖЕННЯ МОНТАЖНИХ ПЕТЕЛЬ БЕЗОПАЛУБНИХ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ	168
Мурза О.Г., Срібняк Н.М. НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ГІПЕРБОЛІЧНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ОБОЛОНОК	169
Науменко В.А. РЕГУЛЮВАННЯ ЗУСИЛЬ В КОМП'ЮТЕРНИХ МОДЕЛЯХ БУДІВЕЛЬНИХ СИСТЕМ ШЛЯХОМ ЗМІНИ ЇХ ЖОРСТКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК	170
Ніколаєв Є.В. ВРАХУВАННЯ СУМІСНОЇ РОБОТИ ЗБІРНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ РЕБРИСТИХ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ	171
Обод С.В. ОСОБЛИВОСТІ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ КЛЕЄНИХ ДЕРЕВ'ЯНИХ БАЛОК, АРМОВАНИХ СКЛОПЛАСТИКОВОЮ АРМАТУРОЮ.....	172

Осінній А.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО НАСТИЛУ НА РОБОТУ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ ПОЛІГОНАЛЬНОЇ ФЕРМИ	173
Островський С. СИСТЕМА “АКТИВНОГО УТЕПЛЕННЯ” ЯК ПЕРСПЕКТИВНА ТА ЕКОНОМІЧНО - ОБГРУНТОВАНА СИСТЕМА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ І СТВОРЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ СЕРЕДОВИЩА	174
Пилипчук В.М. МОНОЛІТНЕ ПРОСТОРОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПОКРИТТІВ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ	175
Пітьорін А.В. ОСОБЛИВОСТІ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ КЛЕЄНИХ ДЕРЕВ'ЯНИХ БАЛОК, АРМОВАНИХ ВОЛОКОННИМИ СИНТЕТИЧНИМИ МАТЕРІАЛАМИ	176
Плешинець А. БУДІВНИЦТВО ОБ'ЄКТІВ З ЗАСТОСУВАННЯМ МАТЕРІАЛІВ ЯКІ НЕ ПОТРЕБУЮТЬ ДЕМОНТАЖУ ПІСЛЯ УСТАНОВКИ.....	177
Плющ В.В. МОНОЛІТНО-КАРКАСНІ БУДІВЛІ	178
Побожий Р.В. МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙСНИХ УМОВ РОБОТИ ДИСКУ ПЕРЕКРИТТЯ ІЗ ЗБІРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	179
Прийменко Я.О. ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ БІЗНЕС ЦЕНТРІВ НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ	180
Прима П.С. ЗАГАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗРАХУНКУ КАРКАСІВ МОНОЛІТНИХ БУДІВЕЛЬ	181
Примаков Ю., Срібняк Н.М. АНАЛІЗ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ КАРКАСУ БУДІВЛІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СПОСОБУ З'ЄДНАННЯ ЙОГО ЕЛЕМЕНТІВ.....	182
Притика Д.В. ВЕНТИЛЯЦІЯ ЯК ЗАСІБ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ	183
Прокопович П.Г. ЗАЛЕЖНІСТЬ ОПОРНИХ ЗГІНАЛЬНИХ МОМЕНТІВ В ЗАЦЕМЛЕНИХ ПЛИТАХ ПЕРЕКРИТТЯ ВІД ЖОРСТКОСТІ ОСНОВИ	184
Салій А. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА НЕДОЛІКІВ ПОШКОДЖЕННЯ КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ І БУДІВЕЛЬ В СЕЙСМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ.	185
Салій А.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ РОБОТИ МОНОЛІТНОГО ПЕРЕКРИТТЯ ПО МЕТАЛЕВИМ БАЛКАМ	186
Сахненко А.В. ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ	187
Северин А.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО НАСТИЛУ З РЕБРИСТИХ ПЛИТ НА РОБОТУ ҐРАТЧАСТИХ ДВОСХИЛИХ БАЛОК.....	188
Семенов С.В. БУДІВНИЦТВО КАРКАСНИХ БУДІВЕЛЬ В УКРАЇНІ ПОРІВНЯННЯ З КЛАСИЧНИМИ БУДІВЛЯМИ	189
Сінельников Д.Е. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ БУДІВЛІ	190
Смоловий М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО НАСТИЛУ НА РОБОТУ МЕТАЛЕВОЇ ФЕРМИ.....	191
Соляник С.Д. МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОСТІ ПІДСИЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ	192
Суліма Ж.В. ПРОБЛЕМИ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ТВАРИННИЦЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	193
Суяров Є.В. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПІДСИЛЕННЯ ОПОРНИХ КОЛОН ПІШОХІДНОГО МОСТУ ЧЕРЕЗ РІКУ ПСЕЛ В РАЙОНІ ЗДИБАНКИ.....	194
Тараненко С.В. ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ У СТРУКТУРІ МІСТА	195
Тимченко С.В. ПЛАСТИФІКУЮЧІ ДОБАВКИ В БЕТОННИЙ РОЗЧИН У БУДІВНИЦТВІ	196
Федоренко М.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО НАСТИЛУ НА РОБОТУ РИГЕЛІВ.....	197
Фомічев В.В. ПЕРЕВАГИ ФАСАДНИХ СИСТЕМ	198
Харковенко О.С. ПИТАННЯ ПІДСИЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ТРАПЕЦЕВИДНИХ ФЕРМ ПОКРИТТЯ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ.....	199
Холодъон С. СТРУКТУРНІ ПОКРИТТЯ ЗА ЇХ ЗВЕДЕННЯ	200
Юрко І.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО НАСТИЛУ НА РОБОТУ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ БЕЗРОЗКІСНОЇ ФЕРМИ	201
Юхта О.М. ВПЛИВ ЖОРСТКОСТІ РИГЕЛІВ НА СУМІШНУ РОБОТУ ПЛИТ	202
Ющенко Н.О. РОЗРАХУНОК КРОКВЯНОЇ СИСТЕМИ З УРАХУВАННЯМ ЇЇ ПРОСТОРОВОЇ РОБОТИ.....	203
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ	
Шияновська О.В., Демент'єва А.В. ПОЛІТРАВМА У КОТА (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)	204
Лагошна А.П. КОМБІНОВАНИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ОСКОЛКОВОМУ ДІАФІЗАРНОМУ ПЕРЕЛОМІ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У КОТА.....	205
Зубченко О.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ СОБАК, ХВОРИХ НА ЛЕПТОСПІРОЗ	206
Павленко О. Г. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОТІВ, ХВОРИХ НА ГЕРПЕСВІРУСНИЙ РИНОТРАХЕЇТ	207
Попелуха А.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОТІВ, ХВОРИХ НА КАЛІЦИВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ	208
Багрій І.С., Горенко К.А. ЕЙМЕРІОЗ У БІЛКИ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)	209

Лагошна А.П. АСОЦІЙОВАНИЙ ПЕРЕБІГ БАБЕЗІОЗУ І ЕРЛІХІОЗУ У СОБАК.....	210
Лазоренко Л.М., Гома К.С. Дипілідіоз kota в умовах приватного господарств	211
Лазоренко Л.М., Павловський В.В. СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ СОБАК ЗА БАБЕЗІОЗУ	212
Наумко Д.С., Нероденко К.С., Симутенко М.В., Швець Р.В. ВИЗНАЧЕННЯ КИСЛОТНОСТІ ПАСТЕРИЗОВАНОГО МОЛОКА ТИТРОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ	213
Великодна Х.С. ТОКСИКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТАЛІЮ ТА ЙОГО СПОЛУК. ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТАЛОТОКСИКОЗІВ	214
Шульган Н.В. ЛИЦЕВИЙ ВІДДІЛ ЧЕРЕПА, ЙОГО РОЗВИТОК У ТВАРИН.....	215
Коваленко О.В ЛАТИНСЬКИЙ АЛФАВІТ, ЙОГО РОЗВИТОК ТА ПОХОДЖЕННЯ.....	216
Собакар Ю.Г., Безрученко Н.А., Шкварковський Д.А. АНАЛІЗ ХІРУРГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН В УМОВАХ ПРИВАТНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ М. ТРОСТЯНЕЦЬ	217
Панченко М.С., Вареник Л.В., Додаков О.С. РОЗПОВСЮДЖЕННЯ СЕРЕДНІХ ОТИТИВ У СОБАК.....	218
Бондаренко Г.П., Бондаренко П.Г. ОРЕГОНСЬКА ХВОРОБА – ЗЕЛЕНЕ М'ЯСО ПТИЦІ	219
Бондаренко В.П., Фотіна Т.І. ДЕЗІНВАЗІЙНИЙ ВПЛИВ ЗАСОБУ «БІОКОНТАКТ» НА ООЦИСТИ ЕЙМЕРІЙ КУРЕЙ.....	220
Грек Р.В., Левицька М.Р.АНАЛІЗ ВИДОВОГО ТА КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ МІКРОСКОПІЧНИХ ГРИБІВ У КОРМАХ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	221
Левицька М.Р., Грек Р.В ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ОТРУЄНЬ ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН	222
Коробейник Н.А. КОНТРОЛЬ НІТРАТІВ У ПРОДУКТАХ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	223
Холоденко В.В. ЕТІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ У ВИНИКНЕННІ КОЛІБАКТЕРІОЗА ТЕЛЯТ	224
Касіч А.О. ВІДНОВЛЕННЯ ОБМІННИХ ПРОЦЕСІВ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ ГЕЛЬМІНТОЗАХ	225
Новікова О.С. ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ КРОЛИКІВ ПІД ВПЛИВОМ ЕЙМЕРІЙ	226
Павловский В. КОРОНОВІРУСНА ХВОРОБА СОБАК	227
Нестеренко К.П., Майковський І.Д., Новікова К.В. ЛІМФОМА СОБАК.....	228
Зон І.Г. АНАЛІЗ КЛІЧНИХ ВИПАДКІВ АСОЦІЙОВАНОГО ПЕРЕБІГУ КИШКОВОГО І ЄРСИНІОЗУ З ЛЕПТОСПІРОЗОМ У СОБАК	229
Лермонтов А. Ю. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТКАНИНАМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ КОРІВ ОСМОТИЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ СУХОСТІЙНОГО ПЕРІОДУ	230
Mingcheng Liu EPIZOOTOLOGICAL INVESTIGATION OF SWINE EPIDEMIC DIARRHEA IN JIAOZUO OF HENAN PROVINCE, CHINA	231
Ping Xu, Tetiana Fotina, Sanhu Wang STUDY ON THE MECHANISM OF ETHANOL EXTRACTS FROM TARAXACUM OFFICINALE INHIBITING STAPHYLOCOCCUS AUREUS.....	232
Xueqin Zhao ANTIMICROBIAL PEPTIDE MPX EFFECTIVELY ALLEVIATES THE INFLAMMATION CAUSED BY E. COLI INFECTION IN MICE	233
Liu Zhike, Tetyana Fotina USING IN SITU HYBRIDIZATION TO DETECT THE DISTRIBUTION OF THE INVA GENE OF SALMONELLA PULLORUM IN DIFFERENT TISSUES	234
Мальченко К.О. РІЗНИЙ ПОГЛЯД АВТОРІВ НА БУДОВУ СЕРЦЯ	235
Баранов І.К., Васильченко Є. Дирофіляріоз. КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ НА БАЗІ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «БРАТІВ БАРАНОВИХ» М.ГЕНІЧЕСЬК	236
Якименко І.М., Мурзаева Г. КЛАСИФІКАЦІЯ ВИПАДКІВ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У ТВАРИН НА БАЗІ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «БРАТІВ БАРАНОВИХ» м.ГЕНІЧЕСЬК.....	237
Левицька Ю.Д НЕЙРОЕНДОКРИННИЙ ФАКТОР БІОХІМІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ КОРІВ ЗА УЧАСТІ БІЛКІВ КРОВІ	238
Лученко В.Р. ПРИРОДНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ СВИНЕЙ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО УТРИМАННЯ ТА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ	239
Полях А.Ю. ІМУНОБІОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР БІОХІМІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ У КОРІВ ЗА УЧАСТЮ БІЛКІВ КРОВІ	240
Сорока А.С. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ВПЛИВУ СТРЕСУ ТА АДАПТАЦІЇ ТВАРИН В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ТВАРИННИЦТВА	241
Козлова Н. І. ВПЛИВ СВІТЛА, ЯК ФАКТОРУ НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ТА АДАПТИВНІ ЗДІБНОСТІ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ	242
Будник А.С. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КОРМІВ ДЛЯ СОБАК ТА КОТІВ	243
Кекух В. А. МОНІТОРИНГ ЧУТЛИВОСТІ ЗБУДНИКІВ ДО АНТИБІОТИКІВ У ДОМАШНІХ ТВАРИН	244
Хорощун Л.М ВЕТЕРИНАРНА ОЦІНКА М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ОХТИРКА М'ЯСОПРОДУКТ»	245

Ющенко Ю. О. СУЧАСНИЙ ПІДХІД ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ АНТИРАБІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІГІВЩИНИ	246
Тендітнік Р.О. ОГЛЯД ЛІНІЙКИ ФІТОПРЕПАРАТІВ КОМПАНІЇ «АММА ЛАЙФ САЄНСІЗ» ДЛЯ ДРІБНИХ ТВАРИН	247
Сулім О.М. ХВОРОБИ ОЧЕЙ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ: ПОШИРЕННЯ ТА КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ	248
Грищенко С., Романенко А., Городнича Т. ОСНОВИ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОВЕЦЬ	249
Кириченко А., Наумко Д., Кравченко А., Шолом А. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	250
Юшкова Ю.О. ЕТОЛОГІЯ ТА БЛАГОПОЛУЧЧЯ СОБАК.....	251
Терентюк О.Р. СТАТИСТИКА ТА ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ХВОРОБ У СОБАК І КОТІВ.....	252
Коротка Є., Мальченко К., Тарасенко С. ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ЩОДО БЛАГОПОЛУЧЧЯ СВИНЕЙ.....	253
Коротка Є., Мальченко К., Тарасенко С. ОСНОВИ БЛАГОПОЛУЧЧЯ СВИНЕЙ	254
Пухальська А., Кашук Т. ВИВЧЕННЯ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТВАРИН-КОМПАЊІОНІВ	255
Сидоренко Б., Куриляк М., Рябоконе Я. ОСНОВИ ВЕТЕРИНАРНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ КОНЕЙ	256
Наумко Д.С., Кириченко А.А., Кравченко А.І., Шолом А. ЗДОРОВ'Я ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ТА БЛАГОПОЛУЧЧЯ	257
Макуха А. ДЕМОДЕКОЗ М'ЯСОЇДНИХ.....	258
Корчінова Д.О. Дирофіляріоз загроза не тільки для тварин	259
Зірка Т.Ю. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЗАХОДІВ БОРОТЬБИ З ГЕЛЬМІНТОЗАМИ	260
Зірка Т.Ю., Рисований В.І. ТОКСОПЛАЗМОЗ – ЦЕ НЕБЕЗПЕЧНО	261
Жувага К.О. ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ ПРО ТОКСОКАРОЗ	262
Мироненко Т.Я. ДОСЛІДЖЕННЯ СОБАК ЩОДО ЗАХВОРЮВАННЯ НА ДИРОФІЛЯРІОЗ	263
Чорнобай М.Ю. ВЛАСТИВОСТІ КИШКОВОЇ ПАЛИЧКИ ПАТОГЕННИХ СЕРОГРУП ПРИ ГОСТРИХ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПОРОСЯТ	264
Клочко А.Р. ВЕТСАНЕКСПЕРТИЗА М'ЯСА ПТИЦІ ПРИ НЕПЛАСТИЧНИХ ХВОРОБАХ	265
Коваленко І.А. ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ПО СКАЗУ В ЧЕРНІГІВСЬКОМУ РАЙОНІ, ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ	266
Ковбасеко Л. АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ПОПЕРЕКОВИХ ХРЕБЦІВ	267
Петров В.В. ДОСЛІДЖЕННЯ БАКТЕРИЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІОЦИДУ «ДЕОРГАНІК-АКВА» ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В РИБНИЦТВІ	268
Денисенко А.Г. ФАКТОРИ ПАТОГЕННОСТІ ЗБУДНИКА САПУ BURKHOLDERIA MALLEI ТА ЙОГО ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА.....	269
Спиридонова Д.А. ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ХВОРОБ СВИНЕЙ В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ	270
Додаков О.С., Коломоєць О. В. ВИКОРИСТАННЯ СЕКСОВАНОЇ СПЕРМИ В КОН'ЯРСТВІ УКРАЇНИ.....	271
Ron Burshtein DIFFERENCES IN THE STRUCTURE OF THE ESOPHAGUS IN DOGS AND RUMINANTS.....	272
Пилипець Ю. ДІАГНОСТИКА ЛЕЙКОЗУ КОРІВ.....	273
Гречаний В.С. ПРОБЛЕМИ ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ	274
Власенко Є.В., Гречаний В.С. ОСОБЛИВОСТІ БОРОТЬБИ З ЕПІЗООТИЯМИ У БДЖОЛИНИХ СІМ'ЯХ.....	275
Балацька О.С., Ландаренко О.М., Сергійчик Т.В. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ДИСТРОФІЇ ПЕЧІНКИ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ	276
Румянцев О.Є., Старікова Н.Р. КОМАХИ – РОЗПОВСЮДЖУВАЧІ ГНІЛЬЦЮ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ	277
Охріменко О.А., Костиця О.І., Ярмошенко Ю.Г. ПОРІВНЯННЯ ПОВЕДІНКИ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ УТРИМАННЯ.....	278
Морозова К. ДІАГНОСТИКА ТА ІМУНОПРОФІЛАКТИКА РИНОПНЕВМОНІЇ КОНЕЙ	279
Кучеренко Т. В. МЕНЕДЖМЕНТ ВЕТЕРИНАРНОЇ АПТЕКИ.....	280
Коломоєць О.В., Додаков О.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ ТЕРАПІЇ КОРІВ, ХВОРИХ НА КАТАРАЛЬНИЙ МАСТИТ	281
Волобуєва Т. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОТИЕПІЗООТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА ІНФЕКЦІЙНОГО РИНОТРАХЕЇТУ КОРІВ	282
Zhang Yu ESTABLISHMENT OF MULTIPLE SYBR GREEN I FLUORESCENT QUANTITATIVE PCR QUANTITATIVE DETECTION METHOD FOR HAEMOPHILUS PARASUIS, ASTINOVACILLUS PLEUROPNEUMONIAE AND PASTEURILLA MULTOCIDA.....	283
Токарева К. БІОБЕЗПЕКА СВИНАРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ – ЗАПОРУКА УСПІХУ ВЕДЕННЯ ГАЛУЗІ.....	284

Жилочкін С., Дубровний Д., Городиський В. ПРОГРАМА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИХ ЗАХОДІВ В УМОВАХ ПТАХІВНИЧИХ ГОСПОДАРСТВ	285
Безуглий О. МОНІТОРИНГ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЯК ФАКТОР БІОБЕЗПЕКИ В ПТАХІВНИЦТВІ	286
Погоріла М. ОСОБЛИВОСТІ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАСТЕРЕЛЬОЗУ ПРОДУКТИВНОЇ ПТИЦІ.....	287
Томік А. ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯСА	288
Великодна Х.С. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ТА ВОЛОНТЕРСТВО СТУДЕНТІВ ФВМ СНАУ – 2020 РІК	289
Касьяненко О.І., Мірошніченко Ю.М., Вареник Л.В. ВПЛИВ БІОТОНІЗУЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ НА СТІЙКІСТЬ КОНЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ ДО СТРЕСОВИХ ВПЛИВІВ	290
Рибальський Б.О. ЕПІЗООТИЧНИЙ МОНІТОРИНГ СКАЗУ В НІЖИНІ ТА НІЖИНЬСЬКОМУ РАЙОНІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	291
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ	
Сидоренко А. М. ПОКАЗНИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	292
Сидоренко Т. І. РОЛЬ МОТИВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ В ПРОЦЕСІ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ	293
Гірман С.А., Масалітіна В. М. НАПРЯМКИ ПОКРАЩЕННЯ РОБОТИ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НА РІВНІ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	294
Маринченко С. Б. ЗНАЧЕННЯ ПРОЕКТІВ ТА ДЕРЖАВНОГО ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ У НАДАННІ ЯКІСНИХ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ	295
Луцик С. А., Чирва А. С. КОМПЛЕКСНЕ ПЛАНУВАННЯ (ПРОГРАМУВАННЯ), ЯК НАПРЯМ ПОКРАЩЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ТАПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯПІДПРИЄМСТВ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	296
Сахненко Т.О. УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДСИСТЕМИ ОБЛІКУ І ЗВІТНОСТІ УСТАНОВИ НА БАЗІ АРМ-ТЕХНОЛОГІЙ.....	297
Галун Є.С. ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ ВАЛОВОГО ЗБОРУ ЗЕРНОВИХ ТА ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ	298
Кардашева А. А. ПРОГНОЗУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ	299
Левенець А.О. ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКУ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ	300
Луценко І.Г. ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ БЕЗРОБІТТЯ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ	301
Кримов А.М. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ГОТЕЛЬНОЮ СПРАВОЮ	302
Єршов Д.А. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ РЕІЛТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	303
Чухно Ю. О. ПІДХІД ДО АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	304
Щербань О. Г. ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	305
Мостовий В.М. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА ОСНОВА ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЩОДО ПРОТИДІЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ.....	306
Устименко О.С. НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОСОБИСТИХ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ.....	307
Шульга Ю.О. КАДРОВЕ УПРАВЛІННЯ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ: НА ПРИКЛАДІ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ СУМСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ	308
Каплун О.С. МІЖНАРОДНИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД ЗАПРОВАДЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ РЕІМБУРСАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ РЕГУЛЮВАННІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ	309
Лісовенко Т.Ю. РОЛЬ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УПРАВЛІННІ МЕДИЧНИМИ ЗАКЛАДАМИ ВТОРИННОГО РІВНЯ.....	310
Полуян І.І. РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	311
Тимченко С.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА.....	312
Кардашева А. А. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОПОДАТКУВАННЯ ФЕРМЕРІВ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ.....	313
Бас О.Ю. ОПТИМІЗАЦІЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА.....	314
Моїсеєнко С.М. ВПЛИВ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА	315

Червякова К.Ю. ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ БАНКІВСЬКИХ ЗАОЩАДЖЕНЬ ДОМОГОСПОДАРСТВ ЯК ПОТЕНЦІЙНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО РЕСУРСУ	316
Шкурко О.С. СТАН СИСТЕМИ ФІНАНСУВАННЯ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ	317
Сичова Д. О. ДОВГОСТРОКОВЕ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ.....	318
Павленко А. В. РЕФІНАНСУВАННЯ КРЕДИТІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗНИЖЕННЯ ФІНАНСОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА БЮДЖЕТ ПІДПРИЄМСТВА.....	319
Мацак Д.Р. ДОБРОВІЛЬНЕ МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ, ЙОГО НЕОБХІДНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ	320
Касьяненко О.А. ПЕРЕВАГИ СТВОРЕННЯ ФОП ТА ЇХ ПІДПРИЄМНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В УКРАЇНІ	321
Шалигіна І.В., Шалигіна А.М. СВІТОВИЙ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД НА ДОПОМОГУ У ФІНАНСУВАННІ УКРАЇНСЬКОГО СПОРТУ	322
Li Boda. VECTORS FOR IMPROVING HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	323
Голубенко А.В. ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ.....	324
Семоненко А.С. ФОРМУВАННЯ ТА НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦІЛЬОВОГО ФОНДУ БОРОТЬБИ З COVID-19	325
Скорогодський І.О. РОЗГЛЯД ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПЕНСІЙНИХ СИСТЕМ.....	326
Гегешко І. М. ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНОГО ПІДХОДУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ	327
Івашина Б.М., ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТАРИФІВ НА ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ	328
Данченко В.В. АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ПІДПРИЄМСТВОМ	329
Буднік Д. Ю. ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ ОРГАНІЗАЦІЇ.....	330
Комісаров Д.Р. УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА	331
Клее А., Рогова М.Г. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА	332
Мельник Р.Г., Чичотка В.М. РЕЗЕРВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА	333
Фігурна О.Ю., Букіна І.В. РЕЗЕРВИ ПОКРАЩЕННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА	334
Скригіна Н.О. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	335
Сіробаба В.О., Дяченко О.В. ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКУ	336
Liu Sutong HISTORICAL DEVELOPMENT OF IFRS	337
Liang Rui, Kseniia Blumska, Song Feiqiong THE ROLE OF BRAND BUILDING IN UNIVERSITY BRAND MANAGEMENT	338
Власенко Ю.М. УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ОСНОВІ КОНТРОЛІНГУ	339
Косенко М.А. УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ОСНОВІ БЮДЖЕТУВАННЯ.....	340
Кураш Є.М. БІЗНЕС-ПЛАН ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПЕРСПЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	341
Михно О.О. СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ЧЕРЕЗ ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЙНІ БІЗНЕС-МОДЕЛІ	342
Шаповал І.Г. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ СТВОРЕННЯ СПРИЯТЛИВИХ УМОВ ДЛЯ ІНВЕСТИЦІЙ	343
Мілінтович Н.І. ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ НА КАДРОВУ ПОЛІТИКУ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ПРАКТИЦІ УПРАВЛІННЯ.....	344
Cai Ziqing IT'S TIME FOR THE HOTEL INDUSTRY TO BE FULLY DIGITAL.....	345

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Запара Є.М. ПРОБЛЕМА ОПТИМАЛЬНОГО ВИБОРУ СОНЯЧНОГО ІНВЕРТОРА ДЛЯ ДОМАШНІХ СОНЯЧНИХ СИСТЕМ.....	346
Запара Є.М. ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ ВІД БЛИСКАВОК СОНЯЧНИХ СИСТЕМ	347
Башук М.М. ПРО ВИКОРИСТАННЯ ТРАКТОРІВ НА ТРАНСПОРТНИХ РОБОТАХ.....	348
Мікуліна М.О., Будник Б.О. РИНОК ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКИХ ПОСЛУГ	349
Мікуліна М.О., Будник Б.О. УЧАСНИКИ РИНКУ ЕКСПЕДИРУВАННЯ	350
Вольвач Т.С. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПУСКОРЕГУЛЮЮЧИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ГАЗОРОЗРЯДНИХ ЛАМП	351
Гиря В.С. АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ПОКРИТТЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ «ВАЛ-ШЕСТЕРНЯ» МЕТОДОМ ПЛАЗМОВОГО НАПИЛЕННЯ.....	352

Гиря В.С. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ПОКРИТТІВ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ «ВАЛ-ШЕСТЕРНЯ» МЕТОДАМИ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО ТА ГАЗОПОЛУМЕНЕВОГО НАПИЛЕННЯ.....	353
Голець В.П. ПЕРСПЕКТИВНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН ПОВЕРХНЕВИМ ЗМІЦНЕННЯМ	354
Голець В.П. АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН	355
Головко І.О. ГЕС – ОДИН З ПРИОРІТЕТНИХ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ.....	356
Головко І.О. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ТА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ.....	357
Мікуліна М.О., Данілов Є.М., ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ НА ЛОКАЛЬНІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ ДІЛЯНЦІ	358
Мікуліна М.О., Данілов Є.М., Методика агрохімічного обстеження ґрунтів	359
Євдокимов В.Є. ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ ДВИГУНІВ І ЇХ ЕЛЕМЕНТІВ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ І РЕМОНТІ	360
Євдокимов В.Є. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ ГІЛЪЗ ЦИЛИНДРІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ	361
Іонов В.Є. ТЕЦ - СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ СЬОГОДЕННЯ ЧИ ПЕРЕЖИТКИ МИНУЛОГО?	362
Іонов В.Є. ПРОБЛЕМИ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АЕС НА СВІТОВІЙ АРЕНІ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ХХІ СТОЛІТТІ	363
Котляр А.О. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ	364
Кузьменко А.О. ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВО-ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ.....	365
Кузьменко А.О. ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ РОЗПОДІЛЬЧИХ ВАЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОВЕРХНЕВО-ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАМИ З НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ	366
Мараховський О.О. ПРО ЗБИРАННЯ КАРТОПЛІ САМОХІДНИМИ ТА ПРИЧІПНИМИ АГРЕГАТАМИ	367
Мікуліна М.О., Поливаний А.Д., СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗАЛІЧНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	368
Мікуліна М.О., Поливаний А.Д., ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ.....	369
Мікуліна М.О., Гулаков О.Є., СУСПІЛЬНО ЕКОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	370
Миронцов С.В. ПРО СІВБУ СОЇ РІЗНИМИ СІВАЛКАМИ	371
Мойсеєнко В.В. ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНА ЯРОВИХ КУЛЬТУР	372
Мордванюк О.В. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ	373
Мохнач М.В. АКТУАЛЬНІСТЬ ПИТАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ЗЕРНОВИХ НОРІЙ ЕЛЕВАТОРНОГО ОБЛАДНАННЯ	374
Нагорний В.В. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ВИРОБНИЦТВА СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ.....	375
Нагорний В.В. АЛЬТЕРНАТИВНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА ЯК ОДНА ІЗ ГАЛУЗЕЙ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	376
Опімах Б.І. ВАЖЛИВІСТЬ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, - ЯК ОДНЕ З КЛЮЧОВИХ ПИТАНЬ ЕНЕРГОРОЗВИТКУ УКРАЇНИ	377
Опімах Б.І. КРОК НА ЗУСТРІЧ АЛЬТЕРНАТИВНИМ ПОНОВЛЮВАНИМ ДЖЕРЕЛАМ ЕНЕРГІЇ - ВИРІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЕКОЛОГІЇ У СВІТІ.....	378
Пархитько В.Р. ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СОЛОМИ ЯК ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИРОВИНИ	379
Педяш О.В. СИЛИ ЗВ'ЯЗКІВ В КОРМОВИХ БРИКЕТАХ	380
Греченко Є.Є., Бондарев С.Г. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ДВИГУНА ЯМЗ-238 В УМОВАХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР	381
Піменов С.І. НОВІТНІ МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ У РЕМОНТНОМУ ВИРОБНИЦТВІ ..	382
Піменов С.І. ВПРОВАДЖЕННЯ КУБІЧНОГО НІТРИДУ БОРУ У ЯКОСТІ ЛЕЗОВОГО ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ НА ФІНІШНИХ ОПЕРАЦІЯХ	383
Рубець О.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ ІЗ ГНОЮ ВРХ.....	384
Руденко Я.В. ОСНОВНІ РИЗИКИ У ПРОЦЕСІ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ЗБИРАННЯ РАННІХ ЗЕРНОВИХ	385
Руденко Я.В. ВІДНОВЛЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН.....	386
Савченко В.О. ПРО ТРАНСПОРТУВАННЯ ОВОЧІВ І ФРУКТІВ	387

Синенко В.А. ЗАСТОСУВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ В ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ЗВАРЮВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ	388
Синенко В.А. АНАЛІЗ ПРИЧИН ОЖЕЛЕДИЦІ НА ПРОВОДАХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ ТА СПОСОБИ БОРОТЬБИ З НЕЮ	389
Барсукова Г.В. НИЗКА ПРОБЛЕМ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРЕДОВИХ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ В ГАЛУЗІ БІОЕНЕРГЕТИКИ	390
Барсукова Г.В. МЕТОДИКА УЗАГАЛЬНЕНОЇ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВІДХОДІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ	391
Гонтар І.М., Соларьов О.О. АНАЛІЗ СПОСОБІВ ТА МЕТОДІВ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ ПОРОДИ «ЛАНДРАС»	392
Огарков К.І. ОСТАННІ ТЕНДЕНЦІЇ В ГАЛУЗІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ SMART GRID	393
Свириденко О.П. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КОМЕРЦІЙНОГО ОБЛІКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВТРАТ В РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ	394
Сивак В.І. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБИРАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ	395
Скринник А.А. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКУ	396
Лазоренко Ю.А. АНАЛІЗ ЕЛЕВАТОРА ФІЛІЇ «БІЛОВОДСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР» СТОВ «ДРУЖБА-НОВА»	397
Лазоренко Ю.А. АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА	398
Алексеев В.О. МЕХАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ДЛЯ УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.	399
Алексеев В.О. ЕНЕРГЕТИКА ПРОЦЕСУ ЗРІЗАННЯ СТЕБЕЛ ПРИ ЗБИРАННІ КУКУРУДЗИ ..	400
Бібіков О.А. МАШИНИ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ: НАПРЯМКИ І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ	401
Бібіков О.А. ТЕХНОЛОГІЇ І ВИДИ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ ПІД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ КУЛЬТУРИ ДЛЯ УМОВ ЧОРНОЗЕМНИХ ГРУНТІВ УКРАЇНИ	402
Засульський О.В. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО	403
Тарусін В.А. МЕХАНІЗОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ СІВБИ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ДЛЯ УМОВ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА	404
Тарусін В.А. КОМПЛЕКСИ МАШИН ДЛЯ ЗБИРАННЯ ПРОДУКЦІЇ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ТА ІНШИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	405
Шандиба Я.О. ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ПАРАЛЕЛЬНОГО ВОДІННЯ ПРИ РОБОТІ ПОСІВНИХ АГРЕГАТІВ	406
Шандиба Я.О. ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	407
Швець О.В. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ СИСТЕМ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ ..	408
Швець О.В. ПРИНЦИПИ РОБОТИ СИСТЕМИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	409
Коломієць Р.В., Барабаш Г.І., ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ НЕЗЕРНОВОЇ ЧАСТИНИ ВРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	410
Гриценко Ю.В. МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕЗЕРНОВОЇ ЧАСТИНИ ВРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В ЯКОСТІ ПОНОВЛЮВАННЯ ЕНЕРГОНОСІЯ	411
Корчан О.М. ФІЗІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ, ЩО ВІДБУВАЮТЬСЯ В ЗЕРНОВІЙ МАСІ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ЇЇ В СУХОМУ СТАНІ	412
Овчаренко В.В., Колодій Т.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ В МОДИФІКОВАНОМУ ТА РЕГУЛЬОВАНОМУ ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩАХ	413
Підлісний В.В. ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ПРАЦІ ОПЕРАТОРІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ	414
Соларьов О.О., Тютюнник В.Р., Черненко М.Г., АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ УЩІЛЬНЕННЯ ГРУНТУ ПІД РУШІЯМИ МТА	415
Соларьов О.О., Черненко М.Г. УЩІЛЬНЕННЯ ГРУНТУ ПІД СПАРЕНИМИ РУШІЯМИ	416
Соларьов О.О., Тютюнник Р.В. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ЗМЕНШЕННЯ УЩІЛЬНЕННЯ ГРУНТУ РУШІЯМИ МТА ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ШИРОКОЗАХВАТНОЇ ТА ТЕХНІКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КОЛІЙ	417
Чижов Ю.П. ОСНОВНІ НАПРЯМОК ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБИРАННЯ РАННІХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	418
Юхтенко О.О. АНАЛІЗ МЕХАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА	419
Котолуп В.О. МЕТОДИ ОЦІНКИ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ ЧЕРЕЗ ВИЧЕРПАННЯ РЕСУРСУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН	420
Окопний В.А. СПОСОБИ ТЕРМОМЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ КОРМОВОЇ СИРОВИНИ	421
Терещенко О.С. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ САДІВНИЦТВА	422
Челядін Н.Г. АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ	423

Івах А.П. РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ВІДХОДІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	424
Черенкевич О.М., Бондарев С.Г. ВИКОРИСТАННЯ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ.....	425
Черенкевич О.М. ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ КОЛІНЧАСТИХ ВАЛІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ НА ФІНІШНИХ ОПЕРАЦІЯХ	426
Яценко О.Є., Соларьов О.О. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ ПОРОДИ СВИНЕЙ «ВЕЛИКА БІЛА»	427
Яценко О.Є., Соларьов О.О., СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ГОДІВЛІ ПОРОДИ СВИНЕЙ «ВЕЛИКА БІЛА»	428
Андрось О.В. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ «ВАЛ»	429
Андрось О.В. ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ типових з'єднань	430
Бей М.М. АНАЛІЗ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ ТОРГОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ.....	431
Бей М.М. ТРАНСПОРТНІ ТЕРМІНАЛИ І ТЕРМІНАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТРАНСПОРТУВАННЯ	432
Логвін С.В. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕХАНІЗАЦІЇ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	433
Логвін С.В. ОБРИСКУВАЧ ОПШ-2000 ДЛЯ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН ГОСПОДАРСТВА	434

ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Андрійченко Н.Г. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МАРМЕЛАДУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЖЕЛАТИНУ ТА МАНІТОЛУ	435
Анцібор О.О. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БАТОНЧИКІВ ШОКОЛАДНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕДУ ТА ГОРІХІВ	436
Басанець К.В. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК	437
Басанець К.В. ТЕХНОЛОГІЯ ПЕЧИВА ПІСОЧНОГО З ТЕРМОСТАБІЛЬНОЮ НАЧИНКОЮ.....	438
Басанець К.В. МОДЕРНІЗАЦІЯ ПОСУДОМИЙНОЇ МАШИНИ ММУ-2000 ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЇЇ В УКРАЇНІ.....	439
Биков О.М. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ЖЕЛЕЙНИХ МАРМЕЛАДІВ ІЗ СИРОПУ, УТВОРЕНОГО ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ОВОЧЕВИХ ЦУКАТІВ	440
Булан К. А. ОГЛЯД БІОРОЗКЛАДНОГО ПАКУВАННЯ ДЛЯ ПЕЧИВА	441
В'юн О.В., РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ	442
Гаркуша В.М. ПЕРСПЕКТИВНА РЕГІОНАЛЬНА РОСЛИННА СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОМБІНОВАНИХ М'ЯСОПРОДУКТІВ	443
Гулько І.І. ЗБІЛЬШЕННЯ АСОРТИМЕНТУ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ	444
Деуленко А.Б. НОВІ ВИДИ БОРОШНА ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ.....	445
Дронь В.Ю. РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЇСТИВНИХ СТАКАНЧИКІВ	446
Duan Dawei APPLICATION AND BENEFITS OF POTATO FIBER IN DIFFERENT FOOD PRODUCTION.....	447
Guo Wangwang PRODUCTION OF DRIED HAKE FISH BASED ON INFRARED DRYING TECHNOLOGY.....	448
Huang Yaru A STUDY OF NATURAL ANTIOXIDANTS IN SEMI-FINISHED PRODUCTS MADE FROM PORK AND FISH	449
Жук М.А. ОСОБЛИВОСТІ ЗБАГАЧЕННЯ КАЛЬЦІЄМ ВИРОБІВ ІЗ РИБНОЇ СІЧЕНОЇ МАСИ.....	450
Ільченко К.О. НОВІ СТРАВИ З ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	451
Ільченко Н.О. ОРГАНІЗАЦІЯ СПОЖИВАННЯ ЇЖИ	452
Ільченко Н.О., Батраченко І.Р. ТЕХНОЛОГІЯ ТЕРМОСТАБІЛЬНИХ НАЧИНОК З ПЕКТИНОМ ТА ІНШИМИ СТРУКТУРОУТВОРЮВАЧАМИ.....	453
Ільченко Н.О. ПОРІВНЯЛЬНИЙ ОПИС КАРТОПЛЕЧИСТОК РІЗНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	454
Калюжна А. А. ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	455
Кириченко Д.Г. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГАРБУЗОВОГО ПЮРЕ В ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	456
Князев А. І. ХАРЧОВА ФУНКЦІОНАЛЬНА ЦІННІСТЬ АМАРАНТУ	457
Кондрух П.І. ВИКОРИСТАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ РОЗРОБКИ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	458
Lin Fang STUDY ON THE TECHNOLOGY OF LOW-TEMPERATURE VACUUM FRYING PLEUROTUS ERYNGII CRISP	459
Мартиросян І.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ОКСИМЕТИЛФУРФУРОЛУ В СОКАХ ТА СОКОВИХ ПРОДУКТАХ. ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ГОТОВО ПРОДУКЦІЇ.....	460

Naaja A. Akrashie. SOUS VIDE: A THEORY OF PRECISION COOKING. A REVIEW	461
Никоненко О.І. ВПЛИВ ТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПРОДУКТІВ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ.....	462
Пасішник А. О. ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУШИЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ.....	463
Протас О.Ю. ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ АМАРАНТУ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	464
Радченко К.Ю. ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНИХ КРОХМАЛІВ ДЛЯ ХАРЧОВОГО ПОКРИТТЯ	465
Роженко А.С. ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПРОСІЮВАННЯ СИПКИХ ПРОДУКТІВ.....	466
Сіряченко А.І. БІСКВІТНІ ВИРОБИ З АМАРАНТОВИМ БОРОШНОМ В КОНДИТЕРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	467
Сіряченко Д.І. СПОСОБИ ВИКОРИСТАННЯ ТОМАТНОГО ПОРОШКУ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	468
Степаненко О.М. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ НАПІВФАБРИКАТІВ ТА СТРАВ ІЗ РИБНОЇ СІЧЕНОЇ МАСИ	469
Тимошенко А.О. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО М'ЯСА	470
Тимошенко А.О. ТІСТОМІСИЛЬНІ МАШИНИ А2-ХТМ ТА SIGMA SAU В 160. ЇХ ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА.....	471
Толста О.П. ОГЛЯДОВИЙ АНАЛІЗ МАШИНИ ДЛЯ РОЗМЕЛУ КАВИ МІГ-60.....	472
Турчин А.В. ТЕХНОЛОГІЯ ОВОЧЕВИХ НАЧИНОК ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МОДИФІКОВАНОГО КРОХМАЛЮ.....	473
Якшин С.М. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЯЙЦЕПРОДУКТІВ НА НАМОЧУВАНІСТЬ ВИПЕЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ЇСТИВНИХ ТАРИЛОК	474
Янковський Р.В. РОЗРОБКА ЇЖИ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ НА ОСНОВІ СИРОВИНИ РОСЛИННОГО І ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	475
Яременко І.С. Коваленко О.В. РОЗРОБКА ПРОДУКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ НА ОСНОВІ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ХОЛОДНОГО ВІДЖИМУ.....	476
Яременко І. С. СУЧАСНІ УНІВЕРСАЛЬНІ ТЕРМОКАМЕРИ	477
Ярмош Т.А. НОВІ 3D ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ЖЕЛЕ.....	478
Ярмош Т.А. ТОКСИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ В ЇЖИ	479
Ярмош Т.А. ВИКОРИСТАННЯ УНІВЕРСАЛЬНИХ ТЕРМОКАМЕР В М'ЯСНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	480
Ярмош Т. А. КУТЕРИ В М'ЯСНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	481
Wang Haiyan EFFICACY OF RESISTANT STARCH AND ITS POTENTIAL APPLICATIONS IN FUNCTIONAL FOODS	482
Xia Shenshen THE USE OF AMARANTH FLOUR IN THE PRODUCTION OF BAKERY PRODUCTS ..	483
Yang Rui PROCESS OPTIMIZATION OF BANANA YOGURT	484
Yu Zhongcheng PROSPECTS OF THE SAUCE MARKET	485
Zhao Cunyang ABOUT 3D PRINT DESIGN OF SI XI MARU.....	486

ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Чернадчук Т.О., Алнакшбанді Хошиар А.Алла Алддін. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ВАЛЮТ: ОКРЕМІ ПИТАННЯ.....	487
Ананьєв С. А. МЕДІАЦІЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ СПОСІБ ВИРІШЕННЯ СІМЕЙНИХ СПОРІВ ..	488
Білоцерківська К.В. ПРОБЛЕМА ЗАСТОСУВАННЯ СМЕРТНОЇ КАРИ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ	489
Запара С.І., Болбот В.В. ОКРЕМІ ДИСКРИМАЦІЙНІ ВИПАДКИ ТРУДОВИХ ВІДНОСИН В КНР	490
Болотіна (Дігтяр) А.О. ПОНЯТТЯ ТА ЗМІСТ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ ПРОТИ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....	491
Большакова В.О. РИЗИК МОНОПОЛІЗАЦІЇ АГРОХОЛДИНГАМИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ У КОНТЕКСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ	492
Бринзей М.В. ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОРЯДЖЕННЯ ЗЕМЛЯМИ НОВОСТВОРЕНИМИ ОБ'ЄДНАНИМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ.....	493
Вандик І. АНАЛІЗ ТА ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ КОНСТИТУЦІЙ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ	494
Ворона Є.В. ПРОЕКТ НОВОГО КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ ТА ЙОГО СТРУКТУРА	495
Говоруха В.О. ЩОДО ОКРЕМИХ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ПРАВ ЛЮДИНИ	496
Горбунова Є.І. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ДОПИТУ НЕПОВНОЛІТНЬОГО У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ.....	497
Горбунова Є.І. ЗАХИСТ ПРАВ ОСІБ У ФАКТИЧНИХ ШЛЮБНИХ ВІДНОСИНАХ.....	498
Гресь Н.М. ПЕРЕВАГИ МЕДІАЦІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТРУДОВИХ СПОРІВ	499

Даценко Ю.Ю. МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ПРЕДСТАВНИКІВ МЕДІА, ЩО ПРАЦЮЮТЬ У ЗОНАХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ	500
Демченко Я. ПОНЯТТЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЮРИСТІВ	501
Денисенко В.А. ПРОБЛЕМАТИКА ПОВЕРНЕННЯ ТИМЧАСОВО ВИЛУЧЕНОГО МАЙНА У КРИМІНАЛЬНОМУ	502
Derevianko Yan. PEACE AND SECURITY ON INTERNATIONAL LAW	503
Дзюба А.О. ОСОБЛИВОСТІ ОСКАРЖЕННЯ РІШЕНЬ ТРЕТЕЙСЬКИХ СУДІВ У ГОСПОДАРСЬКОМУ СУДОЧИНСТВІ.....	504
Долуда А. СТРУКТУРА ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ	505
Ємельянова А. ІДЕЇ ПРАВОВОЇ ДЕРЖАВИ У ПРАЦЯХ ВИДАТНИХ ВЧЕНИХ.....	506
Ємець Н.О. ВИДИ ПОКАРАНЬ ЗГІДНО З ПРОЕКТОМ НОВОГО КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ.....	507
Істратова Т.В. ОКРЕМІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СПІВБЕСІДИ, ЯК ІНСТРУМЕНТА ЕФЕКТИВНОГО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ.....	508
Kazban A. V. THE RIGHT TO LABOR: COMPARISON OF INTERNATIONAL EXPERIENCE	509
Калюжна С.В. РОЛЬ МЕТОДОЛОГІЇ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ У ПІДГОТОВЦІ АСПІРАНТІВ	510
Карпенко А. ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА ЯК УЧАСНИК ЦИВІЛЬНИХ ВІДНОСИН	511
Кириченко В. О. СПРОТИВ БОРОТЬБИ З КОРУПЦІЄЮ ЧЕРЕЗ СУДОВУ ВЛАДУ	512
Клименко М.В. ПРАВОСУБ'ЄКТНІСТЬ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ.....	513
Коваленко А. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЮРИСТІВ В ЛИТОВСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ	514
Кожевнікова А.В. ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ.....	515
Козодав М.Ю. ПРАВО НА ЕВТАНАЗІЮ В УКРАЇНІ	516
Корчєв М.М. ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ	517
Kravchenko D.V. EMPLOYMENT RELATIONS	518
Kravchenko D.V. THE TRANSITION OF THE DIPLOMATIC WORLD TO ONLINE	519
Кузьменко В.В. ЮРИСДИКЦІЯ І ІМУНІТЕТ В МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ.....	520
Кулібаба О.О., Котвяковський Ю.О. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПОВЕРНЕННЯ СПОЖИВАЧАМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ПЕРЕПЛАЧЕНИХ ГРОШОВИХ КОШТІВ ЗА ДРУГЕ ПІВРІЧЧЯ 2019 РОКУ	521
Кунда В.М. ДО ПИТАННЯ ПРО РЕАЛІЗАЦІЮ ПРИНЦИПУ ЗМАГАЛЬНОСТІ СТОРІН ПРИ ЗАСТОВУВАННІ СУДОМ ЗАХОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЗОВУ.....	522
Куртов В.О. СПІВВІДНОШЕННЯ ЗВІЛЬНЕННЯ ЗА ВЛАСНИМ БАЖАННЯМ ТА ЗА УГОДОЮ СТОРІН В АСПЕКТІ ПЕРЕВАГ ДЛЯ ПРАЦІВНИКА ТА РОБОТОДАВЦЯ	523
Латишева В.О. СОЦІАЛЬНІ ВІДПУСТКИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК СОЦІАЛЬНОЇ ДЕРЖАВИ	524
Lezhenina Zh.O. COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF LABOR MIGRANTS' LEGISLATION IN UKRAINE AND THE UNITED ARAB EMIRATES	525
Leonenko M.V. IMPROVEMENT OF LABOR MIGRANTS' CONDITIONS IN UKRAINE BY IMPLEMENTATION THE EXPERIENCE OF GERMAN LEGISLATION.....	526
Martynenko A.I. HUMAN TRAFFICKING: TODAY'S PHENOMENON OR REALITY	527
Марченко І.І. ОКРЕМІ ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИФРОВИХ ПРАВ ГРОМАДЯН В МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІЙ ПЛОЩИНІ	528
Марченко А. ЕКОНОМІЧНІ ПРАВА ГРОМАДЯН В УКРАЇНІ ТА ІСПАНІЇ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ	529
Мелешко В.С. ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО БОРОТЬБУ З COVID-19 В УКРАЇНІ	530
Михайленко К.А. ПРАВОВІ ОСНОВИ, ЕТАПИ BREXIT ТА ПЕРЕДБАЧУВАНІ НАСЛІДКИ ДЛЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНИ.....	531
Moiseienko A.I. WAYS TO OBTAIN PUBLIC INFORMATION IN A PANDEMIC	532
Наджм Салан Латиф Наджм. СООТНОШЕНИЕ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОНЯТИЙ «МУСУЛЬМАНСКОЕ ПРАВО», «ИСЛАМСКОЕ ПРАВО», «ШАРИАТ», «ФИКХ»	533
Нежевелю В.В. ЩОДО НЕОБХІДНОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ НАЛЕЖНОГО ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ЗЕМЛЯМИ ДЕРЖАВНОЇ ТА КОМУНАЛЬНОЇ ФОРМ ВЛАСНОСТІ	534
Немцева І. О. ПРАВО ЛЮДИНИ НА ОСВІТУ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВИЙ ВИМІР	535
Parfenov D. Y. RESTRICT ACCESS TO INFORMATION ABOUT COVID-19.....	536
Попов К.В. ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ ПЛАСТИЧНИХ ХІРУРГІВ В УКРАЇНІ ТА ЇХ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ.....	537
Роговенко О.В. НОВИЙ ПАКТ ПРО МІГРАЦІЮ ТА ПРИТУЛОК: ТЕОРЕТИЧНИЙ ВИМІР	538
Ромасенко К.М. МІЖНАРОДНИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ АРБІТРАЖ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ СПОСІБ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ	539
Рудь В. ДОКТРИНАЛЬНИЙ ПОГЛЯД ВЧЕНИХ НА ПОНЯТТЯ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ.....	540

Саади Дара Карим Саади. ПОНЯТИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НОРМ МУСУЛЬМАНСКОГО ПРАВА.....	541
Сватко І.Ю. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБІВ ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ	542
Семененко П.Д. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ ДИТЯЧОГО ФОНДУ ООН (ЮНІСЕФ) ЯК ГОЛОВНОГО МЕХАНІЗМУ МІЖНАРОДНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ	543
Семененко П.Д. ПАТРОНАТ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНА ФОРМА ВЛАШТУВАННЯ ДІТЕЙ ПОЗБАВЛЕНИХ БАТЬКІВСЬКОГО ПІКЛУВАННЯ	544
Semernya S.V.THE TWENTIETH CENTURY IN THE DEVELOPMENT OF PUBLIC INTERNATIONAL LAW	545
Sereda O.V. LEGAL EMPLOYMENT OF STUDENTS: INTERNATIONAL EXPERIENCE OF DEVELOPED COUNTRIES.....	546
Сізон К.О. ШЛЮБНИЙ ДОГОВІР В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ	547
Ситник В.О.ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ ЛЮДИНИ В БІЗНЕСІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ.....	548
Сілюченко В.М. ПРОБЛЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПРАВ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА.....	549
Сорока Ю.С. ДОСТУП ДО ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ.....	550
Сосов Д.О. ОСОБЛИВОСТІ РОЗГЛЯДУ СПРАВ ПРО РОЗКРИТТЯ БАНКАМИ ІНФОРМАЦІЇ ЩО МІСТЯТЬ БАНКІВСЬКУ ТАЄМНИЦЮ ЩОДО ФІЗИЧНИХ ТА ЮРИДИЧНИХ ОСІБ.....	551
Супрун А.О. МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ ЗАХИСТУ ПРАВ ЖІНОК	552
Тарасенко Б.В. ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ.....	553
Тарасенко К.Є.ДЕЯКІ ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УКЛАДЕННЯ ЗАПОВІТУ ЩОДО СФОРМОВАНИХ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК	554
Тимошенко Є. ОСОБЛИВОСТІ РОЗГЛЯДУ СПРАВ ПРО НАДАННЯ ОСОБИ ПСИХІАТРИЧНОЇ ДОПОМОГИ В ПРИМУСОВОМУ ПОРЯДКУ	555
Ткаченко Н. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ДІТЕЙ В УКРАЇНІ ТА КНР	556
Требух В. ВИЩІ ВИКОНАВЧІ ОРГАНИ В УКРАЇНІ ТА В РЕСПУБЛІЦІ ІРАК: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ	557
Туранська О.О.КОЛІЗІЙНІ ПИТАННЯ УСИНОВЛЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ ІНОЗЕМНИМИ ГРОМАДЯНАМИ.....	558
Jiao Peng. LEGAL DEFINITION OF INTERNATIONAL TERRORISM	559
Цюпка Т.А. ТЕНДЕНЦІЇ ВПЛИВУ ЗАРУБІЖНОГО КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВА НА НОВИЙ КК УКРАЇНИ.....	560
Чертков О.М. ІНСТИТУТ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	561
Чоні Є. ПРАВОТВОРЧИСТЬ ЯК ФОРМА ВЛАДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВИ.....	562
Shyshlevska P.R. INTERNATIONAL EXPERIENCE OF FREELANCE AS A NEW FORM OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY	563
Шолох Б.А.ПИТАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РЕКОДИФІКАЦІЇ ЦИВІЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ	564
Щегельська М. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЮРИСТІВ В США.....	565
Юрченко Н.Б. ОСОБЛИВОСТІ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ В ДЕРЖАВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ.....	566
Бабич В.В. ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ DIGITALS В ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ.....	567
Бабак А.О. ГОЛОВНІ ЧИННИКИ ЗАБРУДНЕННЯ ТА ПОГІРШЕННЯ ЯКОСТІ ҐРУНТІВ В УКРАЇНІ	568
Власенко В.В. РОЗВИТОК ЗЕМЛЕУСТРОЮ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	569
Гарасимець В. В. РОЗВИТОК ЗЕМЛЕУСТРОЮ В УКРАЇНІ.....	570
Губська Н.СПУСТЕЛЕННЯ, ЯК ОЗНАКА ДЕГРАДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ	571
Данілова Ю.Ф. ТАХЕОМЕТРИЧНЕ ЗНІМАННЯ МІСЦЕВОСТІ. ЙОГО ПЕРВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	572
Даценко А.С. ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ	573
Качан Р.В. НЕОБХІДНІСТЬ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯМ В ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ.....	574
Кірюшина А. ЗАХОДИ З БІОЛОГІЧНОГО ЕТАПУ РЕКУЛЬТИВАЦІЙНИХ РОБІТ	575
Клец М.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН У НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ	576
Костян Д.О. СУЧАСНА ПРОБЛЕМА ВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ЛІСОВОГО КАДАСТРУ	577
Кочережченко Я.М. ПОРІВНЯННЯ МЕНЗУЛЬНОЇ І ТАХЕОМЕТРИЧНОЇ ЗЙОМКИ	578
Кузьмін В.О. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МІСЦЕВОМУ (МУНІЦИПАЛЬНОМУ).....	579

Кур'якова Н.О. ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ЗНИЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	580
Німець Д. СТРАТЕГІЯ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ.....	581
Пузікова А.О. ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ	582
Роговий С.О. ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ПРИКЛАДІ БОРЗНЯНСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	583
Сапінський Г. Л. ПРОБЛЕМИ ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ	584
Хоменко В.Г. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ	585
Якименко Р.О. ЗНАЧЕННЯ БОНІТУВАННЯ ҐРУНТІВ В ДЕРЖАВНОМУ ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРІ	586
Козодав М.Ю. СУЧАСНІ ФОРМИ ПРОТЕСТУ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД.....	587