



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



**XII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
«Scientific Theories and Practices
as an Engine of Modern
Development»**

**February 28-
March 1, 2024**

Bratislava, Slovakia

isu-conference.com



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

XII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

«Scientific Theories and Practices as an Engine of
Modern Development»

Collection of abstracts

February 28 – March 1, 2024
Bratislava, Slovakia

UDC 01.1

XII International scientific and practical conference «Scientific Theories and Practices as an Engine of Modern Development» (February 28 – March 1, 2024) Bratislava, Slovakia, International Scientific Unity. 2024. 304 p.

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Scientific Theories and Practices as an Engine of Modern Development».

The collection of theses contains relevant research that can be useful for scientists, teachers, students and everyone who is interested in the development of science and expanding their knowledge in various fields.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

CONTENTS

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Сагно Т.В., Кривобок В.О., Лапенюк Р.І., Семенов А.О. ГІДРОПРАЙМІНГ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР	13
---	----

Логінов М.І., Мачульський Г.М., Логінов А.М. СЕЛЕКЦІЯ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ НА КОМПЛЕКСНИЙ ІМУНІТЕТ ДО ОСНОВНИХ ПАТОГЕНІВ.....	16
--	----

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Собко Ю.Т., Собко Ю.Т. КЛАСИФІКАЦІЯ І СХЕМИ ОБ'ЄКТІВ-ПРЕДСТАВНИКІВ З ФОРМАЛІЗОВАНИМИ РІШЕННЯМИ СТРУКТУРИ НЕСУЧИХ КОНСТРУКЦІЙ, НА ЯКІ МОЖУТЬ ОПИРАТИСЯ СТРУКТУРНІ ПОКРИТТЯ	20
--	----

Lukomska H. COMPACT ARCHITECTURE AS A WAY TO RESTORE THE HOUSING STOCK LOST DURING THE WAR.....	22
--	----

SECTION: AUTOMATION AND ROBOTICS

Іванова О., Забазна К. РОБОТОТЕХНІКА В МЕДИЦИНІ. РОБОТ-ХІРУРГ DA VINCI ТА МІКРО-БОТИ.....	24
--	----

SECTION: BIOLOGY AND MICROBIOLOGY

Голтвянський А., Ковальова М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НІТРОГЕНУ НА ВИХІД БІОМАСИ ТА ВМІСТ ТОКСИЧНИХ СПОЛУК У ANABAENA SP.....	29
---	----

SECTION: ECONOMY

Smolych D. ADVANTAGES AND BARRIERS OF BUSINESS PARTICIPATION IN INTERNATIONAL DEVELOPMENT PROGRAMS.....	32
--	----

Щербаков С., Хрипко С. МЕХАНІЗМИ ДОСЯГНЕННЯ РОЗПОДІЛЕНОГО КОНСЕНСУСУ В БЛОКЧЕЙН: АЛГОРИТМИ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.....	35
--	----

SECTION: FINANCE AND BANKING

Solianyк L. EFFECTIVE FINANCIAL RISK MANAGEMENT BASED ON FINTECH TOOLS.....	45
--	----

SECTION: FOOD TECHNOLOGIES

Kamets O., Kuzmin O., Niemirich O., Matyashchuk O. ORGANIZATION OF RESTAURANT SPACE BASED ON HACCP REQUIREMENTS AND RECOMMENDATIONS.....	47
---	----

Ivaniuta A., Slobodyanyuk N., Holembovska N., Israelian V. THE FEASIBILITY OF USING FOOD CONCENTRATES FOR MILITARY PERSONNEL.....	51
--	----

SECTION: HISTORY

Андрусяк Я.Я. ВИБОРЧІЙ КАПТУЛЯРІЙ 1526 Р. ТА ПОЗИЦІЯ ЧЕСЬКИХ СТАНІВ	53
--	----

Доморослий В. КРІПОСНЕ ПРАВО В УКРАЇНІ: ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ.....	56
--	----

Радченко Н.М. СИСТЕМА МІСЬКИХ ГРОМАДСЬКИХ БАНКІВ В УКРАЇНСЬКИХ ГУБЕРНІЯХ 2 ПОЛ. ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ.....	59
---	----

SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY

Коменда Т., Сулім В., Вознюк А. БЕЗПЕКА ВЕБ-ДОДАТКІВ: СТРАТЕГІЇ ВИЯВЛЕННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ АТАКАМ.....	64
---	----

Здоренко Ю., Вовнянко Л., Поляков О., Цикало А. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТУПНОСТІ ВЕБ-РЕСУРСІВ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ В УМОВАХ ЗДІЙСНЕННЯ КІБЕРНЕТИЧНИХ ВПЛИВІВ.....	67
---	----

SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS

Зотенко Д.В.
ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ПРАВ БІЖЕНЦІВ НА МІЖНАРОДНОМУ
РІВНІ 69

Гусарська М.П.
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТНК НА
ПРИКЛАДІ КОРПОРАЦІЇ NESTLE..... 73

SECTION: JURISPRUDENCE

Маліннікова Д.К.
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ МЕДІАЦІЇ В УКРАЇНІ,
ЯК АЛЬТЕРНАТИВНОГО МЕТОДУ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ..... 77

Домбровський О.
ДО ПИТАННЯ ІСТОРИЇ РОЗВИТКУ РЕПРОДУКТИВНИХ ПРАВ В
КРАЇНАХ ЄВРОПИ..... 80

Лотиш Т.
ВМОТИВОВАНІСТЬ СУДОВИХ РІШЕНЬ У КРИМІНАЛЬНОМУ
ПРОЦЕСІ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СУДОВИХ ПРОВАДЖЕНЬ З ЇХ
ПЕРЕГЛЯДУ 83

Reshetnykova M., Seletska L.
CRIMINAL LIABILITY OF HEALTHCARE PROFESSIONALS FOR
COMMITTING PROFESSIONAL OFFENCES..... 86

SECTION: MANAGEMENT

Menashko Y.
DRIVING ORGANIZATIONAL SUCCESS: THE ROLE OF
MANAGERIAL LEADERSHIP IN GOAL ATTAINMENT..... 91

Kharin S.
DECARBONIZATION MANAGEMENT AND ELECTROMOBILITY:
THE NEED TO ACCELERATE ACTION..... 96

Юнін Є., Присіч А.
ІНСТРУМЕНТИ ДИДЖИТАЛ-АНАЛІЗУ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО
УПРАВЛІННЯ 98

Іонін Є., Якубенко Д. ІНСТРУМЕНТИ МОТИВАЦІЇ ТА ЇХ ЕФЕКТИВНІСТЬ.....	99
Комлик Т.С., Павлюк Т.С. ВАЖЛИВІСТЬ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ.....	101
SECTION: MARKETING AND ADVERTISING	
Помазан Л. ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ В АГРАРНОМУ БІЗНЕСІ.....	103
Шевченко Н.В. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТРЕНДІВ МАРКЕТИНГУ У СФЕРУ B2B.....	105
SECTION: MECHANICS AND ELECTRICAL ENGINEERING	
Мартинов І.Е., Труфанова А.В., Шовкун В.О., Мартинов С.І. АНАЛІЗ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМФОРТУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ.....	108
SECTION: MEDICINE	
Domanchuk T. MEDICAL AND SOCIAL SIGNIFICANCE OF RISK FACTORS IN THE OCCURRENCE OF MALIGNANT NEOPLASMS OF THE GASTRIC	111
Золотарьова Н., Паламарчук Д. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ЛІКАРЯМИ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ ТА РЕВМАТОЛОГАМИ	113
Коробкова-Аржаннікова Г.В., Малярова Л.В. ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПСИХОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА РІВЕНЬ ПОВСЯКДЕННОЇ ЖИТТЄВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ 2 КУРСУ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	116
Sotnikova-Meleshkina Zh., Yatsyk Ye., Bobrova O. USE OF VITAMINS FOR REGULATION OF THE BODY RESISTANCE AND THE SEVERITY OF CORONAVIRUS INFECTION COVID-19.....	118

Шундрик М.А., Марченко І.Я., Ткаченко І.М. НЕСТЕРОЇДНІ ПРОТИЗАПАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ ПРИ ЛІКУВАННІ УСКЛАДНЕНОГО КАРІЄСУ.....	121
Колесник В.П., Свірепо П.В., Бойко І.С., Калінін Д.Е. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КАРЦИНОМИ ЖОВЧНОГО МІХУРА.....	123
Shevchenko V.P., Shevchenko V.V., Kopytsya T. EXPERIENCE OF INTERSCAPULO THORACIC AMPUTATION IN A PATIENT WITH LOCALLY ADVANCED BREAST CANCER.....	124
Goncharova O., Dubovik V., Pobelensky K., Sazonov M. GENDER AND AGE CHARACTERISTICS OF DIFFUSE TOXIC GOUT IN PATIENTS WITH THE PRIMARY MANIFESTATION AGAINST THE BACKGROUND OF MILITARY STATE.....	127
Мішина М.М., Балак О.К., Балак С.О., Балак В.О. ВНЕСОК ХАРКІВСЬКИХ ВЧЕНИХ В СТАНОВЛЕННЯ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ.....	129
Шерстюк С.О., Наконечна С.А., Іваненко М.О., Наконечний Є.В. ТАКТИКА ВЗАЄМОВІДНОСИН ЛІКАРЯ І ПАЦІЄНТА – ЗАПОРУКА УСПІШНОГО ЛІКУВАННЯ.....	131
Сторчак Г.В., Страховецький В.С., Щедров А.О. КРОВОТЕЧІ ПРИ РАННІЙ ВАГІТНОСТІ.....	133
Гавриленко С.Д., Прокопенко С.А., Меркулова Н.Ф. ЗРОСТАННЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА СКАЗ В УКРАЇНІ.....	139
SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH	
Стефанович П.І., Стефанович І.С., Павліковська В.В. ВИКОРИСТАННЯ ЗВИЧАЙНОЇ ЗБРОЇ ТА ЗАСОБІВ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ В СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНИХ КОНФЛІКТАХ.....	141
Марараш Г.Г. ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ ЯК ЧИННИК ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ.....	147
SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS	
Ігнатенко О.В. ДО ПИТАННЯ ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ ТА ПРОГРАМУВАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	151

Vasylyshyna N., Gura O. PERSUASIVE ESSAY WRITING SKILLS AS AN IMPORTANT COMPETENCE IN PREPARATION OF UNIVERSITY STUDENTS.....	154
Zorochkina T., Demesheva D. INTERNET SERVICES AS A MEANS OF DEVELOPING EDUCATIONAL AND COGNITIVE ACTIVITIES OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN.....	159
Кондрацька Л., Ло Сінь ІНДИГЕННА МЕТОДОЛОГІЯ ЕТНІЧНОЇ САМОІДЕНТИФІКАЦІЇ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА: МОЖЛИВОСТІ ПІСЕННОГО ФОЛЬКЛОРУ.....	162
Барна Х.В., Чекан О.І. ОСОБЛИВОСТІ ПІДТРИМКИ ДИТИНИ З ВАЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО ПРОСТОРУ.....	169
Дрокіна А.С. ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ STEM-ПРОЄКТІВ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ....	171
Дядюра Г.М., Колесник Д.М. ІНТЕРНЕТ-СПІЛКУВАННЯ ЯК МОВНА РЕАЛЬНІСТЬ.....	174
Zdir D. STEM-ORIENTED EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A NECESSARY CONDITION FOR PREPARING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TO IMPLEMENT STEM EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL.....	177
Zobenko N., Parkhomets A. REHABILITATION WORK WITH CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS.....	179
Кочубей О.В., Кочубей М.М. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСОБИСТІСНА ТА ПРОФЕСІЙНА ЦІННІСТЬ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ.....	183
Куценко О.В., Зачепа І.М. РОЛЬ ПИСЬМА В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ.....	187

Levitska A.I.

ANTHROPOLOGISCHER ANSATZ IN DER ENTWICKLUNG
INTERKULTURELLER KOMMUNIKATION: STRATEGIEN FÜR
DEN FREMDSPRACHENUNTERRICHT IN ZEITEN DER
GLOBALISIERUNG..... 190

Семенец С.П., Семенец Л.М., Чугунова О.В., Ейсмонт Е.В.

МАТЕМАТИЧНІ ЗДІБНОСТІ ЯК ІМАНЕНТНИЙ АТРИБУТ
МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ..... 194

Єлісєєва С.

ОСОБЛИВОСТІ ЛЕКСИКИ «ТЕМНИХ РИНКІВ» ДАРКНЕТУ ТА
СПОСОБИ ЇЇ ПЕРЕКЛАДУ..... 199

Федоренко А., Мовчан В.

STEAM-ПРОЄКТ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ..... 203

SECTION: PHARMACEUTICS

Сирова Г.О., Чаленко Н.М., Левашова О.Л.

КВАНТОВО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛЕКУЛ НЕСТЕРОЇДНИХ
ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РІЗНОЇ ХІМІЧНОЇ БУДОВИ..... 207

Трач О.О., Александрова О.І.

ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ЕКСТРАГУВАННЯ ФЛАВАНОЇДІВ З
НАСІННЯ МОРКВИ: КРОК ДО ПІДВИЩЕНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
Й КОРИСНОСТІ..... 209

SECTION: PHILOSOPHY

Приходько В.

СВІТ МОВИ: ПОЕТИЧНЕ Й БУДЕННЕ..... 213

SECTION: PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

Барташевська Л.І.

МЕХАНІЗМ ТЕРМОХЕМІОНІЗАЦІЇ ВУГЛЕВОДНЕВИХ
ПОЛУМ'ЇВ, ЩО КОПТЯТЬ..... 216

Komleva T., Plotnikov A., Skripnik N.

THE CONDITION WHEN THE MINKOWSKI SUM OF TWO
ELLIPSES IS AN ELLIPSE..... 219

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Tătaru A., Gîrlea N. INFLUENȚA ALERGĂRII ASUPRA CICLULUI MENSTRUAL ȘI FLUCTUAȚIILOR HORMONALE ASUPRA SPORTIVELOR DE PERFORMANȚĂ.....	222
Андріяш В.В. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ГИРЬОВОГО СПОРТУ ДЛЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА.....	227
Юзковець І., Красов О., Погребний В., Устич В. БІОМЕХАНІКА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ.....	230
Вишневський М.О. ПАРКОВИЙ ВОЛЕЙБОЛ ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ЗАЛУЧЕННЯ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНИ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ.....	232
Гордієнко О.І., Лой Б.І. ПОЗАКЛАСНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ	234
Євтушенко Є.Г. ЗАНЯТТЯ ОЗДОРОВЧИМ БІГОМ В ЯКОСТІ АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ.....	240
Kravchenko T.P., Pogrebnyi V.V. FEATURES POSITIVE AND NEGATIVE SIDES OF CONFLICT SITUATIONS IN SPORTS.....	243
Приймак А., Сало Н. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИХОВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	245
SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY	
Фесенко М.В., Ощипок І.Ф. ПИТАННЯ ВИМІРУ «М'ЯКОЇ СИЛИ» У СВІТОВІЙ ПОЛІТИЦІ.....	249

SECTION: PSYCHOLOGY

Костіна С.В., Стахова О.О.

ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ДО ШКОЛИ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА
ПРОБЛЕМА 253

Мохнар Л.І.

ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕІНТЕГРАЦІЇ
УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ..... 255

Крючкова Ю.В.

ОСОБЛИВОСТІ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ТА ВИКОРИСТАННЯ
КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ СТУДЕНТАМИ ВНУТРІШНЬО
ПЕРЕМІЩЕНИМИ І ВИЇХАВШИМИ ЗА КОРДОН УКРАЇНИ..... 257

SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

Радух Н.Б.

САМОРЕФЛЕКСІЯ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ
ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ..... 262

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

Tretiak O.

THREE-DIMENSIONAL SIMULATION OF TURBOGENERATORS
DURING MODERNIZATION AND RESOURCE EXTENSION..... 265

Косошов О.М., Власенко Г.М.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОТОКАМИ
ПОВІТРЯНОГО РУХУ З УРАХУВАННЯМ КІЛЬКІСНИХ
ХАРАКТЕРИСТИК ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ..... 267

Бондік О.С., Косошов О.М., Власенко Г.М.

АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ АВІАТРАНСПОРТНИХ
СИСТЕМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ..... 271

Голенков В.

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ
ХАРАКТЕРИСТИК ПРУЖНИХ ЛАНОК ОДНО- ТА
ДВОЛАНКОВОГО МАНІПУЛЯТОРА З ВАНТАЖЕМ НА КІНЦІ..... 276

Петрушко Ю.М.

ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ТА ШЛЯХИ ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ
ПІДПРИЄМСТВ ГАЗОВИДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ..... 280

Киричок П.О., Палюх Д.О. ВИЯВЛЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ФАЛЬЦЮВАЛЬНИХ ПЛАСТИН ІЗ ЗАДАНИМ ПРОФІЛЕМ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНИХ ОБКЛАДИНОК.....	282
Liakh I., Chobal V. ELEVATING BIOINFORMATICS: TRAINING MULTILAYER PERCEPTORNS WITH DEEP BELIEF NETWORKS FOR GENE EXPRESSION STUDIES.....	285
Савенко В.І., Гончаренко Т.А., Нестеренко І.С., Владимиров О.В. ТЕКТОЛОГІЯ, ЗАГАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЙНА НАУКА – ОСНОВА ТЕОРІЇ СИСТЕМ ТА МЕТОДОЛОГІЇ.....	287
Holovchenko A., Zaporozhan V., Zaporozhan I., Kravchenko V. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВИПРОБУВАНЬ НА ГЕРМЕТИЧНІСТЬ КОНТАЙНМЕНТУ З ВВЕР-1000.....	291
SECTION: TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS	
Сидорук А. ЗНАЧЕННЯ ФІРМОВОГО СТИЛЮ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ.....	294
Довгань Д.В., Коваленко О.В. ВИКОРИСТАННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ У ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	296
SECTION: TRANSPORT AND LOGISTICS	
Очеретенко С. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ СКЛАДСЬКИМИ ЗАПАСАМИ ТА ЇХ ОПТИМІЗАЦІЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ	299
Акімочкіна Ю.І., Павлюк Т.С. ВИКОРИСТАННЯ БЛОКЧЕЙНУ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ДОКУМЕНТООБІГУ ТА ВІДСТЕЖЕННЯ ВАНТАЖІВ.....	301

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

ГІДРОПРАЙМІНГ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР

Сахно Тамара Вікторівна

д.х.н., професор
Sakhno203@ukr.net

Кривобок Володимир Олександрович

Аспірант
vladimirkrivobok84@icloud.com

Лапенюк Роман Іванович

аспірант

Семенов Анатолій Олексійович

к.ф.-м-н, професор
asemen2015@gmail.com

Полтавський державний аграрний університет
Полтава, Україна

Збільшення кліматичних змін і населення підвищили попит на продовольство, загрожуючи продуктивності продовольчих культур через різні стреси. Світ намагається збільшити врожайність зернових на одиницю землі шляхом застосування декількох методів обробки насіння. Гідропраймування, зокрема, є ефективним методом, який забезпечує стійкість до стресів. Цей метод сприяє ранньому та кращому росту рослин завдяки індукції процесів відновлення ДНК та антиоксидантних реакцій. Гідропраймінг може стати важливим рішенням для культур, які вирощуються у несприятливих умовах. Оптимізація процесу праймування, включаючи тривалість обробки, об'єм води та температуру, робить значний внесок у покращення результатів в землеробстві [1].

Зернові культури - це однорічні трави з тонкими стеблами, є важливим джерелом їстівного зерна. Вони належать до сімейства Poaceae і включають основні види, такі як рис, пшениця, кукурудза, сорго, ячмінь, овес і жито. Ці культури становлять значну частину світового споживання калорій та мають велике значення для продовольчої безпеки, задовольняючи близько 95% загальної потреби в їжі. Зростання населення призводить до збільшення попиту на їжу, але глобальне потепління та інші кліматичні зміни створюють абіотичний стрес, загрожуючи продуктивності цих культур. Фермери використовують техніки обробки насіння для боротьби з цими стресами, що сприяє покращенню урожайності [2,3].

Гідропраймування насіння сприяє стійкості до стресів, таких як посуха, тепловий стрес та засолення, у різних польових культурах, включаючи зернові

[4]. Воно допомагає поліпшити зростання врожаю та появу сходів. Існує кілька методів праймування, а гідропраймування, що передбачає попередню гідратацію насіння, є ефективним для сприяння ранньому проростанню, забезпечує рівномірне проростання насіння різних культур, включаючи зернові, зменшує час між посівом та появою сходів [5]. Високе приживлення розсади та швидкий ріст коренів є важливими перевагами цього методу, який допомагає культурі уникнути стресів та підвищити врожайність. Гідропраймування особливо корисне в умовах екологічних стресів, таких як спека та посуха, оскільки покращує поглинання води та гідратацію насіння, сприяючи активуванню захисних механізмів рослин. Цей процес впливає на проростання та ріст, що призводить до високої врожайності зернових культур, хоча ефективність його залежить від різних факторів, таких як тривалість гідратації насіння [6].

Рис є стабільним джерелом харчування в країнах, що розвиваються, і складає більше половини раціону населення світу. З урахуванням зростаючого населення, потреба у технологіях та стратегіях для збільшення врожайності рису постійно зростає. Гідропраймінг позитивно впливає на фізіологічний потенціал рису, зокрема на його проростання та життєву силу. Це призвело до високої схожості та сили проростків, що свідчить про максимальне підвищення енергії росту рису, обробленого водою протягом 48 годин. Гідропраймінг протягом 24 годин сприяв стовідсотковому проростанню, досягненню максимальної свіжої ваги пагонів та довжини коренів, а також до найвищої активності α -амілази та вмісту загального та відновлюючого цукру в грубому рисі.

Пшениця вважається другою за важливістю стабільною продовольчою культурою після рису, яку вирощує приблизно 40% населення світу, забезпечуючи 20% добової норми білка та харчових калорій. Строки сівби пшениці є одним із найважливіших факторів, що впливають на її загальну врожайність. Дослідження показали, що гідропраймування насіння перед посівом покращує приживленість, ріст і врожайність пізньосіяної пшениці. Гідропраймування сприяє випередженню посіву пшениці на 10 днів, що позитивно впливає на врожайність. Було виявлено, що гідро- обробка насіння пшениці сприяла ранній появі сходів, збільшенню загальної схожості та кількості кущів, вазі зерна, біологічній, а також економічній врожайності пізно висіяної пшениці за різних умов зволоження. Гідропраймування пшениці допомогло підвищити ефективність використання води в умовах водного стресу з вищим відсотком проростання та однорідністю появи сходів, допомагаючи зменшити споживання води для тієї ж кількості пшениці, таким чином зменшуючи вартість зрошення. Посів пшениці з 16-годинним гідропраймуванням насіння забезпечив найвищу схожість, ріст, показники врожайності, покращилась якість витриманого насіння пшениці, спричинило підвищення активності ферментів, а також найвищу економічну віддачу.

Серед основних зернових культур кукурудза посідає друге місце за комерційним значенням. Вона є основним джерелом харчових калорій для

понад 4,5 мільярдів людей у 94 країнах, що розвиваються. Для протидії умовам напівпосушливих районів важливо покращити ефективність використання води. Насіння кукурудзи, замочене протягом 18 годин з подальшим 2-годинним висушуванням поверхні, демонструє покращені фізіологічні показники, включаючи високу схожість та силу проростків. Гідропраймінг на 18 годин також сприяє покращенню параметрів проростання та врожайності, що підтверджено дослідженнями. Цей метод є ефективним для підвищення урожайності та компонентів врожайності насіння кукурудзи, особливо при рівні вологості ґрунту 55-65%. Гідропраймінг також впливає на білковий профіль ембріонів кукурудзи, що сприяє їх прискореному проростанню після 12 годин обробки.

Ячмінь посідає четверте місце з точки зору виробництва та вирощування серед зернових, зокрема, які використовуються як цільне зерно для годування тварин і у виробництві алкогольних напоїв. Оскільки ячмінь відіграє важливу роль у харчуванні тварин і людей, його виробництво має бути збільшено в умовах зростання кліматичних змін і збільшення попиту населення, а вдосконалення стратегій управління ґрунтом і культурами може бути способом вирішення проблеми збільшення попиту на продукцію. Гідропраймування насіння ячменю продемонструвало покращення проростання, росту розсади, кращого приживлення, що призвело до кращого врожаю та зменшення зараження насіння *F. culmorum*. Воно також покращило довжину кореня, суху вагу кореня, висоту рослини та SPDA проростків ячменю. Seeds Hydro priming покращує якість солодотворення насіння ячменю, швидкість проростання та скорочує процес солодотворення на 61,84% [7].

Нами був виміряний вплив праймінгу насіння на витік електроліту з проростків. Показано, що на витік електроліту з проростків впливає гідропраймінг. За умов без праймінгу значно збільшувався витік електроліту в проростках ячменю. Гідропраймування підвищувало рівень індексу стабільності мембрани (MSI) на 109% і 31% у корінці та на 55% і 46% в колеоптилі, порівняно з контролем. Цікаво, ми відзначили, що рівні MSI були нижчими в проростках насіння, оброблених усіма агентами, ніж у необроблених контрольних зразках. Цей сприятливий ефект був більш ефективним, коли ми застосовували праймування насіння CaCl_2 або KNO_3 . Обидва агенти змогли забезпечити аналогічне зменшення витоку електроліту корінця та колеоптилю.

Список використаних джерел

1. Маренич М.М., Сахно Т.В., Гангур В.В. Вода в житті рослин: Навчальний посібник. Полтава: ПДАУ, 2023. с.90.
2. Dipika Bhusal, Dharendra Pratap Thakur. Seed Hydropriming Technique In Cereal Crops: A Review. Reviews In Food And Agriculture, 2020(2): 85-88.
3. Semenov, A. O., Sakhno, T. V., Semenova, N. V., & Liashenko, V. V. Influence of UV radiation on biological properties and water absorption during pre-sowing irradiation of winter rapeseeds. Вісник ПДАА, 2021. (4), 44-52.

4. Yastreb TO, Kokorev AI, Makaova BE, N. I. Ryabchun, T. V. Sakhno, A. P. Dmitriev, Kolupaev YuE. Response of the antioxidant system of wheat seedlings with different genotypes to exogenous prooxidants: the relationship with resistance to abiotic stressors. Ukr. Biochem. J., 2023, Vol. 95, N 6 С.81-96.
5. Ляшенко В. В., Сахно Т. В., Тригуб О. В., Семенов А. О. Фізіологічна реакція рослин сортів гречки посівної *Fagopyrum esculentum* Moench за умови різних режимів гідропраймінгу на ранніх етапах онтогенезу. Вісник ПДАА. 2022. № 2. С. 30–38.
6. Barashkov N., Sakhno T., Semenov A., Irgibayeva I., Sakhno Y. Water Resistant Fluorine-Free Technologies For Synthetic Fabrics. Sci. Revs. Chem. Commun.: 6(4), 2016, 63-83.
7. Chalbi, N., Hessini, K., Gandour, M., et al. Are changes in membrane lipids and fatty acid composition related to salt-stress resistance in wild and cultivated barley? J. Plant Nutr. Soil Sci. 2013, 176, 138–147.

СЕЛЕКЦІЯ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ НА КОМПЛЕКСНИЙ ІМУНІТЕТ ДО ОСНОВНИХ ПАТОГЕНІВ

Логінов М.І.

Глухівський національний педагогічний університет
ім. О. Довженка, м. Глухів, Сумська обл., Україна
aloganm.a@gmail.com

Мачульський Г.М.

Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т.Г. Шевченка, м. Чернігів, Чернігівська обл., Україна
gmmsi@ukr.net

Логінов А.М.

ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж
Сумського НАУ» м. Глухів, Сумська обл., Україна
aloganm.a@gmail.com

В інтегрованій системі захисту сільськогосподарських культур від хвороб важливе місце належить використанню стійких сортів. Селекція на стійкість до основних шкочинних патогенів є пріоритетним напрямком, оскільки це найбільш економічно вигідний і екологічно безпечний метод захисту сільськогосподарських рослин від хвороб [1, 2].

Створення нових сортів льону-довгунця потребує наявності серед вихідного матеріалу форм з високою продуктивністю та стійкістю до хвороб. З усіх хвороб льону найбільш шкодо чинним є фузаріозне в'янення та антракноз. У зв'язку з цим проводяться постійні дослідження з методики оцінки стійкості рослин до патогенів, вивчення світової колекції льону-довгунця та виділення стійких форм для використання у селекційній роботі [3, 4].

Виходячи з того, що фузаріоз та антракноз набули значного розповсюдження в усіх регіонах України, виникла необхідність вивчити можливість одночасної оцінки на стійкість до цих хвороб колекційних сортозразків і селекційних номерів в умовах одного комплексного інфікаційно-провокаційного розсадника, що дасть змогу значно зменшити матеріальні витрати на оцінку вихідного матеріалу.

Однією з найважливіших умов ефективності селекції на імунітет є наявність вирівняного інфекційного фону з високою щільністю інфекції для оцінки стійкості селекційних номерів, що було і зроблено.

Основна оцінка стійкості льону-довгунця до хвороб проводиться у польових інфекційно-провокаційних розсадниках, де штучне зараження патогенами суміщається з провокаційними умовами для їх розвитку (пізній розріджений широкорядний посів, внесення підвищених доз азоту і фосфору).

З метою штучного підвищення дії інфекційного фону при створенні інфекційного розсадника на фузаріоз ґрунт заражали фузаріозною соломкою з розрахунку 50 – 60 г/м², а також чистою культурою грибу *Fusarium f. lini* Volley, яка була розмножена на зерні вівса, по 5 г на погонний метр рядка.

Польовий інфекційний розсадник на антракноз був створений шляхом зараження ґрунту сумішшю штамів патогенів. Чисту культуру збудника антрактозу виділяли із зараженого насіння льону із подальшим розмноженням на стерильних зернах вівса. Ініціювання ґрунту чистою культурою *Colletotrichum lini* Manns проводили перед сівбою з розрахунку 6 – 8 г на погонний метр рядка.

Комплексний інфекційно-провокаційний розсадник, закладався за аналогічним методом з внесенням обох патогенів.

Кожен зразок в інфекційних розсадниках займав 0,5 погонного метра рядка з нормою висіву 50 насінин та міжряддям 10 см. Через кожні 20 номерів висівали блок стандартів: на фузаріозному фоні – Могилівський 2 (районований сорт), J – 7 (стійкий сорт), Світоч (сприйнятливий сорт); на антракнозному фоні – Могилівський 2 (районований сорт), Ottava (стійкий сорт), Тверця (сприйнятливий сорт).

Оцінку стійкості до фузаріозу і антрактозу проводили за 4-бальною шкалою, індекс розвитку хвороб визначали за формулою:

$$X = \frac{\Sigma(AB)}{MC} 100, \text{ де:}$$

X – індекс розвитку хвороб;

A – кількість рослин з однаковим ступенем враження;

B – бал ураження;

M – число рослин у пробі;

C – найвищий бал шкали;

Σ – сума числових показників.

Попередню оцінку стійкості до фузаріозу та антрактозу проводили у фазі повних сходів, заключну – під час збирання урожаю шляхом визначення кількості уражених рослин.

Дані чотирирічних досліджень, представлених у таблиці 1, свідчать про те, що на сумісному інфекційному фоні можна проводити фіто оцінку стійкості сортів і селекційних номерів одночасно до фузаріозу та антракнозу.

Ураження рослин льону-довгунця фузаріозом та антракнозом на окремих інфекційних розсадниках і на комплексному розсаднику проявлялась майже не в однаковій мірі.

Так, у стійкого до фузаріозу сорту J – 7 на інфекційному фоні уражених рослин 18,7%, індекс розвитку хвороби складав 13,2%, а на комплексному розсаднику ці показники були на рівні 15,6 та 7,2%, відповідно. В той же час сприйнятливий до фузаріозу сорт Світоч мав уражених рослин на інфекційному фоні 83,3%, індекс розвитку хвороби – 53,7%, а на комплексному розсаднику – 66,8 – 52,7%, відповідно.

Таблиця 1. Порівняльна оцінка стійкості сортів льону-довгунця до фузаріозу і антракнозу на окремих інфекційних фонах і в комплексному розсаднику, середнє за 2019 – 2021 рр.

Сортозразок	Фузаріозний розсадник		Антракнозний розсадник		Комплексний розсадник			
	% ураження рослин	Індекс розвитку хвороби	% ураження рослин	Індекс розвитку хвороби	Фузаріоз		Антракноз	
					% ураження рослин	Індекс розвитку хвороби	% ураження рослин	Індекс розвитку хвороби
Могилівський 2	76,9	64,1	13,0	9,2	66,6	57,7	20,0	11,7
J – 7	18,7	19,2	5,0	11,4	15,6	7,2	15,6	11,8
Світоч	83,3	53,7	39,0	47,5	66,8	52,7	45,0	64,4
Ottava	87,1	79,5	14,0	8,5	69,0	66,1	15,7	11,4
Тверця	65,4	51,8	34,0	27,4	68,9	47,1	44,8	27,9
Середнє	83,1	76,0	15,5	19,3	78,8	63,8	27,0	25,6
Кореляція між показниками окремих інфекційних і комплексного розсадника	0,82	0,73	0,72	0,74	0,82	0,73	0,72	0,74

Аналогічні результати отримані і по урожайності рослин льону-довгунця на різних розсадниках з антракнозом. Стійкий до антракнозу сорт Ottava мав на окремому антракнозному фоні 14% уражених рослин при індексі розвитку хвороби 8,5%, а на комплексному інфекційному розсаднику ці показники становили, відповідно, 15,7 і 11,4%. Сприйнятливий до антракнозу сорт Тверця мав ураження рослин на окремому інфекційному фоні 34,0%, індекс розвитку хвороби – 27,4%, а на комплексному інфекційному розсаднику – 44,8 і 27,9%.

Наведені у таблиці дані ступеня ураженості рослин льону та індексу розвитку хвороб у середньому по усіх селекційних номерах свідчать про практичну аналогічність показників окремих інфекційних фонів і комплексного розсадника. На фузаріозному фоні ураженість рослин становила 83,1%, індекс

розвитку хвороби – 76,9%, а на комплексному розсаднику, відповідно, 78,8 і 63,8%. За ураженістю антракнозом ці показники становлять – 15,5; 19,3 і 27,0; 25,6% відповідно.

Проведений кореляційний аналіз показників окремих інфекційних розсадників і комплексного інфекційного розсадника на фузаріоз та антракноз свідчить про високий взаємозв'язок між ними. Коефіцієнт кореляції між ураженням фузаріозом на цих розсадниках у середньому за чотири роки досліджень склав 0,82, між показниками індексу розвитку хвороби – 0,73, а по ураженню антракнозом кореляція становить 0,72 і 0,74.

Таким чином, дані цих досліджень дають підставу використовувати для оцінки селекційного матеріалу на ураження фузаріозом і антракнозом в умовах одного інфекційного розсадника.

Список використаних джерел

1. Хвороби рослин. Антракноз льону. Аграрії разом : інформаційно-аналітична система. 2020. URL: <https://agrarii-razom.com.ua/plantdiseases/antraknoz-lonu> (дата звернення: 14.12.2020).
2. Логінов М.І., Чучвага В.І. Про можливість комплексної оцінки льону-довгунця на стійкість до основних хвороб // Генетичні ресурси рослин. Інститут рослинництва ім. В.Я. Юрьєва, 2005. №1. С. 43–46.
3. Чучвага В. І., Логінов М. І. Методичні вказівки з фітопатологічної оцінки стійкості селекційного матеріалу льону-довгунця до фузаріозу. Суми, 2007. 11 с.
4. Логинов М.И., Чучвага В.И. Устойчивость к фузариозу образцов мировой коллекции в условиях северо-восточного Полесья УССР // Технология возделывания и обработки конопли. Сб.науч.тр. Глухов: ВНИИЛ, 1991. С. 44–47.

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

КЛАСИФІКАЦІЯ І СХЕМИ ОБ'ЄКТІВ- ПРЕДСТАВНИКІВ З ФОРМАЛІЗОВАНИМИ РІШЕННЯМИ СТРУКТУРИ НЕСУЧИХ КОНСТРУКЦІЙ, НА ЯКІ МОЖУТЬ ОПИРАТИСЯ СТРУКТУРНІ ПОКРИТТЯ

Собко Юрій Тарасович

кандидат технічних наук, асистент

Кафедра будівництва

yu.sobko@chnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0001-6380-9227>

Собко Юлія Тарасівна

асистент

Кафедра містобудування та урбаністики

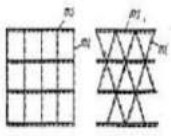
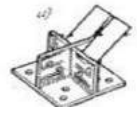

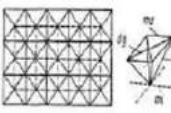
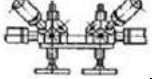







y.sobko@chnu.edu.ua

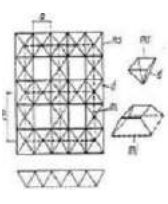


<http://orcid.org/0009-0006-5982-329X>

Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

В Україні структурні конструкції застосування у багатьох галузях народного господарства як покриття виставкових, торговельних залів, спортивних стадіонів; як перекриття багатоповерхових будівель та конструкції атриумів, кінотеатрів, готелів, оранжерей тощо. [1].

Таблиця 1. Класифікація структурного покриття

№	Характерні особливості	Стержневі схеми	Назва структури	Вузол обпирання	Вузол з'єднання	Розміри	
						m_{mi} n	m_{ma} x
1	Перехресні ферми двох або трьох напрямків		«ІФІ»			24	100
2	Ортогональні сітки поясів зрушені на половину вічка		Мархі			24	100
			БрГТУ			75	250
			СП«ТУ»			60	200
			Кисл.			24	150

3	Ортогональні сітки поясів зрушені на половину вічка з розрідженим нижнім поясом		Циніск			24	60
---	---	---	--------	--	---	----	----

Основний матеріал і результати. Особливість досліджуваних конструкцій – використання армоцементної плити як несучого елемента верхнього пояса та вантів як нижнього пояса сталевий структурної конструкції. Така її особливість ускладнює застосування існуючих методів зведення просторових покриттів.

Відправним елементом структурно-вантового покриття (рис. 1) є полегшений елемент структури (рис. 2) [2], який складається з армоцементної плити, з'єднаної зі сталевий структурною решіткою.



Рисунок 1. Фрагмент структурно покриття



Рисунок 2. Модуль структурно конструкції покриття

Конструкції покриття, виготовлені з полегшених елементів, об'єднують у собі всі переваги сталевих структурних конструкцій та просторових армоцементних конструкцій покриття, а саме: мала будівельна висота, економія матеріалів, низька маса. Крім цього, полегшені елементи структури мають переваги: підвищена жорсткість, що сприяє перекриттю ними великопротітних будівель і споруд [4].

Список використаних джерел

1. Sobko.Y. Prerequisites for the creation of lifting and collecting technological module for the installation of structural blocks of the coating / Tonkacheiev H, Rashkivskiy V., Lepska L., Sharapa S., Sobko Y. Ad Alta: journal of interdisciplinary research. 2022. Vol. 12 P. 204-206.
2. Собко Ю.Т., Новак Є.В. Аналіз трудомісткості і тривалості процесів монтажу блоків структурних плит покриття із використанням кранового методу. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2022. Т. 50. С. 35-42.
3. Собко Ю.Т. Відбір факторів, що впливають на трудомісткість процесу монтажу структурних плит покриттів одноповерхових будівель/ Ю.Т. Собко, Новак Є.В. //Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування (64) // 2022 // С 343–350. // <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.343-350>

COMPACT ARCHITECTURE AS A WAY TO RESTORE THE HOUSING STOCK LOST DURING THE WAR

Lukomska Halyna

Ph.D., Associate Professor
galia.lukomska@gmail.com

Department of Architecture and Urban Planning
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine

According to research [1] conducted on the territory of Ukraine during the last two years, 5% of the population completely lost and 6% of the population suffered from damage of their housing, which is ~4.5 million. people who need new housing. At the same time, 16% of the population moved to other settlements of Ukraine, where they, obviously, first of all faced the need to provide housing. However, the results of last year surveys [2] show us that only 3% of the population have sufficient financial resources to buy a private house or flat. Therefore, there is no doubt that the housing problem is relevant for almost every Ukrainian family, namely, the problem of its affordability.

Representatives of the field of architecture play an important role in solving this problem. Since they understand the reasons for the high cost of modern housing and can offer solutions that could be useful on the way to increase housing accessibility for Ukrainians.

One of these solutions can be the reduction of the area of apartments since the cost of housing is determined by the cost of one square meter of real estate. Therefore, the task of the architect, in this situation, becomes the development of planning solutions that, while reducing the total area of the dwelling, will ensure the preservation of its functionality and comfort [3].

A convincing example of the implementation of the theory of compact housing in practice is Japanese architecture, which has a large number of implemented objects of this type [4]. All of them are united by a number of architectural and planning principles of the organization of compact housing, such as:

- multifunctionality (possibility to use surfaces and spaces for different functions);
- transformability (use of transforming furniture, mobile partitions, etc.);
- multi-layering (location of several functions at different levels within the same area);
- individuality (individual approach to the planning structure, including individual furniture solutions).

While analyzing the Ukrainian real estate market, we see that the average area of a one-room apartment is 45 m², while world experience shows us the possibility of organizing a one-room apartment with an area of up to 30 m² [5], which, in the end, is reflected in its cost. Such statements give us an understanding that the design of compact apartments can not only make housing more affordable for Ukrainians, but also gives the developer the opportunity to place more apartments within the building area, and thus increase the housing stock in general.

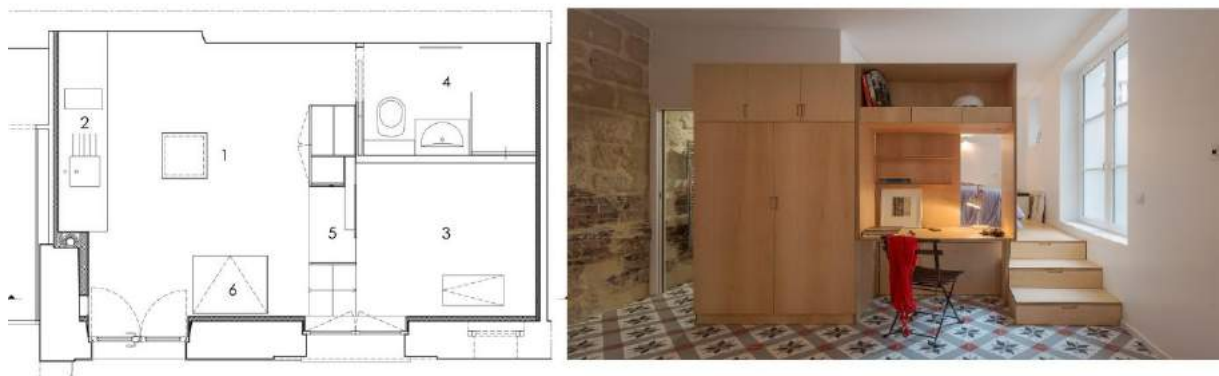


Figure 1. Apartment with an area of 24m² in Paris, the author of the project is Anne Rolland.[6]

References

1. Волосевич І. Вплив війни на молодь в Україні / І. Волосевич, І. Когут. // Незалежний аналітичний центр Cedoss. – 2023.
2. Ломоносова Н. Зайнятість, соцзахист, житло: ставлення населення до державних програм соціально-економічної підтримки і потреба у них / Н. Ломоносова, Л. Філіпчук. // Незалежний аналітичний центр Cedoss. – 2022.
3. Лукомська Г. В. Компактна архітектура в контексті житлового будівництва. / Галина Володимирівна Лукомська. // Архітектура і дизайн. Традиції. Новітність. Майбутнє. ІФНТУНГ. – 2018. – С. 41–43.
4. Josen J. Tiny Living in Japan: How to Optimize Tiny Living Spaces [Електронний ресурс] / Jullia Josen // ArchDaily. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.archdaily.com/983423/tiny-living-in-japan-how-to-optimize-tiny-living-spaces>.
5. Mairs J. Eight tiny apartments that make the most of every square inch [Електронний ресурс] / Jessica Mairs // DEZEEN. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.dezeen.com/2016/08/12/eight-tiny-micro-apartments-roundup/>.
6. Morby A. Studio apartment in Paris by Anne Rolland Architecte has a hidden converted slurry pit [Електронний ресурс] / Alice Morby // DEZEEN. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.dezeen.com/2016/01/08/studio-apartment-paris-anne-rolland-architecte-hidden-converted-slurry-pit/>.

SECTION: AUTOMATION AND ROBOTICS

РОБОТОТЕХНІКА В МЕДИЦИНІ. РОБОТ-ХІРУРГ DA VINCI ТА МІКРО-БОТИ

Іванова Олена

кандидат економічних наук, доцент

o.ivanova@knute.edu.ua

Забазна Катерина

здобувач вищої освіти

zbznay@gmail.com

Факультет інформаційних технологій

Державний торговельно-економічний університет, Україна

Незважаючи на стрімкий розвиток технологій у сучасному світі, людство продовжує стикатись з важкими, а іноді навіть невиліковними захворюваннями та травмами несумісними з життям. Проте з початком існування роботів, як окремих об'єктів створених виконувати повсякденні задачі та полегшувати життя людей, світ медицини не залишився в стороні.

Одним із провідних робото-рішень представлених біо-інженерами є робот-хірург «da Vinci». Перш за все дана роботизована хірургічна система зосереджена на лікуванні раку предміхурової залози, нирок, сечового міхура, а також захворювань гінекологічної природи. У світовій практиці робот-хірург „da Vinci“ використовується більше 15 років. За останні 3 роки кількість цивільних лікарень, які використовують п'ять або більше систем «da Vinci» в одному кампусі, зросла більш ніж на 400%

До складу робота-хірурга «da Vinci» входять три консолі: консоль хірурга для управління інструментами, стойка пацієнта та відео-стойка з сенсорним монітором[1]. Усі три консолі пов'язані між собою, щоб виконувати ряд задач:

- синхронізована взаємодія хірурга з інструментами;
- зниження природного тремору рук хірурга;
- фіксування інформації про операцію за допомогою відеошукача;
- підтримування стерильності для запобігання зараження пацієнта.

До переваг робота-хірурга «da Vinci» входить також можливість проведення операцій в сидячій позиції. Для цього система містить спеціальне крісло, яке підлаштовується під фігуру хірурга. Таке положення є більш комфортним для нього, й запобігає втомі впливати на хід та результат операції. Ще одною відмінною рисою є мінімальна інвазивність системи, яка сприяє меншому пошкодженню тіла пацієнта та слугує запобігання медичних помилок[2].

Розробка робота-хірурга «da Vinci» - це багатоетапний та трудомісткий процес (рис.1).

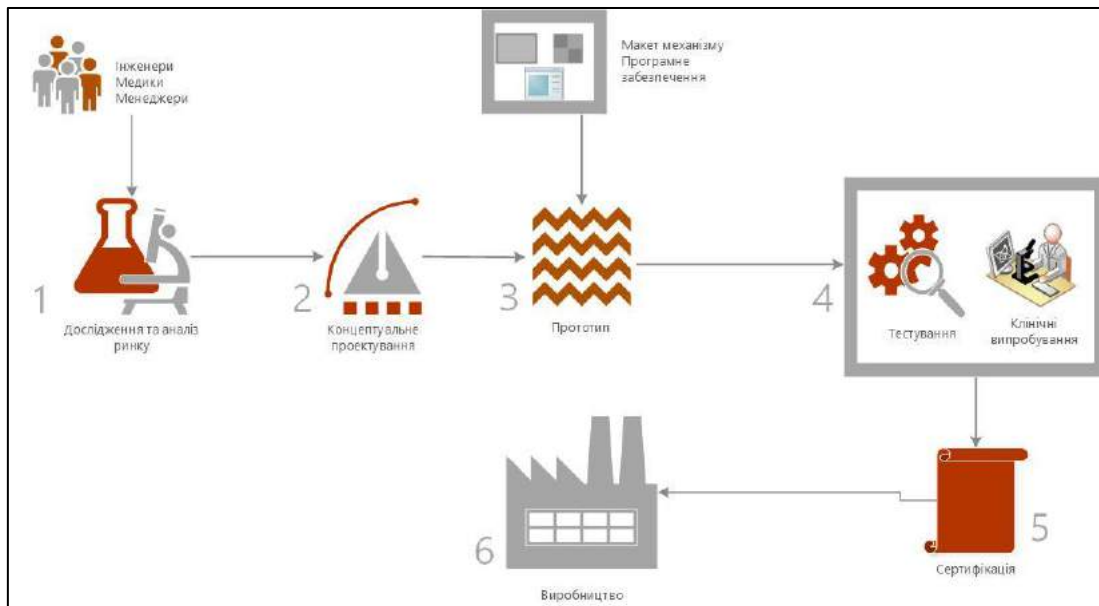


Рисунок 1. Діаграма потоків робіт розробки робота-хірурга «da Vinci». Джерело: авторська розробка

Першим кроком у розробці робота хірурга «da Vinci» є проведення досліджень і аналіз ринку, щоб визначити потреби у хірургічних системах та можливості для нових технологій (рис.2). Команди інженерів, медичних фахівців та менеджерів вивчають поточні методи хірургічного лікування, ідентифікують обмеження та можливості для автоматизації та покращення хірургічних процедур.

На основі результатів досліджень формується концепція робота хірурга. Інженери та дизайнери розробляють схеми механічної конструкції, електронної та програмної складових. Визначаються вимоги до точності, маневреності, мініатюризації та інших технічних характеристик робота.

На наступному етапі моделювання створюються прототипи робота для перевірки концепції та проведення експериментів. Прототипи дозволяють інженерам та дослідникам перевірити функціональність та ефективність різних аспектів робота. Прототипи ретельно тестуються в лабораторних умовах та на спеціалізованих моделях.

Після успішного виходу прототипів із лабораторії проводяться клінічні випробування. Це може включати випробування на клінічних макетах або спеціально підготовлених пацієнтах. Після успішного завершення всіх етапів розробки і проведення клінічних випробувань робот проходить процедури сертифікації.

Після отримання сертифікатів робот виробляється на заводах та випускається на ринок для комерційного використання. Технічна підтримка, сервіс та навчання користувачів надаються виробником «Intuitive Surgical» для забезпечення ефективного використання робота в клінічних умовах.

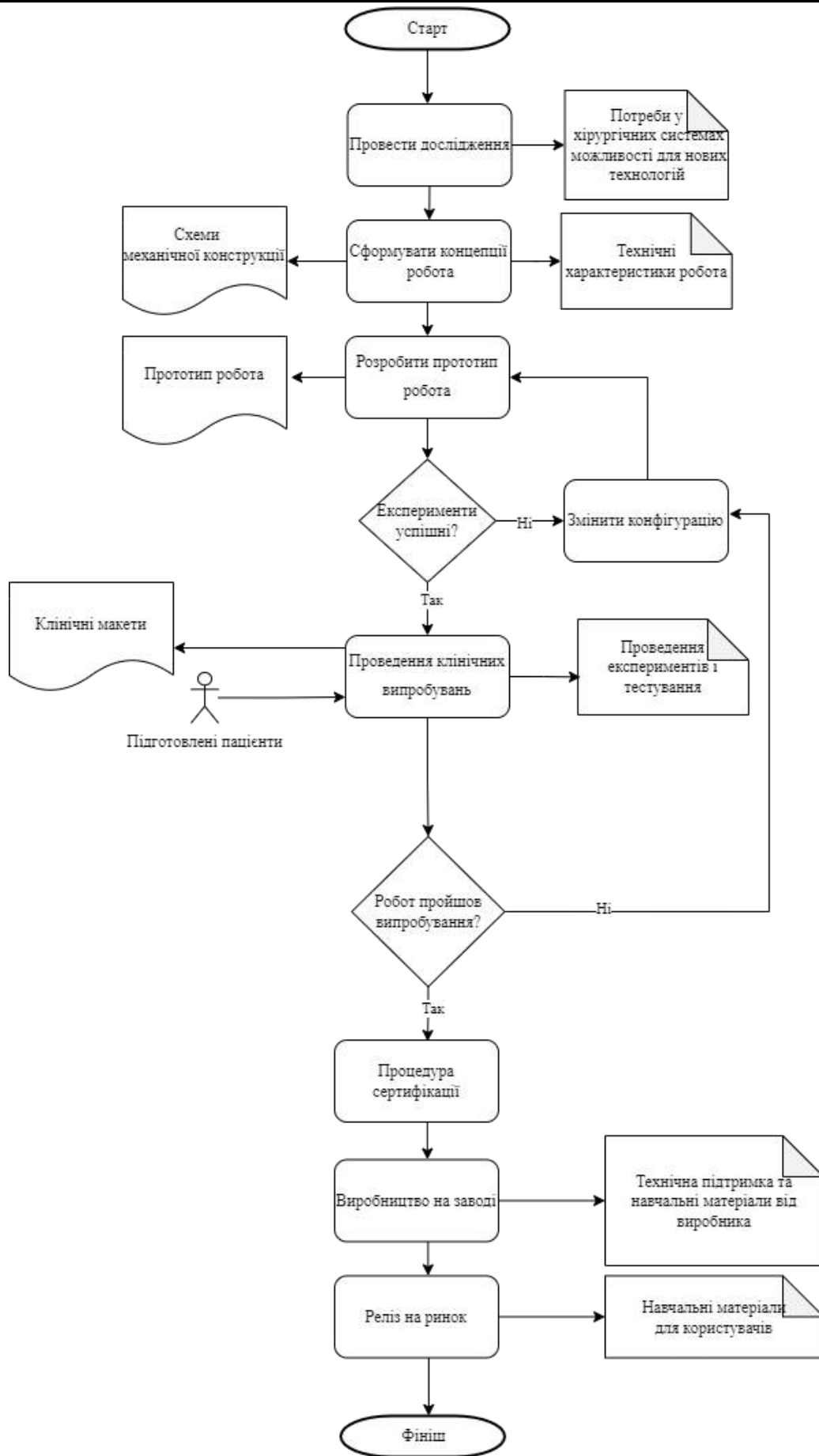


Рисунок 2. Процес розробки робота-хірурга «da Vinci». Джерело: авторська розробка

Незважаючи на те, що технологія «da Vinci» відносно молода, було проведено сотні тисяч операцій по всьому світу, та доказано ефективність лікування та зниження рівня травматичності.

Паралельно в області біо-інженерії було розвинуто напрям мікро-робототехніки. Ця розробка спрямована на ефективну неінвазивну діагностику і терапію всередині людського тіла з використанням мініатюрних датчиків та приводів.

Мікро-роботи мають потенціал у медичній діагностиці шляхом ізоляції патогенів або вимірювання фізичних властивостей тканини в режимі реального часу, що дозволяє отримати точний діагноз захворювання та життєво важливі сигнали. Інтеграція мікро-роботів із методами медичної візуалізації забезпечить точне позиціонування всередині тіла.

Для встановлення необхідного бездротового керування всередині тіла людини, в особливості кровотоку, використовують технологію магнітного приводу. Оскільки інші способи передбачають використання електричної енергії, магнітний привід є найбільш оптимальним з існуючих рішень.

Виробництво мікро-роботів базується на «мікро-флюїдних чіпах», які моделюють виробничий процес[3]. Мікро-флюїдний чіп (рис.2) виглядає приблизно як предметне скло мікроскопа, але з мікронними внутрішніми каналами[4]. Біоматеріал вводять через канал з лівого боку чіпа. Потім зверху та знизу через канали додається масло зі специфічними компонентами. Такий підхід дає змогу виготовляти до 10 000 мікро-роботів за один виробничий цикл.

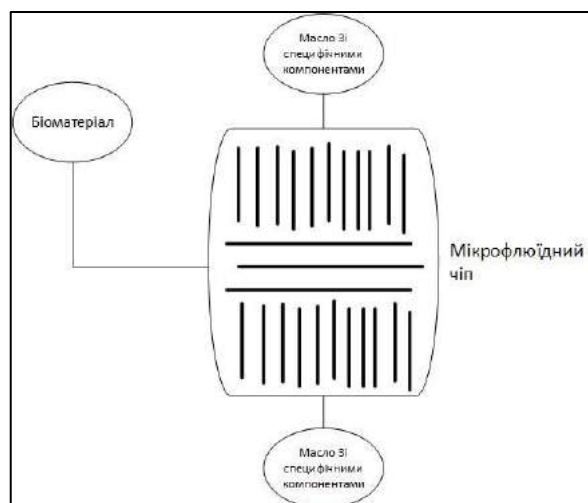


Рисунок 3. Мікрофлюїдний чіп. Джерело: авторська розробка

Основною проблемою здоров'я, на якій зосереджуються біо-інженери під час створення мікро/нано-роботів – це безпліддя. Мікроботизовані транспортні засоби в нано-масштабі стають перспективним рішенням, доставляючи яйцеклітини та інші біо-матеріали на місце запліднення без втручання в жіноче тіло. Наразі існують мікро-роботи, які можуть безпечно транспортувати окремі ембріони до ампули маткової труби, забезпечуючи розвиток ембріона в природних умовах, водночас уникаючи багатоплідної вагітності.

Окрім того, вчені активно розвивають ідею доставлення мікро-роботами необхідних лік всередині тіла до джерела запалення. Наприклад, замість того щоб випити пігулку та зачекати ефекту, можна ввести мікро-робота з лікувальною речовиною та направити його одразу до пошкодженого органу. Таким чином пацієнт зекономить час та підвищить шанс на повне відновлення.

Потенційна користь мікро-роботів величезна. Так як досить велика кількість людей страждає від судинних захворювань, мікро-роботи можуть бути розглянуті для введення в тіло пацієнтів та розчинення тромбів в мозку для лікування інсульту. Або вони могли б захистити слабкі місця в судинах, щоб запобігти їх розриву.

Проте на даному етапі розробки методи використання роботів у медицині все ще під сумнівом для деяких спеціалістів та навіть пацієнтів. Як мінімум біо-інженерії знадобиться 30 років для перевірки та вдосконалення існуючих технологій та систем, так само, як і для реалізації наступних медико-технологічних рішень, про які ми ще навіть не підозрюємо.

Список використаних джерел

1. Benjamin W., Robert J. Da Vinci Surgical System. 2019. P. 1. URL: <http://surl.li/qvtec> (retrieved 19.02.2024).
2. Phoenix Service. Система Да Вінчі – найсучасніша технологія для вашого здоров'я. 2022. С.1-3. URL: <http://surl.li/qvtfh> (дата звернення 21.02.2024).
3. Fluigent. Microfabrication of Microfluidic Chips: Materials and Methods. 2018. P. 1-2. URL: <http://surl.li/qvtdf> (retrieved 16.02.2024).
4. Ho Lee, Liu. Step by step guide to fabricate your PDMS microfluidic chip. 2020. P. 3. URL: <http://surl.li/qvter> (retrieved 20.02.2024)

SECTION: BIOLOGY AND MICROBIOLOGY

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НІТРОГЕНУ НА ВИХІД БІОМАСИ ТА ВМІСТ ТОКСИЧНИХ СПОЛУК У ANABAENA SP.

Анатолій Голтвянський

к.б.н., доцент

tolikgoltv@gmail.com

Марина Ковальова

к.б.н., доцент

kovalyova82@gmail.com

Кафедра молекулярної біології та біотехнології

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Ціанобактерії є одними з найстаріших життєвих форм, які продовжують своє існування на Землі, вони присутні в природних екосистемах ще з докембрійської ери, приблизно 2 мільярди років тому [1]. Їх інтенсивний розвиток у водних екосистемах по всьому світу («цвітіння води») супроводжується розвитком токсикозів у водних організмів і людей [2,3]. Утворення токсинів у тварин і рослин є потужним фактором еволюції і грає значну роль в екологічних спільнотах. Дослідження токсикогенеза має велике значення у вирішенні цілого ряду загальних проблем – екобіотехнології, охорони здоров'я та вивчення проблем еволюції [4].

У якості адаптації до виживання в екстремальних та часто стресових умовах (від гарячих джерел до арктичних/антарктичних регіонів, екстремальних температур, високої солоності, азотного голодування, фотоокислення, анаеробіозу та осмотичного стресу) вони виробили механізми, результатом яких є синтез метаболітів з різноманітними властивостями. Ці речовини можуть представляти як серйозний екологічний ризик, так і величезний біотехнологічний потенціал [5,6]. І хоча на їх основі виготовляють деякі біоциди та фармацевтичні препарати, цей потенціал досі не є досконало вивченим та впровадженим [7].

У зв'язку з цим, метою цієї роботи було дослідження впливу вмісту нітрогену в середовищі культивування, на інтенсивність росту *Anabaena sp.* та на її здатність синтезувати токсини.

Anabaena sp. культивували на поживних середовищах Аллена, Болда та модифікованих середовищах Аллена – А N: 5, Болда – Б N: 5 зі зменшеним вмістом нітрогену в 5 раз протягом 14 діб, з отриманої біомаси отримували відповідні водні екстракти. Кінцевий вихід біомаси не відрізнявся на різних середовищах. За допомогою світової мікроскопії було розглянуто морфологічні

особливості трихомів. В культурі що росла на модифікованому середовищі Аллена зі зменшеним вмістом нітрогену виявили гетероцисти.

Водні екстракти протестували на двох біологічних моделях. Токсичний ефект у випадку тестування водних екстрактів отриманих з біомаси *Anabaena* sp. на моделі щурів лінії Wistar проявився симптоматично при введенні 1 мг на 100 г маси тіла, спостерігали неврологічні симптоми протягом перших чотирьох годин. При додаванні водних екстрактів у різних концентраціях у культуру зелених одноклітинних мікроводоростей *Dunaliella viridis* було виявлено цитотоксичний ефект. Для цього фіксували відсоток нерухомих клітин на 30-ту, 90-ту та 180-ту хвилину від початку інкубації. Отримані результати свідчать про неоднаковий склад токсичних речовин у водних екстрактах, найбільший відсоток спостерігався для екстрактів з біомаси, що росла на збіднілому за нітрогеном середовищах – А N:5 та Б N:5 (рис. 1).

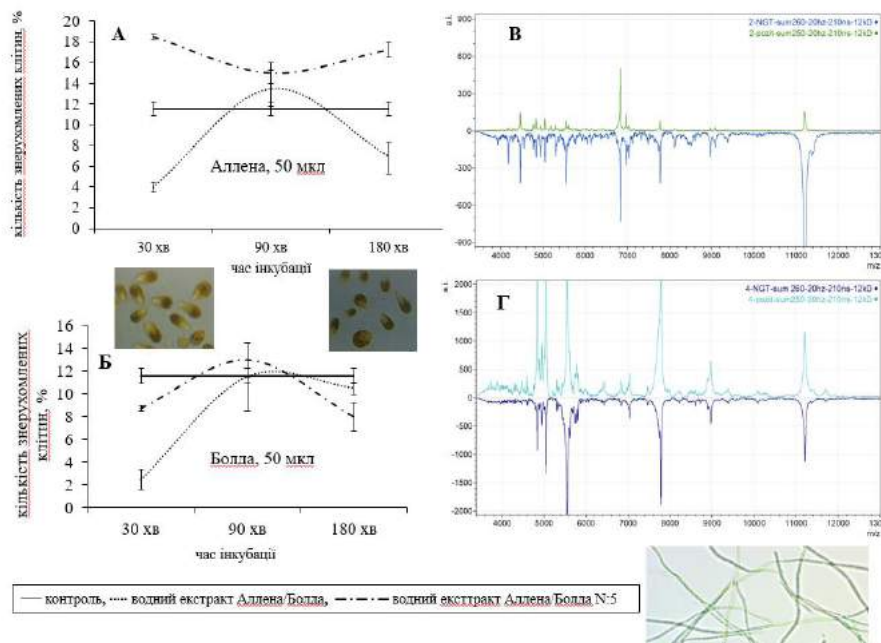


Рисунок 1. Кількість знерухомих клітин в культурі *D. viridis* після внесення 50 мкл водного екстракту *Anabaena* sp., що росла на середовищах Аллена (А) і Болда (Б) порівняно з контролем. Масс-спектри білків *Anabaena* sp., що вирощувалася протягом 14-ти діб на середовищах Аллена (В) і Болда (Г). На осі у – відносна концентрація білків, на осі х – m/z

Спектральний склад білків, що екстрагували ацетонітрилом відрізнявся для всіх середовищ. Так найбільша кількість виявлених білків знаходиться у проміжку відношення маси до заряду (m/z) до 12000. Різноманітні низкомолекулярні білки та пептиди (до 9000) присутні в усіх варіантах (рис.1в,г). Спектральний склад білків відрізнявся між варіантами з різних середовищ, зокрема для модифікованого середовища Аллена спостерігається менша кількість позитивно заряджених білків (рис. 1 в). Спектральний склад білків з біомаси що росла на середовищі Болда характеризувався наявністю інтенсивних піків в діапазоні 4900, 5100, 5600, 7800 (рис.1г). Примітно що білок масою 11200 наявний в усіх варіантах, але його інтенсивність різна. В цілому спектральний склад білків подібний окрім інтенсивності.

Отже, культивування *Anabaena* sp. протягом 14 діб на середовищах з різним вмістом нітрогену не призвело до відмінностей у кінцевому виході біомаси. Не спостерігали летальних випадків тестування водного екстракту на щурах лінії Wistar. При додаванні водних екстрактів у різних концентраціях у культуру мікроводоростей *Dunaliella viridis* було виявлено цитотоксичний ефект. Отримані результати свідчать неоднаковий склад токсичних речовин у водних екстрактах *Anabaena* sp.

Список використаних джерел

1. Chorus I., Welker M. Toxic Cyanobacteria in Water. A Guide to Their Public Health Consequences, Monitoring and Management. London, 2021. 858 p. eBook ISBN9781003081449.
2. Ibelings B. W., Kurmayer R., Azevedo S. M. F. O., Wood S. A., Chorus I., Welker M. Understanding the occurrence of cyanobacteria and cyanotoxins // Toxic Cyanobacteria in Water (Chorus I., Welker M.). CRC Press, Boca Raton (FL), on behalf of the World Health Organization, Geneva, CH. 2021 2nd Edition. P. 213-294.
3. Zhang W., Liu J., Xiao Y., Zhang Y., Yu Y., Zheng Z., et al. The Impact of Cyanobacteria Blooms on the Aquatic Environment and Human Health. *Toxins*. 2022. Vol.14, 658. P. 1-10.
4. Rebecca D. Tarvin, Kannon C. Pearson, Tyler E. Douglas, Valeria Ramírez-Castañeda, and María José Navarrete. The Diverse Mechanisms that Animals Use to Resist Toxins. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 2023. Vol.54. P. 283–306.
5. Geada P., Gkelis S., Teixeira J., Vasconcelos V., Vicente A., Fernandes B. Cyanobacterial toxins as a high value-added product// *Microalgae-Based Biofuels and Bioproducts: From Feedstock Cultivation to End-Products*(Gonzalez-Fernandez C., Muñoz R) Elsevier 2017. – P. 401-428.
6. Nugumanova G., Ponomarev E.D., Askarova S., Fasler-Kan E., Barteneva N.S. Freshwater Cyanobacterial Toxins, Cyanopeptides and Neurodegenerative Diseases. *Toxins*. 2023. Vol. 15, 233. P. 1-30.
7. Du X., Liu H., Yuan L., Wang Y., Ma Y., Wang R., et al. The Diversity of Cyanobacterial Toxins on Structural Characterization, Distribution and Identification: A Systematic Review. *Toxins*. 2019, Vol. 11, 530. P. 1-34.

SECTION: ECONOMY

ADVANTAGES AND BARRIERS OF BUSINESS PARTICIPATION IN INTERNATIONAL DEVELOPMENT PROGRAMS

Smolych Dariia

Candidate of economic sciences, associate professor
Department of Management
Lutsk National Technical University, Ukraine
d.smolych@lntu.edu.ua

The experience of many developed countries of the world demonstrates the effectiveness and importance of alternative sources of financing, cooperation with international funds, programs and grants to ensure the increase of the competitiveness of economic entities, stimulation of the development of small and medium-sized enterprises, and ensuring the sustainable development of the economy as a whole.

Today, grant and program financing are powerful support tools for Ukrainian entrepreneurs, which make it possible to attract the necessary funds and investments for business development, as well as to increase managerial competence.

International organizations that finance small and medium-sized enterprises are: the European Enterprise Network, which helps companies put forward innovative ideas for commercial success in international markets [1]; The European Bank for Reconstruction and Development, which helps its clients establish contacts with local and international consultants who facilitate transformations in the activities of a wide variety of enterprises [2]; World Bank [3]; Innovation and Networks Executive Agency (INEA), which started its activities in 2014 to implement a number of EU programs [4]; German federal company Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH [5] and others.

Major international development programs are: Horizon, which is the largest research and innovation program in the EU [6]; COSME - EU program on the competitiveness of small and medium-sized enterprises [7]; The American USAID program [8] and others.

From a practical point of view, it is important for business entities to carefully search for and select programs that are suitable for the specifics of their activity, as well as high-quality preparation of tender applications.

Program financing and participation in business programs opens up new opportunities for their development and successful activity. Such participation provides numerous benefits, as illustrated in Figure 1.

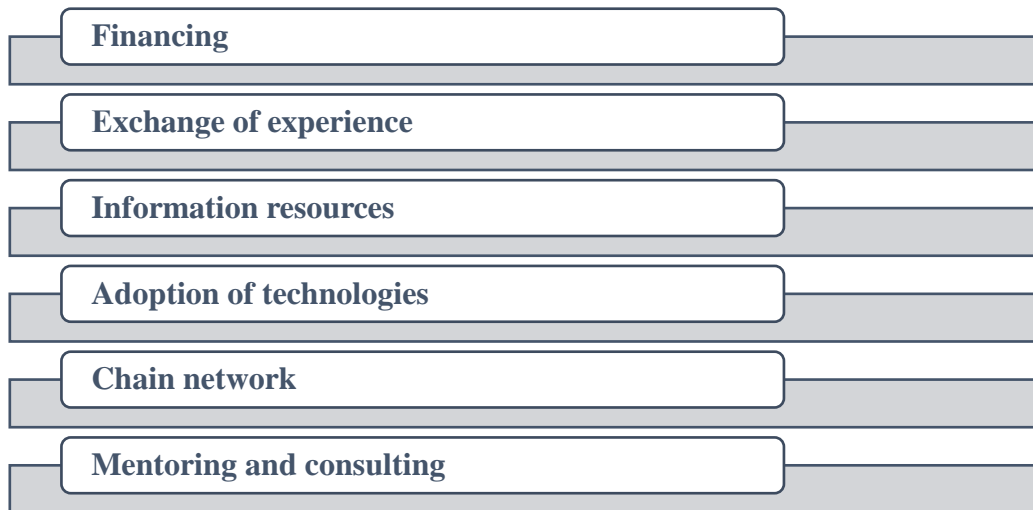


Figure 1. Opportunities for business development as a result of participation in programs and projects

The key advantages for business development as a result of participation in programs and projects are:

1. financial support: the opportunity to receive financial assistance for development. This may include grants, access to co-financing programs, co-financing of participation in international events;

2. exchange of experience and new knowledge: participation in business development programs allows you to gain valuable experience and knowledge in the field of business. This may include training, seminars, mentoring and advice from experienced entrepreneurs and experts;

3. new acquaintances and networking: participants of business development programs get the opportunity to establish useful contacts and create a network of connections in business, which can lead to new opportunities for cooperation, partnerships and clients, both in foreign countries and in the domestic market;

4. increasing competitiveness: participation in programs, in particular in exchange of experience programs, allows enterprises to improve their skills and processes, which helps to increase competitiveness in the market. This is especially important in conditions of global competition;

5. the opportunity to be directly involved in the business of foreign countries: many business development programs provide the opportunity to visit other countries and get to know local entrepreneurs and markets. It helps to expand your horizon of activity and find new foreign markets for your products or services;

6. support in business internationalization: for enterprises that have ambitions for international trade, business development programs can provide support in the process of entering export markets or expanding international presence.

Thus, participation in the programs opens up a number of opportunities for business, the use of which, as a result, provides relevant competitive advantages for business entities.

Today, the question of analyzing the barriers that can prevent a business from taking full advantage of participation in programs and projects is relevant, in particular, the following can be highlighted:

- low compliance: business entities may not meet the requirements or expectations of the support program. This may be due to technical, qualification or strategic limitations;
- instability of conditions: conditions of the programs may change during their validity, which may lead to changes in the favorability of the program for business;
- bureaucratic restrictions: processes of obtaining support can be complex and long-term due to bureaucratic procedures and requirements;
- lack of guarantees of results: even if the business has received support, this does not always mean that it will achieve the expected results. The effectiveness of the program may be uncertain or poorly predictable;
- insufficient training: business entities and entrepreneurs may lack the necessary skills or resources to successfully use the received support;
- communication barriers: insufficient or incorrect communication between business and program organizers can lead to misunderstandings and problems;
- lack of control over results: business structures may not provide quality control over how the provided support is used, which may affect the achievement of results.
- financial costs: participation in support programs may require investments in the form of time, money and resources that may not be justified.

The issue of assessing the business effect of using the program's capabilities is also open today, because it is difficult to analyze how much participation in projects significantly affects the development of both an individual organization and to assess the overall positive impact on the business environment.

In addition, there is a negative experience that indicates cases of dishonest intentions of the management of individual economic entities, which use participation in development programs as an opportunity to take part in foreign internships and trips for personal benefit, and not for the purpose of developing their companies.

To minimize these problems, it is important to carefully analyze support programs, respond to their requirements and have realistic expectations about possible results. Also, economic entities should develop their internal resources and skills to successfully use the opportunities they receive through participation in support programs.

References

1. Enterprise Europe Network. URL: <https://een.ec.europa.eu/about-enterprise-europe-network/advice-support/innovation>
2. European Bank for Reconstruction and Development. URL: <https://www.ebrd.com/work-with-us/advice-for-small-businesses/ukraine.html>
3. The World Bank URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documentsreports/documentdetail/246451494468132499/ukraine-access-to-long-term-finance-project-chair-summary>

4. Innovation and Networks Executive Agency INEA URL: <https://wayback.archive-it.org/12090/20221222152316/https://ec.europa.eu/inea/en>
5. GIZ in Ukraine URL: <https://www.giz.de/en/worldwide/32413.html>
6. Horizon 2020 URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en
7. COSME- Europe's programme for small and medium-sized enterprises URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/cosme_en
8. USAID. ULR : <https://www.usaid.gov/ukraine>

МЕХАНІЗМИ ДОСЯГНЕННЯ РОЗПОДІЛЕНОГО КОНСЕНСУСУ В БЛОКЧЕЙН: АЛГОРИТМИ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Щербаков Сергій

аспірант

sergiyscherbakov@ukr.net

Хрипко Сергій

професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри

Кафедра інформаційних технологій та дизайну

Класичний приватний університет, м. Запоріжжя, Україна

Постановка проблеми. На основі базового механізму алгоритми консенсусу вирішують, чи слід фіксувати розподілену транзакцію в базі даних, а також для синхронізації даних у децентралізованій мережі й забезпечення узгодженості та прозорості транзакцій. Надання вузлу статусу лідера. Синхронізують репліки кінцевого автомату та забезпечують узгодженість між ними, забезпечення довіри та безпеки.

Виклад основного матеріалу. Поява, розвиток і швидка популярність проекту Bitcoin призвели до значного прориву в технології DLT, заснованої на протоколі консенсусу [1]. У широкому сенсі, консенсус - це угода, яка задовольняє всі залучені сторони. Це ключ до децентралізації в цілому і технології розподіленого реєстру зокрема. Консенсус - це процедура прийняття рішень. Її мета - забезпечити, щоб всі учасники погодилися з поточним станом справ після додавання в мережу нової інформації (блоків або транзакцій). Введемо поняття проблеми консенсусу:

Визначення 1.1 Проблема консенсусу: є декілька процесів, кожен з яких має певні дані (пропозиції). Потрібно:

- Консенсус: всі запущені процеси приймають рішення, і всі рішення повинні бути узгоджені;

- Нетривіальність: повинні існувати варіанти виконання, що ведуть до різних рішень;

- Завершення: всі процеси повинні бути завершені протягом кінцевого часу.

Вимоги до механізму досягнення консенсусу. Немає центральної довіреної сторони. Мережа складається з однорангових вузлів. Навіть якщо зловмисник спробує вивести з ладу певну кількість вузлів, мережа продовжить нормально функціонувати до тих пір, поки чесні учасники контролюють більшість вузлів.

Чесні учасники не знають, які вузли контролюються зловмисником. Певна кількість вузлів може вийти з ладу або бути скоординована зловмисником для атаки на мережу в будь-який момент часу, і чесний учасник не знає, які вузли є чесними, а які - ненадійними або контрольованими вузлами.

Припустимо, що відомо, що мережа є ненадійною. В мережі можуть виникати затримки і мережа може бути атакована, але розподілений консенсус все одно повинен функціонувати належним чином в цих умовах. Протокол повинен бути повністю формальним. Немає ніякого людського втручання і не потрібно ніяких додаткових даних. Всі чесні вузли повинні слідувати абсолютно однаковому алгоритму. У блокчейн-проектах існує ряд алгоритмів консенсусу, які можуть вибрати найкращий вузол для перевірки наступного блоку.

Proof-of-Work (PoW) – доказ роботи [2]. Алгоритм консенсусу PoW є найбільш відомим способом підтвердження транзакцій, в силу його використання в проекті Bitcoin. Основна ідея полягає в тому, щоб вузли мережі, виконували досить складну обчислювальну роботу, результат якої може бути легко і швидко перевірений іншими вузлами. Перший вузол, який повністю провів всі необхідні обчислення, отримує винагороду (рис.1).

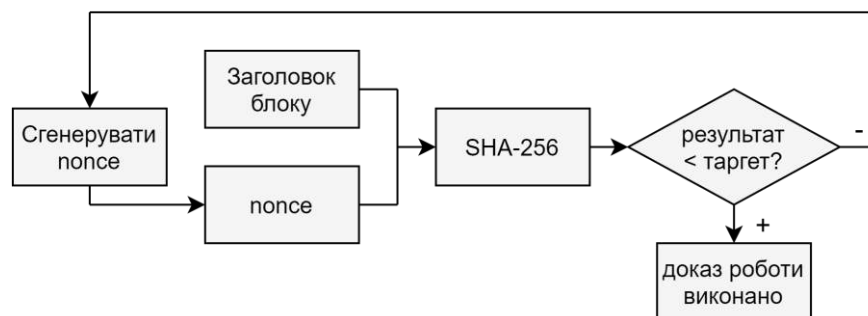


Рисунок 1 – граф потоку керування для алгоритма PoW

Транзакції, що очікують підтвердження, поміщаються в блок. Майнери беруть цей блок і намагаються знайти для нього підходяще значення нонса - числа, яке дозволяє отримати хеш блоку, що задовольняє певним умовам складності. Для пошуку підходящого нонса майнери виконують мільйони хешувань, поки хтось не знайде бажане значення. Це вимагає значних обчислювальних потужностей. Майнер, що знайшов правильний нонс, опубліковує згенерований блок разом з рішенням у мережу. Інші вузли перевіряють рішення, виконуючи хешування блоку. Коли рішення валідовано, блок додається до ланцюжка, а майнер отримує винагороду. Процес повторюється для наступного блоку.

Преваги. Більш захищений від атак, оскільки потребує 51% обчислювальної потужності для контролю мережі. Справедливий розподіл нагород за майнинг між учасниками мережі. Прозорий та неупереджений процес підтвердження транзакцій

Недоліки. Великі витрати електроенергії на обчислення, неефективний з екологічної точки зору. Можливість централізації обчислювальної потужності в руках великих майнінг пулів. Повільна швидкість транзакцій в порівнянні з іншими консенсус механізмами

Proof-of-Stake (PoS) – доказ володіння [3]. Один з найпопулярніших алгоритмів в блокчейн мережах. У цьому алгоритмі валідатором наступного блоку вибирається вузол, який володіє найбільшим балансом. За створення блоку вузол винагороду не отримує, вона виплачується за проведення транзакції (рис.2).

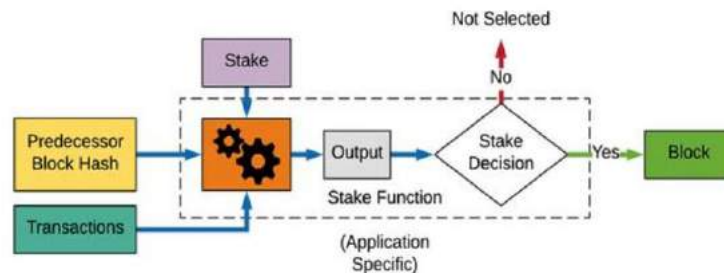


Рисунок 2 - Блок схема Proof-of-Stake

Власники токенів блокчейну "ставлять" (локують) певну кількість своїх монет для участі у валідації. Чим більше токенів залучено в стейкінг, тим вищі шанси вузла бути обраним валідатором нового блоку. Коли потрібно згенерувати новий блок, випадковим чином на основі стейків обирається валідатор. Обраний валідатор створює та публікує новий блок у мережу. Після підтвердження блоку валідатор отримує винагороду за створення блоку. Процес повторюється для кожного нового блоку - випадковий вибір валідатора та створення блоку. Так досягається розподілений консенсус на основі володіння токенами.

Преваги. Значно менше енергоспоживання в порівнянні з PoW. Запобігає централізації влади за рахунок вимоги володіння валютою. Масштабується краще, ніж PoW.

Недоліки. Може призвести до централізації в руках багатих власників. Вимагає складніших алгоритмів для запобігання атакам. Потенційно менш безпечний, ніж PoW через менші витрати на атаку

Delegated Proof-of-Stake (DPoS) - делегований доказ володіння [3]. Різновид алгоритму PoS, в якому блоки підписують обрані представники. Користувачі мережі вибирають представників, кожен з яких отримує право підписувати блоки в мережі. Кожен представник, що володіє одним або більше відсотками від всіх голосів, потрапляє до «ради». З сформованої ради по колу вибирається наступний представник, який і підпише наступний блок. Учасники пула, делегуючи свої голоси, ні в якому разі не втрачають над ними контролю, так як можуть відкликати їх в будь-який момент.

Власники токенів голосують за делегатів, яких вони хочуть обрати валідаторами. З усіх кандидатів обирається фіксована кількість делегатів з найбільшою кількістю голосів. Обрані делегати стають валідаторами і по черзі генерують та підтверджують нові блоки. Делегати отримують винагороду за кожен згенерований ними блок. Якщо делегат порушує правила, він може бути усунений власниками токенів шляхом голосування. Періодично відбувається

перевибори делегатів шляхом нового голосування. Таким чином власники токенів контролюють обраних ними валідаторів.

Переваги. Вища продуктивність та масштабованість в порівнянні з PoS. Потенційно більш децентралізований, ніж PoS. Делегати мають стимул підтримувати мережу.

Недоліки. Тенденція до олігархії серед обраних делегатів. Вимагає активної участі власників токенів в управлінні. Складніше імплементувати, ніж PoS.

Leased Proof-of-Stake (LPoS) - орендований доказ володіння [3]. Ще одна модифікація алгоритму PoS. На даний момент підтримується тільки платформою Waves. В рамках цього алгоритму, будь-який користувач має можливість передавати свій баланс в оренду PoS-майнінг-вузлів, а за це майнінг-вузли діляться частиною прибутку з користувачами. Ось алгоритм роботи. Власники токенів, які не бажають самостійно валідувати, можуть здавати свої монети в оренду валідаторам. Валідатори збирають орендовані стейки, що збільшує їх шанси бути обраним для створення блоку. Коли настає час генерації блоку, з усіх валідаторів випадково обирається переможець на основі суми стейків. Переможець створює і публікує новий блок у мережу. Після підтвердження блоку, валідатор отримує винагороду і розподіляє її між орендодавцями стейків. Процес повторюється для кожного нового блоку. Оренда стейків дозволяє збільшити шанси на вибір валідатором.

Характеристики. Власники токенів можуть делегувати свої ставки іншим вузлам. Валідатори орендують ставки у власників для збільшення шансів на вибір. Власники отримують частку від нагороди валідатора

Переваги. Дозволяє токен-холдерам заробляти пасивний дохід. Збільшує децентралізацію мережі. Залучає більше ресурсів для валідації

Недоліки. Менш безпечний, ніж звичайний PoS через оренду ставок. Можливі шахрайства з боку валідаторів. Складніше масштабувати, ніж PoS

Proof-of-Capacity (PoC) – доказ наявності вільного дискового простору (ємності) [4]. Кожен майнер виділяє частину свого дискового простору під зашифровані дані - "плоти". Чим більше плотів розміщено на диску майнера, тим вища його вага та шанс створити наступний блок. Коли настає час створення нового блоку, майнери надсилають хеші своїх плотів у мережу. Випадковим чином на основі ваги майнерів обирається переможець, що створює блок. Переможець надсилає розв'язання хешів плотів як доказ обчислювальної роботи. Інші вузли перевіряють докази та підтверджують блок. Майнер отримує винагороду, процес повторюється для наступного блоку. Таким чином вибір майнера залежить від кількості наданого ним дискового простору. Серед найвідоміших проєктів, що використовують консенсус PoC (його також називають Proof of Space) — Chia Coin, що спричинив справжній дефіцит швидкісних SSD-накопичувачів.

Характеристики. Використовує вільний дисковий простір для майнінгу та валідації. Майнери виділяють частину диску під зашифровані "плоти". Шанс валідатора обрати блок залежить від кількості плотів

Переваги. Ефективніше використовує ресурси, ніж PoW. Запобігає централізації обчислювальної потужності. Доступніший для майнерів зі звичайними ПК.

Недоліки. Вимагає значних об'ємів дискового простору. Можлива централізація у власників великих сховищ даних. Потенційно вразливий до атак з використанням вірусів.

Proof-of-Importance (PoI) - доказ важливості вузла в мережі [3]. Використовується блокчейн платформою NEM. Відстежується активність учасників в мережі - кількість транзакцій, коментарів, репостів тощо. На основі активності для кожного учасника розраховується рахунок "важливості". Рахунок важливості залежить від кількості і значущості активностей учасника за певний період. Учасники з найвищими показниками важливості отримують перевагу у виборі валідатором наступного блоку. Обраний валідатор перевіряє та підтверджує блок, за що отримує винагороду. Після створення блоку рахунки важливості оновлюються. Процес повторюється для кожного нового блоку. Таким чином вибір валідатора залежить від його внеску і активної участі в мережі. Такий підхід залучає користувачів не просто тримати кошти у себе на рахунок, а й активно використовувати їх. Характеристики. Враховує стейк, активність ноди, кількість транзакцій та інші показники. Валідатори обираються на основі їхньої "важливості" в мережі. Стимулює активну участь учасників та корисну поведінку.

Переваги. Запобігає пасивному стейкінгу, на відміну від PoS. Справедливіший розподіл винагороди між активними нодами. Підвищує цінність активної участі в мережі.

Недоліки. Складно виміряти "важливість" об'єктивно та уникнути маніпуляцій. Може призвести до централізації навколо старих акаунтів. Вимагає складних обчислень для оцінки важливості

Proof-of-Activity (PoA) [5]. Алгоритм створений як потенційно новий і більш надійний алгоритм для біткоїну. Автори спробували об'єднати два найбільш популярних алгоритма, з метою збільшення рівня захисту. У PoA процес майнінгу починається за стандартним алгоритмом PoW, коли новий блок знайдено, система переключається на PoS, при цьому знову знайдений блок містить тільки заголовок і адресу. Майнери конкурують, виконуючи хешування, щоб згенерувати новий блок, як у Proof of Work. Майнер, який першим знаходить блок, отправляє його валідаторам. Валідатори, обрані на основі їх стейків, як у Proof of Stake, перевіряють блок на валідність. Якщо блок валідний, він додається до блокчейну. Винагорода розподіляється між майнером, який знайшов блок, та валідаторами, які його перевірили. Процес повторюється для наступного блоку - спочатку змагання майнерів, потім валідація валідаторами. Так поєднуються переваги безпеки від Proof of Work та ефективності від Proof of Stake. Як тільки всі валідатори підписують блок, він набуває статусу повного блоку, ідентифікується і додається в мережу (рис.3).

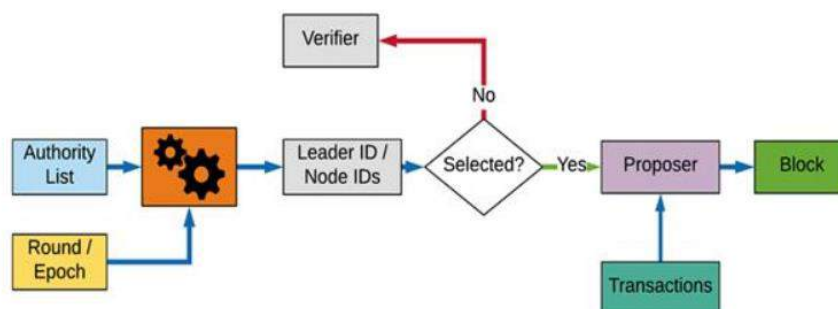


Рисунок 3. Блок схема Proof-of-Authority

Proof-of-Burn (PoB) - доказ спалення [6]. При використанні даного алгоритму майнер здійснює транзакцію на випадкову адресу згенерованого геша. За таке спалювання ресурсів, майнер отримує постійний шанс знайти PoB блок і отримати за нього винагороду. Характеристики. Вимагає від майнерів спалення (виведення з обігу) частини коштів Чим більше коштів спалено, тим вища ймовірність створення блоку. Спалені кошти знищуються і не можуть бути повернені

Переваги. Енергоефективніший за PoW, бо не вимагає потужностей для майнінгу. Запобігає централізації обчислювальної потужності. Простіший для імплементації, ніж деякі інші алгоритми

Недоліки. Марнотратство ресурсів через спалення коштів. Може сприяти спекуляціям і маніпуляціям ринком. Менш безпечний за механізмом консенсусу, ніж PoW чи PoS

Proof-of-Research (PoR) - доказ проведення досліджень [3]. Алгоритм Proof of Research був розроблений в проекті GridCoin для того, щоб направити обчислювальні потужності PoW-мереж на розв'язок наукових завдань на платформі BOINC, тим самим зробивши виконання роботи корисним не тільки для існування мережі. У Proof of Research одночасно використовується PoW для винагороди учасників за виконані обчислення і PoS для заохочення довгострокової участі в проекті. Характеристики. Вимагає від майнерів проведення корисних наукових досліджень. Чим якісніше дослідження, тим більше шансів на отримання винагороди. Дослідження публікуються у відкритому доступі

Переваги. Стимулює проведення корисних наукових досліджень. Допомогає розвитку науки та інновацій. Енергоефективніший порівняно з обчислювально-інтенсивним PoW

Недоліки. Складно об'єктивно оцінити якість наукових досліджень. Може призвести до публікації неякісних досліджень заради нагороди. Потребує залучення експертів для оцінки досліджень.

Proof of Elapsed Time (PoET) - доказ минулого часу. Кожен вузол генерує випадковий період часу за допомогою надійного апаратного вимірювача часу. Вузол чекає відповідний період часу, не виконуючи жодних обчислень. Після закінчення періоду вузол надсилає повідомлення в мережу з інформацією про тривалість очікування. Вузол з найдовшим періодом очікування отримує право згенерувати наступний блок. Інші вузли перевіряють дійсність часу очікування і підтверджують блок. Процес повторюється для наступного блоку. Вузол з найдовшим заміряним часом отримує право генерувати блок. Попереджає монополізацію блокчейну окремими вузлами

Переваги. Енергоефективний, не вимагає значних обчислень. Запобігає централізації обчислювальних потужностей. Забезпечує рівні шанси для всіх вузлів мережі

Недоліки. Вимагає спеціалізованого апаратного забезпечення. Менш захищений, ніж PoW через відсутність складних обчислень. Можливі атаки шляхом маніпулювання вимірювачем часу.

Proof of Weight - це консенсусний алгоритм, заснований на вазі (внеску) вузла в мережу. Алгоритм роботи. Вузли надають свої обчислювальні ресурси (диск, пам'ять, пропускну здатність і т.д.) для підтримки роботи мережі. Відбувається оцінка внеску кожного вузла на основі кількості та якості наданих ресурсів. Розраховується загальна вага (внесок) для кожного вузла. Вузли з більшою вагою отримують пропорційно вищі шанси на створення наступного блоку. Після створення блоку, вага вузлів оновлюється відповідно до їх поточного внеску в мережу. Процес повторюється для кожного нового блоку. Вузли з найбільшим регулярним внеском отримують найвищі шанси генерації блоків.

Характеристики. Враховує ресурси вузла - дисковий простір, пам'ять, пропускну здатність і т.д. Чим більше ресурсів надає вузол, тим вища його вага та шанси створити блок. Вага регулярно перераховується відповідно до поточного внеску.

Переваги. Ефективніше розподіляє нагороди пропорційно до реального внеску. Стимулює надання більшої кількості ресурсів для підтримки мережі. Попереджає централізацію влади на основі окремого ресурсу

Недоліки. Складність оцінки та балансування різних типів ресурсів. Маніпулювання показниками ваги окремими вузлами. Потенційна централізація навколо вузлів з найбільшими ресурсами.

Proof of Participation - це консенсусний алгоритм, заснований на активності та участі користувачів в екосистемі блокчейну. Користувачі виконують різні дії в екосистемі блокчейну - транзакції, коментарі, оцінки, репости. Відбувається підрахунок усіх активностей для кожного користувача за певний період. Активності переводяться у відповідні бали або вагу внеску користувача. На основі набраних балів формується рейтинг користувачів за рівнем участі. Користувачі з найвищим рейтингом отримують переваги у валідації транзакцій та генерації блоків. Рейтинг оновлюється перед створенням кожного блоку. Процес повторюється для наступних блоків та періодів.

Характеристики. Враховує кількість транзакцій, коментарів, рейтинги та іншу активність користувача. Активні учасники отримують більше можливостей у валідації блоків. Стимулює постійне залучення та внесок користувачів

Переваги. Заохочує участь та активність користувачів в екосистемі. Дає більше прав тим, хто робить внесок в розвиток проекту. Підвищує лояльність та залученість користувачів

Недоліки. Можливі маніпуляції показниками активності. Складно об'єктивно оцінити якість та цінність внеску. Учасники з обмеженим часом отримують менше переваг.

Proof of History - це алгоритм консенсусу, який використовує послідовність криптографічно пов'язаних блоків часу для встановлення порядку подій у блокчейні. Кожен вузол генерує послідовність блоків часу, де кожен блок містить хеш попереднього блоку та поточний час. Блоки часу ланцюжком з'єднуються криптографічно один з одним, утворюючи хронологію. Вузол, який генерує наступний блок транзакцій, включає в нього хеш останнього блоку часу.

Інші вузли перевіряють валідність ланцюжка блоків часу, порівнюючи хеші. Якщо ланцюжок блоків часу валідний, блок транзакцій приймається. Процес повторюється для кожного нового блоку транзакцій.

Характеристики. Кожен вузол генерує хеш-послідовність блоків часу, які містять інформацію про час створення. Блоки часу ланцюжком пов'язані один з одним криптографічно. Порядок блоків часу визначає хронологію подій в мережі

Переваги. Дозволяє ефективно встановити хронологію подій в блокчейні. Не вимагає складних обчислень, енергоефективний. Підвищує швидкість та масштабованість мережі

Недоліки. Вимагає синхронізації годинників на вузлах. Менший рівень децентралізації та безпеки, ніж в PoW чи PoS. Уразливий до атак на маніпулювання часом.

Practical Byzantine Fault Tolerance - це консенсусний алгоритм, націлений на вирішення проблеми візантійських відмов. Клієнт надсилає запит на транзакцію всім вузлам-валідаторам. "Первинний" вузол обирається лідером для цієї транзакції. Лідер розсилає всім іншим вузлам запит на підготовку до комітету. Вузли відповідають лідеру повідомленням про готовність. Коли лідер отримав $2f+1$ відповідь про готовність (де f - максимальна кількість ненадійних вузлів), він розсилає комітет-повідомлення з запитом транзакції. Вузли перевіряють транзакцію і надсилають лідеру відповідь комітету. Лідер оголошує про комітет, коли отримав $2f+1$ однакову відповідь. Вузли виконують транзакцію, якщо комітет досягнуто. Транзакція записується в блокчейн. Переваги - стійкість до збоїв та шахрайства частини вузлів. Недоліки - потребує значної надмірності повідомлень і не надто масштабований.

Proof-of-Space-Time (PoST) - це алгоритм консенсусу, що об'єднує елементи доказу простору (Proof-of-Space) і доказу часу (Proof-of-Time). Учасники резервують частину свого дискового простору під спеціальні дані - "плоти", як у Proof-of-Space. Чим більше плотів, тим вища "вага" учасника в системі. Коли настає час створення нового блоку, кожен учасник генерує випадковий час очікування. Учасники чекають протягом згенерованого часу, не виконуючи обчислень. Учасник з найдовшим часом очікування отримує право запропонувати наступний блок. Він надсилає докази існування своїх плотів як підтвердження. Після перевірки мережею, блок додається до ланцюжка. Процес повторюється для наступного блоку. Переваги: енергоефективність, стійкість до централізації. Недоліки: потребує значних об'ємів вільного дискового простору, більш складна реалізація в порівнянні з іншими алгоритмами консенсусу.

Більшість платформ використовують PoW і PoS та їхні вдосконалені версії. Одним з найбільш зручних є алгоритм DPOS, перевагою якого є підвищена швидкість підписання блоків і енергоефективність, але слово *delegate* в назві протоколу вже ставить під сумнів реальність децентралізації в таких системах через необхідність вибору і довіри. PoI також представляє економічний інтерес.

Атаки на блокчейни. Це пов'язано з тим, що в децентралізованій мережі можна атакувати лише окремі вузли або майнінг-пули. Ще одним аргументом на

користь децентралізованих мереж є те, що сьогодні, щоб атака була успішною, зловмисник повинен мати величезні ресурси, як обчислювальні, так і фінансові.

Атака Sybilla [7] - це атака, при якій зловмисник наповнює мережу великою кількістю керуючих вузлів і намагається захопити всі сусідні вузли жертви. Як тільки зловмисник отримує контроль над усіма сусідніми вузлами

- Блокує всі вхідні та вихідні транзакції;
- Підключає жертву лише до блоків, створених зловмисником в альтернативному ланцюжку;
- Обійти реальні вузли в мережі, якщо створено достатньо фейкових або ідентичних вузлів.

Блокчейни, що використовують консенсус PoW, PoS або DPoS, практично не захищені від атак Civility.

Атака 51% [7] - це атака, яка передбачає, що зловмисник має більше половини обчислювальних потужностей мережі блокчейн, тобто більше, ніж решта мережі. Якщо ця умова виконується в глобальному масштабі, контроль над перевіркою транзакцій і створенням блоків забирається; маючи 51% потужності, зловмисник може

- Заважати іншим майнерам знаходити блоки (егоїстичний майнінг);
- Подвоїти монети;
- Розбити основний блокчейн;
- Не дозволяти підтверджувати транзакції або блоки;
- Забрати всі винагороди за блок і комісію за транзакції;
- Зменшення складності мережі та маніпулювання нею;
- Стерти історію транзакцій і отримати винагороду за старі блоки, видаливши старі блоки і відредагувавши список транзакцій.

Незалежно від того, який консенсус використовується, будь-яка мережа блокчейн потенційно вразлива до атаки 51%. Від таких атак неможливо захиститися, їх можна запобігти лише шляхом моніторингу мережі.

Майнінг Sellfish - це стратегія, коли майнери збільшують свої прибутки, приховуючи блоки від публічної мережі. Замість того, щоб відправляти блоки в мережу кожного разу, коли вони генеруються, майнери продовжують видобувати нові блоки поверх знайдених. Поки конкуренти видобувають нові блоки поверх старих, егоїстичний майнер має перевагу. Якщо зловмиснику вдається зробити прихований ланцюжок довшим за публічний, він публікує його в мережі, щоб отримати винагороду за знахідку блоку і плату за користування.

Атака подвійних витрат [8] - це ситуація, коли користувач намагається використати раніше витрачені кошти для особистої вигоди в децентралізованій системі. Зазвичай мережа не визнає такі транзакції дійсними, але при достатній потужності зловмисник може створити форк і ланцюжок може містити транзакції, які по-різному розпоряджаються одним і тим же ресурсом.

Припустимо, зловмисник платить продавцю за товар або послугу, продавець приймає платіж у криптовалюти, і транзакція майже завершена. Транзакція передається в публічний блокчейн і підтверджується. Коли покупець впевнений, що транзакція завершена, він або вона повертає блокчейн до попереднього стану

і таким чином повертає монети на свій рахунок. Інший, більш витончений варіант - зловмисники створюють паралельні блокчейни, які містять транзакції з подвійними витратами замість чесних транзакцій. Такі транзакції відправляють ті ж самі монети на іншу адресу, яка зазвичай є адресою шахраря. Єдиний метод, який залишається - надати альтернативний набір блоків до поточного ланцюжка і сподіватися, що мережа його прийме.

Якщо транзакція міститься в блоці, який є частиною основного ланцюжка, і є N блоків, які містять цей блок і всі наступні блоки, вважається, що транзакція була підтверджена N разів. Якщо підтверджень достатньо, транзакція захищена від подвійних витрат. Наприклад, мережа Bitcoin наразі вимагає шість підтверджень, тому якщо зловмисник має 10% пропускну здатність мережі, ймовірність успішної атаки з подвійною вартістю становить лише 0,06%. Якщо зловмисник має більше половини пропускну здатність мережі, він завжди може досягти успіху в атаці, незалежно від кількості підтверджень. Серед інших атак - поширення шкідливого програмного забезпечення для майнінгу та DoS/DDoS-атаки.

Висновки. Таким чином протоколи та алгоритми консенсусу — це невід'ємна частка розподілених систем. Насамперед, з їхньою допомогою можна досягти справедливості, уникнувши збоїв системи, коли один із учасників нод виходить з ладу. По-друге, децентралізоване середовище вимагає рішення, що допомагає рухатися вперед і змінювати загальний стан, навіть у середовищі, де ніхто нікому не довіряє. Певні правила допомагають досягти консенсусу.

Список використаних джерел

1. Chaudhry Natalia, Yousaf Muhammad. Consensus Algorithms in Blockchain: Comparative Analysis, Challenges and Opportunities. 2018.
2. Nakamoto Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2009.
3. Sadek Ferdous, Mohammad Javed Morshed Chowdhury, Mohammad A. Hoque, Alan Colman. Blockchain Consensus Algorithms: A Survey. 2020.
4. Giuseppe Ateniese, Ilario Bonacina, Antonio Faonio, Nicola Galesi. Proofs of Space: When Space is of the Essence. 2014.
5. Iddo Bentov, Charles Lee, Alex Mizrahi, Meni Rosenfeld. Proof of Activity: Extending Bitcoin's Proof of Work via Proof of Stake. 2018.
6. Kostis Karantias, Aggelos Kiayias, Dionysis Zindros. Proof-of-Burn. 2019.
7. P. Stetsenko, G. Khalimov, Y. Kotukh. Analysis of Attacks Surfaces on Blockchain Systems. 2017.
8. Meni Rosenfeld. Analysis of hashrate-based double-spending. 2012.

SECTION: FINANCE AND BANKING

EFFECTIVE FINANCIAL RISK MANAGEMENT BASED ON FINTECH TOOLS

Solianykh Liudmyla

Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor
Dnipro University of Technology, Ukraine
solianykh.l.h@nmu.one

In Ukraine, where the war is ongoing, businesses are experiencing a serious impact on their financial stability and performance. In the context of the growing number of bankruptcies of Ukrainian enterprises, it is necessary to search for modern models for diagnosing and forecasting the financial condition of business entities that would take into account all the peculiarities of the Ukrainian economic space and the industry in which the enterprise operates. Traditional methods for predicting enterprise bankruptcy are not effective enough, as they do not take into account the peculiarities of the unpredictable situation caused by the war. Therefore, only FinTech tools can provide a new approach to forecasting the financial condition of business entities based on fast and accurate analysis of financial data using machine learning and artificial intelligence algorithms.

Currently, a set of FinTech tools has been developed specifically for predicting the bankruptcy of enterprises. This cloud of innovative technologies reflects the wide range of solutions offered by FinTech companies to effectively analyze financial risks and predict the future financial and economic state of companies. One of the key factors that has led to the popularity of FinTech tools in bankruptcy prediction is access to a large amount of data. Thanks to the development of technologies for collecting, storing, and processing data, financial institutions can now use Big Data to analyze complex factors affecting the financial condition of enterprises. In addition, FinTech tools use advanced analytical techniques such as machine learning, artificial intelligence, and neural networks that can automatically detect complex dependencies and non-obvious relationships between financial indicators and other factors that cause financial risks, taking into account not only numerical indicators but also textual information, social media, and other non-conventional data sources. As a result, FinTech tools can provide a more objective and complete assessment of financial risks of enterprises.

Modern FinTech technologies, such as S&P Capital IQ, Fitch Solutions, and Moody's Analytics, provide an opportunity to obtain a wide range of financial information, predict risks, and assess the financial stability of an enterprise. One of the notable offerings from Moody's Analytics is their software called Moody's RiskCalc [1], which allows businesses to assess the bankruptcy risks of companies based on a large amount of financial data and other factors such as industry, size, country, etc., provides a quantitative assessment of the probability of bankruptcy and helps businesses assess the financial stability of their counterparties or potential investment targets. RiskCalc provides the

ability to build various stress test scenarios that can be based on economic forecasts, regulatory changes, or unique conditions specific to an organization.

One example of the application of artificial intelligence in predicting bankruptcy risks is the FinTech platform Predata, which collects and analyzes a large amount of data from various sources, including market trends, social media, news, and other sources, to identify factors that may affect the financial stability of an enterprise and to identify links between various risk factors and their impact on the business. One of the examples of successful use of Predata is American Express, which uses this platform to predict the risks of its customers and identify factors that may affect their financial stability [2].

Bloomberg Terminal, one of the leading FinTech platforms in the world, offers a wide range of FinTech tools and analytical capabilities for risk management, loan portfolio evaluation, financial stability analysis, monitoring and risk management in the markets for securities, currencies, raw materials and other financial instruments, including portfolio analysis, Value at Risk (VaR) calculation, order placement and other functions for risk control and monitoring [3]. One of the most popular software platforms for financial monitoring of small and medium-sized enterprises is QuickBooks, which provides opportunities to automate many financial processes, including expense accounting, bank account transactions, bill payments, and more [4]. QuickBooks offers tools for generating reports and analyzing financial information, allowing businesses to make more informed decisions. In addition to the core features, the platform has a variety of applications that can help with various aspects of financial management, such as budgeting, expense management, and more. To ensure data security and confidentiality, QuickBooks has various security measures, such as data encryption and automatic backups.

There are other FinTech technologies that can help an enterprise monitor its financial condition, such as credit monitoring tools such as Credit Karma, TransUnion, and Equifax; capital management tools such as TreasuryXpress, Kyriba, and ION Treasury; and credit scoring systems for enterprises such as Dun & Bradstreet Credit Scoring, Experian Business Credit Scoring, and CreditRiskMonitor.

Consequently, FinTech technologies are rapidly developing in the world to help businesses prevent bankruptcy and avoid financial risks. Ukraine, which is in a difficult situation due to the military conflict, needs effective tools to prevent financial risks, predict bankruptcy, and ensure financial stability. In this context, the use of FinTech tools is proving to be an important factor in achieving success. Ukrainian enterprises should more actively use modern innovative FinTech tools as an efficient instrument for managing financial risks in a competitive environment and ensuring the stability of their business in the face of rapid technological development and economic instability in the difficult conditions of military conflict.

References

1. 1.RiskCalc. Moody's Analytics. Retrieved from <https://www.moodyanalytics.com/> [in USA].
2. Predata. Retrieved from <https://predata.com/> [in USA].
3. Bloomberg Professional Services. Bloomberg Terminal. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/professional/> [in USA].
4. QuickBooks. Retrieved from <https://quickbooks.intuit.com/global/reports/> [in USA]

SECTION: FOOD TECHNOLOGIES

ORGANIZATION OF RESTAURANT SPACE BASED ON HACCP REQUIREMENTS AND RECOMMENDATIONS

Kamets Olena

Student

Faculty of Hotel-Restaurant and Tourism Business

named after Prof. V.F. Dotsenko

olenakamec@gmail.com

Kuzmin Oleh

Doctor of Engineering Sciences, Professor

kuzmin_ovl@ukr.net

Niemirich Oleksandra

Doctor of Engineering Sciences, Professor

niemirichav@ukr.net

Matyashchuk Olena

Senior Lecturer

lena_mayam@ukr.net

Department of Technology of Restaurant and Ayurvedic Products

National University of Food Technologies, Ukraine

Introduction. The Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) system has emerged as a powerful tool for ensuring the safety of food products [1-14] throughout their production and distribution process. It prioritizes safety and can be seamlessly integrated with other quality management systems. The HACCP system encompasses all potential risks, actively identifying, assessing, and controlling them. These risks, including biological, physical, chemical, and allergenic factors, pose threats to food safety due to their inherent nature, environmental influences, and deviations in technological processes [1-6]. By aligning with technological processes and considering menu diversity and risk assessments, restaurant establishments are able to establish conducive conditions for production processes aimed at preventing product contamination [1].

Prerequisite programs are specifically designed to ensure the effective functioning of food safety systems and the control of hazardous factors. These programs should be developed, documented, and fully implemented by restaurants in accordance with HACCP guidelines. The scope of prerequisite programs should encompass all potential safety hazards. The content of each prerequisite program is tailored to its specific application area and control objectives, taking into account the characteristics of the restaurant, the equipment used, and other relevant factors. Prerequisite programs should be developed with a focus on: preventing hazards in food raw materials and products, as well as in components, materials, and products that come into contact with

them, including the risk of cross-contamination between food raw materials, intermediate products, and finished food items; reducing the likelihood of introducing hazards into food products through raw materials, components, materials, and products that come into contact with them, both within the production environment and the surrounding environment; minimizing the risk of introducing hazards into the surrounding and production environment through raw materials, components, materials, and products that come into contact with them during the production of raw materials and food products.

The aim of this study is to delineate the functional zones within a restaurant establishment based on the risk of contamination associated with raw materials, semi-finished products, and prepared dishes.

Materials and methods: Prerequisite programs, functional zones of restaurant establishments.

Results and Discussion. Depending on the risk of contamination of raw materials, materials, semi-finished products, and prepared food, the working area of the restaurant needs to be divided into 6 functional zones. Each zone has a corresponding color coding: dining area – blue; production rooms – green; compositions – light green; bathrooms and toilets – red; service and utility rooms – yellow; technical room – brown. Figure 1 shows the floor plan of the restaurant, which was developed according to the requirements of zoning of premises and the requirements for organizing restaurant management.

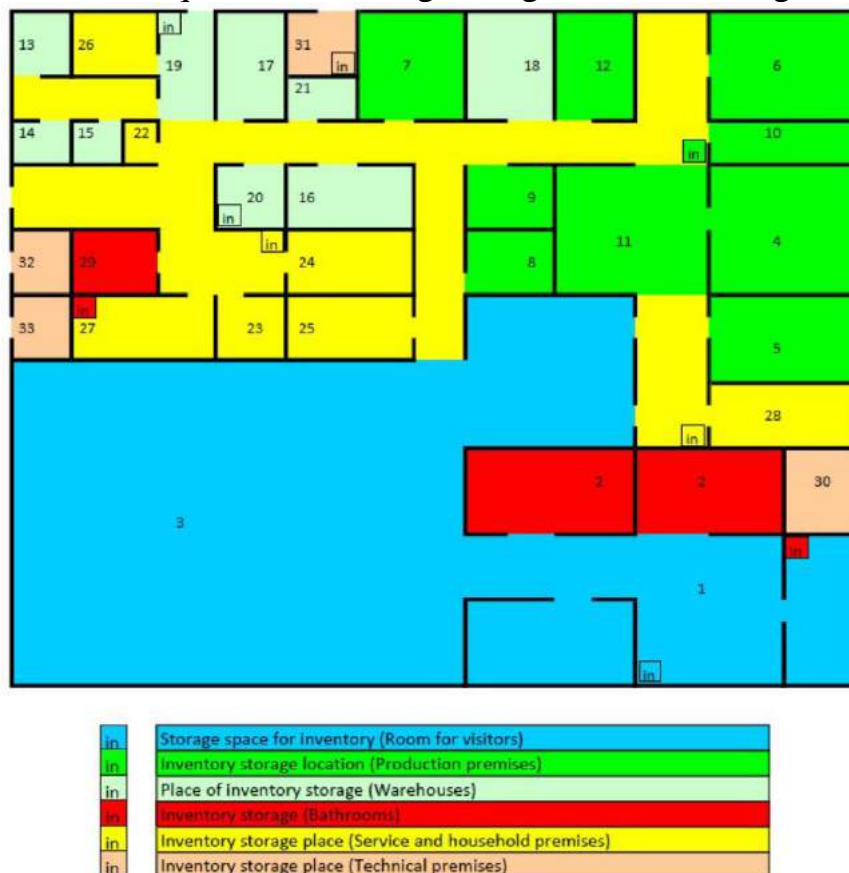


Figure 1. Schematic layout of the restaurant according to HACCP

According to the restaurant floor plan and the explanation of premises, zoning of the restaurant is developed based on the «color coding» principle. The explanation of premises according to the restaurant floor plan and zoning of the restaurant based on the «color coding» principle is presented in Table 1.

Table 1. Explanation of the restaurant floor plan

Point №	Name of item №	Point №	Name of item №
Premises for visitors		17	Pantry for vegetables and root crops
1	Lobby	18	Pastry room
2	Toilets	19	Boot
3	Restaurant hall	20	Pantry for cleaning equipment
Production premises		21	Pantry for containers and inventory
4	Hot shop	Service and amenity premises	
5	Cold shop	22	Director's office
6	Meat and fish shop	23	Production manager's office
7	Vegetable shop	24	Warehouse for logistics
8	Workshop for washing tableware	25	Accounting
9	Service room	26	Storeroom
10	Washing kitchen utensils	27	Staff wardrobe and showers
11	Distribution room	28	Laundry room
12	Egg sanitization room	29	Staff toilet
Warehouses		Technical premises	
13	Chamber milk-fat and gastronomy	30	Room for supply ventilation
14	Meat and fish chamber	31	Boiler room
15	Chamber for fruits and greens	32	Electrical panel room
16	Pantry for dry food, groceries and drinks	33	Room for exhaust ventilation

Buildings and their equipment should be designed and constructed taking into account the functional features, location, and layout, and should meet the needs of each working zone. Technological operations must be carried out under appropriate hygienic conditions, starting from the receipt of food raw materials and ending with the consumption of finished dishes. Building planning should not allow for cross-contamination during the process of division and zoning of technological operations [7].

Areas and rooms such as living quarters, toilets, laundry rooms, warehouses for storing cleaning supplies, machine compartments, and waste storage rooms should be isolated from production areas to avoid the risk of contamination of food products and surfaces contacting them, in order to maintain hygiene during food preparation. Planning should be developed to avoid crossing streams during production [7].

Different zones should be designed to ensure proper placement of equipment and materials to prevent cross-contamination. For this purpose, production zones (areas) should be clearly identified and labeled according to their purpose [7].

All production zones (areas) should be properly designed to accommodate the necessary space for carrying out technological operations with food products (and food raw materials), as well as for cleaning and maintenance [7].

Material reception should take place in a protected and clean area. The establishment should have a designated reception area, and this area should provide the ability to manage sanitary and hygienic conditions for all received goods [7].

The establishment should implement effective measures to prevent cross-contamination, such as storing prepared dishes separately from food raw materials or semi-finished products [7].

Conclusion. Throughout the study, we familiarized ourselves with the main premises of restaurant establishments and their functions. We thoroughly examined the definitions and operational peculiarities of each premise. Additionally, we developed a scheme of functional zones based on the risk of contamination of food products, raw materials, materials, and semi-finished products within the establishment. This scheme will help ensure effective control over hygiene and food safety in the restaurant establishment.

References

1. Borysova E., Osadcha V., Fefelov D., Kuzmin O. Ensuring an effective system of the sanitary condition of restaurant establishments under the HACCP. Management of socio-economic transformations of business processes: current realities, global challenges, forecast scenarios and development prospects : scientific monograph. Sofia: Professor Marin Drinov Publishing House of Bulgarian Academy of Sciences, 2023. pp. 194–205.
2. Kuzmenko R., Kravchenko A., Vozniuk S., Kuzmin O. Control measures for pests, species identification, prevention of infestation, preventive measures, and pest management strategies in restaurants. Prospects for sustainable development and ensuring the security of economic systems in the new geostrategic realities : scientific monograph. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2023. pp. 151–162.
3. Chapter 6. Application of the swift method for risk assessment in the production of cottage cheese / Melnyk O.P. et al. Scientific research in modern conditions of instability: Innovative technology, Transport development, Architecture and construction. Monographic series «European Science». Book 24. Part 1. 2023. ScientificWorld-NetAkhatAV. Karlsruhe, 2023. pp. 85–91.
4. Bilousova L., Pchelenko A., Omelchenko M., Kuzmin O. Ensuring food security under martial law. Chapter 8. Ensuring national and international security of socio-economic systems. Current issues of the management of socio-economic systems in terms of globalization challenges : scientific monograph. Kosice, Slovensko: Vysoka škola bezpečnostneho manazerstva v Kosiciach, 2023. pp. 629–639.
5. Monitoring the safety of cheesecakes based on HACCP principles / Seleznova D. et al. Scientific Works of NUFT. 2023. 29(3). pp. 93–109.
6. Kuzmin O., Polovyk V., Dudarev I. Schematization of functional zones in restaurants according to HACCP. Наукові дослідження: парадигма інноваційного розвитку : збірник тез наукових праць XII Міжнародної наукової конференції (м. Прага, 28 вересня 2022 р.). Прага, Чехія, 2022. С. 47–51.
7. ДСТУ ISO/TS 22002-2:2019. Програми-передумови безпечності харчових продуктів. Частина 2. Громадське харчування. [Чинний від 2019-12-01]. Вид. офіц. Київ, 2019. (ISO/TS 22002-2:2013, IDT).
8. Frestedt J.L. Chapter 3 – Hazard Analysis and Critical Control Points. FDA Warning Letters About Food Products / Editor(s): Frestedt J.L., Academic Press, 2017. P. 51–89.

9. Desmarchelier P. Chapter 30 – Safe Handling of Food in Homes and Food Services. Food Safety Management / Editor(s): Motarjemi Y., Lelieveld H., Academic Press, 2014. P. 821–844.
10. Skrynnyk I., Kuzmin O. Requirements for facility premises and equipment in accordance with the HACCP system. Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects : The 13th International scientific and practical conference (Berlin, June 19-21, 2022). Berlin, Germany : MDPC Publishing, 2022. P. 194–199.
11. Bleichner O., Legrand-Hamon C. Adaptation de la méthode HACCP à la prévention des risques en radiothérapie. Cancer/Radiothérapie. 2019. 23(6–7). P. 520–522.
12. Ren Y., He Z., Luning P.A. Performance of food safety management systems of Chinese food business operators in Tianjin. Food Control. 2022. 138. 108980.
13. Moskalchuk O., Kuzmin O., Stukalska N. Programs prerequisite of HACCP system for the cleaning procedure in restaurants. Eurasian scientific discussions. The 6th International scientific and practical conference (Barcelona, July 3-5, 2022). Barcelona, Spain : Barca Academy Publishing, 2022. P. 75–79.
14. Mendonca A., Thomas-Popo E., Gordon A. Chapter 5 – Microbiological considerations in food safety and quality systems implementation. Food Safety and Quality Systems in Developing Countries / Editor(s): Gordon A. Academic Press, 2020. P. 185–260.

THE FEASIBILITY OF USING FOOD CONCENTRATES FOR MILITARY PERSONNEL

Anastasia Ivaniuta

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor
ivanyta07@gmail.com

Nataliia Slobodyanyuk

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
slob2210@ukr.net

Nataliia Holembovska

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor
natashagolembovska@gmail.com

Valentyna Israelian

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor
vs88@ukr.net

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
Faculty of Food Technology and Quality Control of Agricultural Products
Department of technology of meat, fish and marine products

The fighting capacity of the army and the effectiveness of military operations largely depend on the physical and psycho-emotional state, which is associated with correctly selected, balanced, high-quality nutrition. Accordingly, the scientific justification and development of the technology of high-quality food concentrates of

domestic production for the military is an urgent scientific and practical problem today [1, 2].

Today, it is extremely necessary to modernize the food rations of military personnel in accordance with scientifically based norms for the nutritional, biological and energy value of food [3].

One of the possible options for expanding the range of food products for military personnel, which would be balanced in terms of the content of food and biologically active substances, have convenient packaging and high nutritional value, are food concentrates, namely, the first joints. Taking into account the research of the armies of the developed countries of the world, it is rational to use fast-cooking products that do not require long-term heat treatment [4].

A good reason for the development of food concentrates is the impossibility of preparing food in conventional ways. When military personnel perform tasks in improper sanitary conditions, it is extremely difficult to correctly process and prepare products [5].

This issue requires the implementation of scientific developments, in particular, technologies and recipes that allow to obtain, based on the rational use of domestic raw materials, food concentrates that will fully satisfy the needs of military personnel.

References

1. Hulich, M.P., Petrenko, O.D., Liubarska, L.S., Deputat, Yu.M. (2020). Kharchuvannia soldativ u boiovykh umovakh: evoliutsiia vid Zaporizkoi sichi do sohodennia [Nutrition of soldiers in battle conditions: the evolution from Zaporizhzhia Sich until today]. *Medychni perspektyvy*. 25(1). 221-229.
2. Kucher M. O., Ogorodnychuk I. V., Kozak N. D., Poltorak M. F. Peculiarities of water supply for military personnel in field conditions. *Problems of military health care*. 2017. Issue 47. P. 144-148.
3. Mardar, M., Stateva M., Agunova L. Development of a new product of high nutrition value under the quality function development methodology. *JCR*. 2020; Vol.7(9). P.390-399. DOI: 10.31838/jcr.07.09.81
4. Mardar, M.R. The expediency of using instant porridge in the nutrition of military personnel / M.R. Mardar, M.S. Statyeva // Collection. theses add. 76th Science. conf. off Academy, Odesa, April 18-22. 2016 / Odessa. national Acad. food. technologies; under general ed. B.V. Yehorova. – Odesa, 2016. – P. 275-276.
5. Lototska-Dudyk, U. B., Krupka, N. O., & Chorna, V. V. (2023). The current state and organization of food for servicemen of the Armed Forces of Ukraine in the conditions of Russian aggression against Ukraine. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series "Medicine"*, (1(67)), 89-94. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2023.67.16>

SECTION: HISTORY

ВИБОРЧИЙ КАПІТУЛЯРІЙ 1526 Р. ТА ПОЗИЦІЯ ЧЕСЬКИХ СТАНІВ

Андрусяк Ярослав Ярославович

к.і.н. (Ph.D), доцент

Кафедра Античності, Середньовіччя та історії України домодерної доби

Факультет історії та міжнародних відносин

ВДНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

yaroslav.andrusyak@uzhnu.edu.ua

На кінець XV - поч. XVI ст. «капітулярії» чи «капітуляції» (від лат. capitulum, capitulare; від лат. caput – голова) – це виборчий документ, який підписував кандидат на трон. Виборчою капітуляцією претендент давав згоду на прийняття посади, а також брав на себе зобов'язання щодо задоволення інтересів станів надаючи чи підтверджуючи їм права і свободи [1]. Також практикувалися і королівські грамоти (коронаційний реверс), яким монарх перед коронацією обіцяв станам підтвердження їх прав і свобод [2, с. 131-135].

За правління у Чеському королівстві династії Ягеллонів (1471–1526 рр.) стани домоглися підтвердження своїх прав і свобод, що були узаконені в «Земському статуті Владислава II Ягеллона (1500 р.)». Чеські пани та шляхта домоглися права обирати короля та затверджувати спадкоємця чеської корони. Після смерті останнього Ягеллона на чеському престолі Людовіка II (1506–1526), який загинув у битві при Могачі у 1526 р., постало питання про вибори нового короля [3, с. 29-30].

Основним претендентом на корону Св. Вацлава був Фердинанд Габсбург (1503–1564). Також претендентами були представники польсько-литовської династичної лінії Ягеллонів Сигізмунд I Старий (1506–1548) та роду баварських Віттельсбахів Вілем (1493–1550) і Людвік (1495–1545), сини померлого герцога Альбрехта Віттельсбаха. На вільних виборах земель Чеської корони 23 жовтня 1526 р. Фердинанда було обрано чеським королем [4, с. 36-37]. Вже 25 жовтня 1526 р. стани прийняли рішення, що новий король має підтвердити права і свободи станів виборчою капітуляцією [5, с. 33].

Виборча капітуляція являла собою сукупність вимог станів, згідно з якими король повинен був прислухатися до свого уряду і зобов'язувався поважати всі умови, що були визначені станами у Чехії (Богемії), Моравії та Силезії. Виборча капітуляція мала силу закону, так само як земські укази, судові рішення чи постанови з'їздів, вносилися до актових книг (земських реєстрів) і була обов'язковою для дотримання як королем та і станами [6, с. 51; 7, с. 88]. Була створена комісія з представників станів Чехії, Моравії та Силезії, яка мала підготувати текст виборчого капітулярію [8, с. 31]. Щоб відвернути

конфронтацію між станами та новим королем, було вирішено піти на переговори [9, с. 71; 10, с. 28].

Земський з'їзд підготував чеським делегатам перелік вимог, які прибули до Відня 1 грудня 1526 р. Представники чеських станів вважали своїм обов'язком переконати короля в правах станового представництва. Король Фердинанд I, натомість, вважав перемогу на королівських виборах остаточним успіхом і більше не хотів йти на поступки станам. За такої ситуації виникла досить напружена атмосфера, яка могла призвести до провалу Віденських переговорів.

Фердинанд I мав зобов'язатися заявити, що був обраний шляхом вільних виборів, не зважаючи на спадкові права, що суперечило його обранню в Моравії та Силезії. Мав схвалити рішення станів, яке полягало в тому, що наступник короля не може бути обраним і коронованим, допоки живий сам Фердинанд I. Стани також вимагали, щоб король визнав абсолютну обов'язковість виборчої капітуляції. Король мав зобов'язатися: нікого не звільняти із земських відомств, не порушувати земські свободи, поважати станову солідарність, мати головну резиденцію у Чеському королівстві, не користуватиметься послугами іноземних радників у вирішенні питань земель Чеської корони, буде надавати перевагу чеським урядовцям у вирішенні питань королівства, покриє королівські борги, поважатиме релігійну свободу католиків та утраквістів [6, с. 52; 9, с. 76-79].

За таких обставин Фердинанд I не мав наміру повністю схвалювати виборчу капітуляцію і намагався вилучити якомога більше умов. Хоча король погодився з вимогою станів щодо вільних виборів та з деякими іншими положеннями, але відмовлявся визнавати виборчу капітуляцію в її повному обсязі. Позиція короля полягала в тому, щоб стани не вимагали від нього виконання тих умов, які б нашкодили його владі [6, с. 53].

Представники станів Моравії прибули до Відня на декілька днів пізніше і розпочали переговори з королем 12 грудня 1526 р. Хоча представники станів Моравії притримувалися тих же переконань, що й стани Чехії, але у питаннях формулювання вимог і способі їх реалізації були деякі відмінності. На відміну від станів Чехії, вони вимагали дотримання принципу релігійної свободи. Друга відмінність полягала в тому, що моравські стани проявили поступливість і прийняли нечіткі обіцянки короля [6, с. 53-54; 7, с. 93].

За таких обставин 15 грудня 1526 р. новий чеський король Фердинанд I видав виборчий капітулярій, у якому обіцяв чеським станам підтвердження привілеїв. Запис Фердинанда I дослівно збігається із виборчим капітулярієм короля Людовіка II Ягеллона виданим у 1509 р. Спочатку документ був виданий латиною, а пізніше у 1528 р., чеською мовою, оскільки, Фердинанд в цей час ще не мав королівської печатки і підтвердив виборчий капітулярій печаткою архикнязя [5, с. 34].

Лише в січні 1527 р. до Відня прибула делегація станів Силезії. Король виявив таку ж непоступливість, і переговори закінчилися його нечіткими обіцянками. Це було наслідком того, що стани Силезії, як і стани Моравії, також визнали спадкові права Фердинанда на чеський трон [6, с. 53-54].

Висновки. Чеські королівські вибори восени 1526 р. стали значним успіхом для станової дипломатії, а умови, закріплені у виборчому капітулярії, надавали достатньо гарантій для збереження переваги станів у системі станово-представницького управління. Однак, під час виборів Фердинанда I стани не змогли усвідомити критичний стан ситуації та наслідки до яких можуть призвести їхні протистояння, а саме тенденції до централізації влади. Розбіжності станів у питанні щодо юридичного визнання влади Габсбургів відобразилися у виборчих капітуляріях трьох делегацій. Стани Чехії офіційно не визнавали рішення станів Моравії та Силезії про прийняття Фердинанда I королем на спадкових правах. У свою чергу стани Моравії включили до своєї виборчої капітулярії ряд вимог, які були спрямовані проти претензій станів Чехії. Очевидним був той факт, що політичне протистояння з Фердинандом I стани Моравії та Силезії програли не під час переговорів у Відні, а раніше, коли, на противагу станам Чехії, визнали Фердинанда законним спадкоємцем престолу. З точки зору політики станів це було великою помилкою.

Список використаних джерел

1. Капітулярії. Юридична енциклопедія: [у 6 т.] / ред. кол.: Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. К. : Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 2001. Т. 3. 792 с. Режим доступу: https://leksika.com.ua/13870520/legal/kapitulyariyi#google_vignette
2. Bílý J. Volební kapitulace (korunovační revers). In Karel Schelle, Jaromír Tauchen. Encyklopedie českých právních dějin. 1. vydání. Plzeň-Ostrava: Aleš Čeněk, 2020. S. 131-137.
3. Andrusyak Ya. The opposition of the Ottoman Empire and the Holy Roman Empire in Central and Eastern Europe and the position of the Czech szlachta (the end of the XVth – the 30-ies of the XVIth century). «Skhidnoievropeyskyi Istorychnyi Visnyk [East European Historical Bulletin] / [chief editor Vasyl Ilnytskyi]». Drohobych, 2020. Issue 15. Vol. 3. P. 23–34.
4. Míka A. Stoletý zápas o charakter českého státu: 1526-1627. Praha: Statni pedagogické nakladatelství, 1974. 189 s.
5. Rauscher R. Volební kapitulace a korunovační reversy panovníků ve státech střední Evropy. Bratislava-Praha: Právnická fakulta university Komenského; Fr. Řivnáč, 1925. Svazek 9. 155 s.
6. Janáček J. České dějiny: Doba předbělohorská. Kniha I, 1526-1547. Praha: Academia, 1971. Díl 1. 284 s.
7. Čechura J. České země v letech 1526–1583: První Habsburkové na českém trůně I. Praha: Libri, 2008. 324 s.
8. Vorel P. Velké dějiny zemí Koruny české VII.: 1526-1618. Nakladatel: Paseka 2005. 640 s.
9. Rezek A. Zvolení a korunování Ferdinanda I. za krále Českého. Praha, 1877. 123 s.
10. Tomek V.-V. Dějepis města Prahy. Praha: Nákl. F. Řivnáče, 1897. Díl XI. 461 s.

КРІПОСНЕ ПРАВО В УКРАЇНІ: ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ

Доморослий Валентин

кандидат історичних наук, доцент

Уманський національний університет садівництва, Україна

Dovaevrobo63@gmail.com

На межі V – VI ст. у господарстві тогочасних суспільств відбулися кардинальні зміни, зумовлені появою і розвитком нових відносин, які в науковій літературі отримали назву феодалізм або аграрне суспільство. Найбільш характерними ознаками для нього були: особиста залежність селянина від землевласника та позаекономічний примус, протиріччя між дрібним селянським виробництвом і великим [Становлення, 2020].

На території України витоки кріпацтва датуються періодом Русі. Збірка стародавнього права «Руська Правда» (1036 р.), висвітлюючи соціальну структуру населення держави, згадує як про вищі прошарки суспільства, так і залежних людей. У літературі є різні погляди на правове положення цієї групи населення. Однак, необхідно звернути увагу на те, що суспільні низи не були однорідними: поряд з вільними існували і залежні («кріпаки»), що знаходилися в кабалі і прислужували феодалам [Руська, 2009].

Протягом XI – XIII ст. економічний та позаекономічний визиск населення посилюється і набуває антагоністичного характеру. Свідченням цього є численні сутички між представниками суспільних верхів та низів. Руська верхівка реагувала на прояви незадоволення з боку низів. Наслідком повстання у Києві 1113 р. був «Устав» Володимира Мономаха, який обмежував права феодала на закупа. Їх заборонялося бити і притягувати до відповідальності за майно феодала, якщо його втрата відбулася не з вини закупа [Соціально, 2013]. Великий князь напевне розумів, що в експлуатації верхами низів має бути якась межа і саме період його перебування на княжому столі характеризується відносним соціальним спокоєм. У своєму «Повчанні» він закликає не забувати убогих, підтримувати сиріт, захищати вдів. [Поучення, 2012]. Але, як показали подальші події, спадкоємці не прислухалися до порад свого мудрого предка.

Формувалося Феодальне право, яке заохочувало свавілля і самоуправство землевласників, відкрито закріплювало у своїх нормах переваги панівного класу, затверджувало поділ суспільства на стани і передбачало спадковість належності до певного стану [Держава, 2018].

Після занепаду Русі, значна частина українських земель переходить під вплив Польщі та Литви. 1347 р. у Польщі було видано Вислицький статут, що формував кріпацтво в польських землях Галичини та Поділля. В результаті Люблінської унії (1569 р.) Литва з Польщею та належні їм українські землі об'єдналися у Річ Посполиту. Наслідком цього, українське селянство було повністю закріпачено Литовським статутом 1588 р. До економічного гніту долучився національний та релігійний.

У новоствореній державі православна шляхта не мала таких прав як католицька, виходячи з конфесійної приналежності. У 1447 р. польський король

Казимир IV видав Віленський привілей, згідно якого українська (православна) шляхта зрівнювалася з польською (католицькою) за винятком того, що представники православної шляхти не могли служити у польському війську чи займати високі посади. Частина православних, маючи політичні амбіції, переходили у католицизм, адже це був прямий шлях до державної служби та поліпшення родинного благополуччя. Переважна більшість магнатів мала православне походження, такі як Вишневецькі, Заславські, Сангушки, Чарторийські [Українська, 2018].

Всесильна полонізована шляхта, демонструючи полякам свою відданість, жорстоко ставилася до своїх, рангом нижче православних земляків. Магнат Ярема Вишневецький «виявляв собою яскравий тип сваволі, безмірної жорстокості, панської пихи і погорди до свого рідного» (Антонович, 1971, р. 84). Наслідували магнатів у своїх звірствах і представники середньої шляхти. Прикладом може бути Самуїл Лащ, який своїм душогубством, стосовно українських селян, отримав біля 300 присудів, які йому визначали баніцію – пониження в правах [Антонович, 1971, р. 85-86]. Але ці судові рішення ніяк на нього не впливали, адже, тогочасні польські суди були безсилими проти шляхтичів та магнатів. Подібне свавілля було прямим доказом зради української верхівки своєму народові, задля задоволення своїх вузько класових інтересів.

Тогочасні реалії характеризувалися відмінностями стосунків селян та поміщиків у католицькому світі та православному. Як стверджує Ю. Винничук: «...польський мужик мав значно більше прав, ніж українець. Поляк міг піти до священика й скласти скаргу на пана. А священик міг ту скаргу й до кардинала відіслати. Не дуже це пана перелякало, але він таки ксьондза шанував і ніколи не посмів б його образити так, як це чинив із попом. Того він і за бороду смикав, і нагайкою лупцював. Іди, мовляв, скаржитися до Москви» [Винничук, 2011].

Селянсько-козацькі повстання, а особливо Хмельниччина, значно послабили феодально-кріпосницьку систему в Україні, але не знищили її. Маєтки вигнаних польських магнатів і католицької церкви перейшли під контроль «Скарбу Війська Запорозького». Чимало колишніх кріпаків отримали статус посполитих селян.

Царський уряд після 1654 р. всіляко сприяв старшині, шляхті та вищому духовництву в покріпаченні селян. На прохання старшини, гетьман К. Розумовський 22 квітня 1760 р. видав універсал, погоджений царським урядом у 1763 р. Відповідно до цього документу, селянам заборонялося переселятися на нові місця без письмового дозволу поміщиків. З 1667 р. гетьманська влада примушувала селян, що були в залежності від православних монастирів, шляхти й козацької старшини, до «звиклого послушення» [Кріпацтво, 2022].

Наступне покоління козацької старшини, що вийшло з низів, заклало фундамент для функціонування стабільнішої суспільної верхівки. За часів правління гетьманів І. Самойловича (1672-1687) та І. Мазепи (1687-1709) з'явилася набагато згуртованіша група землевласників, яка за соціальним станом і способом життя наближалася до шляхетства. До складу нової шляхти входили нащадки «старої» шляхти, спадкоємці козацької старшини, які належали до

реєстру ще за часів Речі Посполитої. Нова шляхта мала свою формальну організацію – Значне військове товариство.

У XVIII ст. відбулася уніфікація структури українського і російського суспільства. Правляча верхівка Гетьманщини поступово зливалася з російською феодалною знаттю. У 1767 р. козацька еліта отримала право обирати депутатів у Законодавчу комісію та брати участь у її роботі на тих же правах, що й російські дворяни. З того часу українська старшина могла посилати своїх дітей до кадетського корпусу і товариства шляхетних дівчат. 21 квітня 1785 р. цариця видала «Грамоту на права, вольності і привілеї благородного дворянства». У ній підтверджувалися всі до того даровані права (зокрема, ексклюзивне володіння землею), дворяни звільнялися від постойв військ, тілесних покарань, їх судили тільки дворянські суди, дворянство можна було втратити лише за ганебні злочини, проте масток злочинця не міг бути конфіскований державою, а переходив спадкоємцям [Жалувана, 2017].

Дія грамоти була поширена на українську козацьку старшину, яка отримала дворянський статус.

Проте, статус дворян отримували не всі представники козацької верхівки. Чимало з них, протягом тривалого часу, шукали документальне підтвердження свого «благородного» походження. Проблема їхнього входження до дворянства була позитивно розв'язана лише в 1835 р., після указу імператора Миколи I «Про малоросійські чини, що дають право на дійсне чи спадкове дворянство». Вдруге у своїй історії, українська еліта пішла на співробітництво з окупантом, залишивши свій народ напризволяще, на поталу Російській імперії.

На межі XVIII–XIX ст. російське дворянство поповнилося польською шляхтою, внаслідок поділу Речі Посполитої. За даними Першого Всеросійського перепису населення 1897 р. в українських губерніях мешкало понад 340 тис. дворян: українці серед них становили 26%, поляки – 18%, росіяни – 50% [Темірова, 2022].

Проявом уніфікації став указ, виданий Російською царицею Катериною II 3 травня 1783 р., який привів до закріпачення селян Київщини, Брацлавщини і Поділля [Кріпацтво, 2018]. Це було друге запровадження кріпосного права на території українських земель.

Коли в Україні, вдруге, було запроваджене кріпацтво – Західна Європа його позбавлялася. Ліквідація цього ганебного стану розпочалася ще з XIV ст., з масштабної епідемії чуми, яка знищила майже половину населення Західної Європи. Селян стало менше і їхня праця високо цінувалася. Феодали активно переманювали один в одного селян, що призвело до виникнення справжнього ринку праці. Наслідком цього, було скасування кріпацтва у Франції, Англії, Західній Німеччині.

На початку XIX ст. кріпосне право залишалося лише в одній західноєвропейській країні – Австрійській імперії. Революція 1848 р. спонукала її керівництво скасувати кріпосне право, і передати у приватну власність землі, якими користувалися селяни. Ця загальноєвропейська тенденція дійшла й до Росії. У 1857–1861 рр. в імперії склалася революційна ситуація, що змусило уряд

Олександра II 19 лютого 1861 р. скасувати кріпосне право. Згідно реформи, селяни ставали особисто вільними, але за феодалами залишалося право власності на землю, та зберігалось велике поміщицьке землеволодіння. Незважаючи на те, що селяни ставали вільними, вони втрачали частину своїх земель, страждали від малоземелля та викупних платежів.

Список використаних джерел

1. Антонович В. (1971), Коротка історія козаччини. Вінніпег: Давфін. 264 с.
2. Винничук Ю. (2011), Малоросійський мазохізм. Режим доступу: <https://maidan.org.ua/arch/hist/1311018576.html>
3. Держава та право Середньовіччя. (2018), Режим доступу: <https://studies.in.ua/istorija-derzhavy-ta-prava-zarubizhnyh-krain/3992-tema-2-derzhava-ta-pravo-serednovchchya.html>.
4. Жалувана грамота Катерини II дворянству. (2017). Режим доступу: <http://history1-2017.blogspot.com/2017/02/ii.html>
5. Кріпацтво. (2018). Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Кріпацтво>
6. Поучення Володимира Мономаха. (2012). Ізборник. Режим доступу: <http://litorys.org.ua/pvlyar/yar09.htm>
7. Руська Правда - видатний політичний документ в історії України. (2009), Режим доступу: <http://osvita.ua/vnz/reports/history/4662/>.
8. Соціально-економічний розвиток Київської Русі. (2013), Класова боротьба. Режим доступу: <https://www.ebk.net.ua/Book/synopsis/istoriya/part2/033.htm>.
9. Становлення та розвиток феодальної системи господарства. (2020). Режим доступу: <https://buklib.net/books/33688/>.
10. Темірова Н. (2022), Зметені вихором революції. Режим доступу: <https://tyzhden.ua/zmeteni-vykhodom-revoliutsii/>.
11. Українська аристократія від Київської Русі до Гетьманщини (2018). Режим доступу: <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/news/Pages/View.aspx?MessageID=4293>

СИСТЕМА МІСЬКИХ ГРОМАДСЬКИХ БАНКІВ В УКРАЇНСЬКИХ ГУБЕРНІЯХ 2 ПОЛ. ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

Радченко Наталія Миколаївна,

д.і.н., доцент

Кафедра модерної історії України та зарубіжних країн
ДВНЗ Ужгородський національний університет», Україна

natalia.radchenko@uzhnu.edu.ua

Фінансова реформа 1860-х років привела до створення розвиненої кредитно-банківської мережі в містах Російської імперії. З огляду на це, цікавим

явищем є діяльність мережі міських громадських банків, як найбільш старих недержавних кредитно-фінансових установ, що на мікро рівні справляли значний позитивний вплив на соціально-економічний розвиток міста/регіону. На нашу думку їхня поява була викликана, по-перше, активним розвитком органів міського і земського самоврядування, реалізація соціальних ініціатив яких потребувала додаткового фінансування, по-друге, широкою потребою міського населення у доступному короткостроковому кредитуванні та іпотеці, адже специфікою діяльності міських громадських банків мало стати орієнтування на середні прошарки міського населення. Відповідно, цікавим є питання взаємодії міського і банківського керівництва, а також співвідношення державного регулювання і самостійності правлінь міських громадських банків.

Дослідження базується на аналізі тогочасної імперської нормативно-правової бази, матеріалах губернських та земських статистичних видань. Умови розвитку міських громадських банків Наддніпрянської України у правовому полі Російської імперії можна дослідити завдяки законодавчим актам, зібраним у «Повному зібранні законів Російської імперії». Нормативно-правова база формування і розвитку мережі міських банківських установ надзвичайно багата і різноманітна. Одну із найбільш інформативних категорій законодавчих актів становлять затверджені статuti банків, а також внесення до них змін або доповнень. Наступним за інформаційним потенціалом історичним джерелом є губернська та земська статистика.

Довгий час основною рисою кредитно-банківської системи Російської імперії був її державницький характер. Проте зростаюча потреба у кредитуванні змушувала міські думи звертатися до губернського правління з клопотаннями дати дозвіл на відкриття у містах банків, у першу чергу, виходячи з потреб фінансування ярмарок і здійснення інших торгових операцій. Так, у 1845 р. Роменська міська дума зверталася до Полтавського губернатора і навіть пропонувала готовий проект статуту майбутньої установи. За даними статистики у Ромнах на той час проживало понад 5 тис. чоловік, з яких 650 займалися торгівлею. У місті діяла поштова станція і 7 промислових підприємств (завод сільськогосподарських машин Ріхтера, полотняна мануфактура тощо). Щороку Ромни приймали три великі ярмарки, два з яких Іллінський і Маслянський ярмарки мали загальноімперське значення. Перший відвідували до 120 тис. чоловік, а його товарообіг сягав 10 млн. карбованців. Також у Ромнах збиралися великі тютюнові базари. Вільні гроші потрібні були і для облаштування міста, як-то брукування і освітлення вулиць. Отже, місто потребувало банківських послуг. Проте полтавський губернатор не дозволив місту відкрити банк.

Це була не остання спроба міст створити власну банківську мережу. Проте лише зі сходженням на престол Олександра II у державі починають проводитися реформи. У 1857 р. прийнято перше «Положення про міські громадські банки» (у 1862 р. оновлено) [1]. Міським банкам дозволялося проведення широкого кола фінансових операцій на той час: 1) прийом вкладів; 2) облік векселів, щоправда із деякими обмеженнями; 3) позики під заставу цінних паперів, товарів, коштовностей та нерухомості.

Відповідно до умов нового «Положення» розпочався процес створення міських банків. У 1862 р. одним із перших було створено Громадський банк у м. Севастополь. Відкриття нової установи у наказі було роз'яснено наступним чином: «Урядовий сенат отримав рапорт Управляючого Міністерством фінансів, від 29 вересня цього 1862... що, за згодою його з Міністерством внутрішніх справ, дозволена ним установа Громадського Банку в місті Севастополь». До речі, сам банк запрацював лише наступного року [2].

Станом на 1 січня 1866 р. в імперії функціонувало 106 міських громадських банків, з них в Україні було відкрито 16: 1862 р.: Севастополь; 1863 р.: Глухів, Єлисаветград; 1864 р.: Переяслав, Черкаси, Ольвіополь, Бердянськ, Миколаїв, Ромни; 1865 р.: Чигирин, Кролевець, Старобільськ, Балаклава; 1866 р.: Харків, Білопідлля, Лубни. При цьому 52,5% капіталів українських банків припадало на південні губернії – Херсонську та Таврійську. За наступні 6 років було відкрито ще 13 міських громадських банків: 1867 р.: Очаків, Перекоп, Маріуполь; 1868 р.: Прилуки, Слов'янськ, Суми, Новомиргород, Феодосія (рік відкриття можливо 1867 р.); 1869 р.: Новгород-Сіверський; 1871 р.: Зміїв, Катеринослав; 1873 р.: Павлоград, Ніжин.

На процес відкриття міських банків найбільше впливав фінансовий фактор – пошук грошей на утворення статутного капіталу, який мав становити не малу на той час суму – 10 000 рублів. Міста по різному виходили з ситуації, виділяли кошти з міського бюджету, використовували гроші благодійників, зверталися до Державного банку за позикою чи шукали інші шляхи. Іноді кошти не вдавалося зібрати і питання відкриття банку залишалося актуальним. У Ногайську на 1861 р. неможливість відкрити міського громадського банку пояснювали малим розміром міста, для міського бюджету якого сума у 10 000 руб. була недосяжною. Окрім того переважна більшість мешканців міста займалися хліборобством, а не торгівлею, саме так, вказувало міське керівництво, як причину своєї бездіяльності у створенні банку.

Проте поступово навіть у містах де на початку банківська справа не рухалася з місця, міські кредитні установи утворюються. Бердянсько-Ногайський міський громадський банк постав у 1868 р. Ще тривалішим був шлях до відкриття банку у м. Конотоп, від першого клопотання у 1879 р. до 1904 р. коли банк нарешті запрацював [3, с. 49-50].

Характерною рисою розвитку міських громадських банків стала їхня підконтрольність міським думам. Перш за все, саме міські думи обирали керівництво банків. Директор та його товариші, бухгалтер, оцінювач, члени наглядової ради обиралися міською думою. Фактично увесь штат співробітників міських банків формували міські думи. Звичним явищем стало те, що керівні посади у новостворених банках чи у наглядових радах за банківською діяльністю посідала верхівка міського керівництва. Хоча законом це було заборонено. На час виконання обов'язків у банку людина звільнялася від іншої громадської служби. Наприклад, у 1899 р. суміщав посади губерньського секретаря і директора Лубенського міського банку Микола Черниш. Часто посаду директора обіймали бувші керівники міських, повітових та губерньських установ. Серед

очільників Чернігівського міського громадського банку був Олександр Карпинський губернський гласний, голова Губернського статистичного комітету (1878), товаришем директора Олександр Тищинський повітовий гласний, губернський секретар, голова повітової земської управи. Першими очільниками Сімферопольського міського банку (1910 р.) стали колишні посадовці: директором гласний міської думи Роберт Лерих, товаришем директора діловод губернської управи Семен Позняк.

Поруч із бувшою верхівкою міського керівництва часто очільниками міських банків виступали купці. Загалом купці не рідко були й засновниками банків, ставалося це у випадку коли статутний фонд банк створювався на пожертви. Таким благодійником і ставало місцеве купецтво, яке віддавало гроші в основний капітал банку для того, щоб частина його прибутків становила постійне джерело доходу для установи. Можна назвати доволі багатьох директорів міських банків вихідці з купецтва стану: П. Лютий (директор Глухівського банку 1878-1892 рр.), І. Дятлов (директор Стародубського банку 1889-1892 рр.), В. Кандиба (директор Білопільського банку), В. Гутман (директор Чернігівського банку 1892 р.), Г. Белугін (товариш директора Новозибківського банку 1899 р.), І. Долгов (директор Клинцівського банку 1899 р.), В. Бакуленко (директор Лохвицького банку 1916 р.) та інші. У 1870-х рр. З депутатів міської думи обирали і членів ревізійних і наглядових комісій, наприклад, до складу ревізійної комісії для перевірки діяльності Кролевецького міського банку у 1915 р. увійшли п'ять гласних Кролевецької міської думи і жодної сторонньої особи.

В історії еволюції міських банків ми бачимо відомі історичні постаті. Більшість міських громадських банків постали завдячуючи підтримці політичних, громадських або фінансових діячів. Терещенки, Харитоненки та інші виділяли власні кошти на підтримку розвитку свого рідного міста, записуючи у банківських статутах, яка частина щорічних прибутків новопосталих банків має йти на потреби місцевої громади.

На початок Першої світової війни наступні українські міста мають міські громадські банки: Катеринославська губернія: Павлоградський, Катеринославський, Маріупольський, Слов'яносербський – міські громадські банки; Київська губернія: Київський, Черкаський, Чигиринський – міські громадські банки; Подільська губернія: Брацлавський, Балтійський, Тульчинський, Вінницький, Гайсинський, Жмеринський, Кам'янець-Подільський, Могилів-Подільський, Проскурівський – міські громадські банки; Полтавська губернія: Золотоніський, Зіньковецький, Кобеляцький, Кременчуцький, Лохвицький, Переяславський, Лубенський, Прилуцький, Роменський, Глинський, Хорольський – міські громадські банки; Таврійська губернія: Євпаторійський, Мелітопольський, Сімферопольський, Севастопольський, Балаклавський, Карасубазарський, Керченський, Керч-Єнікальський, Феодосійський, Ялтинський, Старокримський, Бердянський (Бердянсько-Ногайський) – міські громадські банки; Харківська губернія: Охтирський, Зміївський, Ізюмський, Слов'янський, Куп'янський,

Старобільський, Сумський, Харківський (1871 р. перейменований на Харківський міський купецький банк), Білопольський – міські громадські банки; Херсонська губернія: Єлисаветградський, Ананьївський, Новомиргородський, Ольвіопольський, Олександрівський, Новогеоргієвський, Очаківський, Миколаївський, Херсонський, посаду Новая Прага – міські громадські банки; Чернігівська губернія: Глухівський, Конотопський, Кролевецький, Ніжинський, Новозибківський, Новгород-Сіверський, Чернігівський, Стародубський, Клишівський, Добрянський – міські громадські банки.

Від початку появи міські громадські банки сприяли розвитку міста відразу у декількох напрямках, як-то підвищення фінансових можливостей місцевого населення так і можливостей міської влади. Загалом вдалося встановити, що 68 українських міст мали міські громадські банки. Міські банки задовольняли надзвичайно гостру потребу міського населення, а поступово повітового, у доступному кредиті. Міський банк став універсальною кредитовою установою, який задовольняв як короткостроковий вексельний чи ломбардний кредит, так і довгостроковий (іпотечний). Така банківська політика давала можливість отримати кредитні кошти не тільки заможним, але й середнім верствам міста. Верхівка міського керівництва поповнила ряди керівництва банків та наглядових рад за їхньою діяльністю. Також, банки стали важливим джерелом фінансування комунальних та соціально-культурних проектів міських дум та наповнення міського бюджету за рахунок відрахування частини банківських прибутків. Одночасно банки стають одними із найбільш активних і більш важливо постійних щорічних міських благодійників.

Список використаних джерел

1. Положение о Городских общественных банках. Полное собрание законов Российской империи, 1857, Часть II, Т. 32, с. 524-527.
2. Дьяконова И. Финансовые учреждения г. Севастополя во второй половине XIX – начеле XIX ст. URL: <http://vashsevdom.narod.ru/histor/sevfinans19-20.html> (Last accessed: 5.01.24).
3. Тихненко С. Розвиток банківської справи на Сумщині (середина XIX – початок XX ст.). Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2013. 166 с.

SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY AND CYBERSECURITY

БЕЗПЕКА ВЕБ-ДОДАТКІВ: СТРАТЕГІЇ ВИЯВЛЕННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ АТАКАМ

Коменда Тарас

кандидат технічних наук, доцент

n.komenda@lntu.edu.ua

Сулім Вікторія

асистент

sulim.v2608@lntu.edu.ua

Кафедра комп'ютерних наук

Луцький національний технічний університет, Україна

Вознюк Анастасія

асистент

a.vozniuk@lutsk-ntu.com.ua

Кафедра інженерії програмного забезпечення

Луцький національний технічний університет, Україна

Забезпечення безпеки веб-додатків є важливим завданням для будь-якої організації або розробника програмного забезпечення. Для цього необхідно використовувати комплексні стратегії, щоб виявляти потенційні загрози та запобігати їм. Однією з ключових стратегій є валідація введених даних. Це означає перевірку на валідність будь-яких даних, які надходять від користувачів, та використання параметризованих запитів для запобігання атакам SQL-ін'єкцій, які можуть використовувати зловмисники для отримання несанкціонованого доступу до бази даних.

Додатковою стратегією є захист від міжсайтового сценарію, який полягає в застосуванні механізмів, наприклад CORS, для запобігання атакам типу Cross-Site Scripting (XSS), які можуть дозволити зловмисникам впровадити вредоносний код на сторінці веб-додатка. Також важливою стратегією є використання HTTPS для зашифрування трафіку між клієнтом і сервером, щоб уникнути перехоплення чутливої інформації.

Аутентифікація та авторизація користувачів, моніторинг та журналювання подій, регулярні аудити безпеки та оновлення забезпечення також є важливими складовими стратегії безпеки веб-додатків. Ці стратегії можуть бути реалізовані як частина комплексної стратегії безпеки, що допоможе забезпечити найвищий рівень захисту веб-додатків від потенційних загроз. Додатковою важливою стратегією безпеки веб-додатків є захист від фальшивих запитів Cross-Site (CSRF). Це може бути досягнуто за допомогою використання токенів CSRF, які

додаються до кожного запиту і перевіряються на сервері для підтвердження автентичності запиту [2].

Крім того, важливо використовувати білі списки для обмеження допустимого введення даних. Це допоможе уникнути використання недопустимих символів або команд, які можуть бути використані для атак типу Injection або Cross-Site Scripting. Ще однією важливою складовою безпеки веб-додатків є безпека сеансів. Для цього важливо правильно керувати ідентифікаторами сеансів та використовувати механізми для захисту сеансів від несанкціонованого доступу та перехоплення.

Нарешті, регулярне оновлення всіх компонентів та бібліотек, які використовуються в веб-додатку, є ключовим аспектом стратегії безпеки. Це допоможе уникнути використання вразливих версій програмних засобів, які можуть стати точкою входу для злоумисників. Всі ці стратегії повинні бути розглянуті як частина загальної стратегії безпеки веб-додатків, і їх використання сприятиме створенню надійного та безпечного веб-сервісу для користувачів.

Забезпечення безпеки веб-додатків - це комплексний процес, що включає в себе розгляд різних аспектів та впровадження різноманітних стратегій з метою захисту від потенційних загроз. Один із ключових аспектів полягає у виявленні та запобіганні вразливостям, які можуть бути використані злоумисниками для атак. Однією з основних стратегій є валідація введених даних, щоб переконатися, що користувачі не можуть виконати небажані дії через введення шкідливих параметрів. До цього також входить використання параметризованих запитів для запобігання атакам типу SQL-ін'єкція.

Захист від міжсайтового сценарію, аутентифікація та авторизація користувачів, захист сеансів, використання HTTPS для зашифрування трафіку - це інші стратегії, спрямовані на запобігання різноманітним видам атак, включаючи Cross-Site Scripting (XSS) та атаки типу Cross-Site Request Forgery (CSRF) [3].

Додаткові аспекти включають в себе захист від переповнення буфера, моніторинг безпеки в реальному часі, захист від зламу паролів та відновлення після інциденту. Важливо також пам'ятати про безпеку конфігурації та захист конфіденційної інформації через шифрування даних. Ці стратегії можуть бути реалізовані як частина комплексної стратегії безпеки, яка розробляється та впроваджується з метою забезпечення максимального рівня захисту веб-додатків від різних видів загроз.

Додаткові аспекти безпеки веб-додатків включають в себе захист від атак на зміну сторінки (Man-in-the-Middle), який може виникнути при незахищеному обміні інформацією між клієнтом і сервером. Для цього рекомендується використовувати сертифікований SSL / TLS для шифрування даних і перевірки подій сертифікації. Інший важливий аспект - це захист від атак на перелік директорій (Directory Traversal), які можуть дозволити злоумиснику отримати доступ до конфіденційних файлів або виконати шкідливий код на сервері. Це можна уникнути шляхом обмеження доступу до файлової системи і встановлення відповідних прав доступу [1].

Крім того, важливою складовою безпеки є розгляд атак на компоненти залежностей, оскільки використання сторонніх бібліотек або фреймворків може відкрити додаток на ризик вразливостей, які можуть бути використані для атак. Нарешті, розгляд аспектів безпеки у веб-додатках повинен також включати планування та випробування на стійкість до атак (penetration testing), яке дозволяє ідентифікувати та виправити потенційні вразливості перед тим, як вони можуть бути використані зловмисниками. Додатковим важливим аспектом безпеки веб-додатків є захист від атак на основі відомих вразливостей (Known Vulnerabilities). Це включає в себе постійне оновлення всіх компонентів і бібліотек, які використовуються у веб-додатку, для виправлення виявлених вразливостей та захисту від потенційних атак, які можуть бути здійснені через ці вразливості.

Ще одним аспектом є захист від атак з використанням неправильних конфігурацій (Insecure Configuration). Це означає правильне налаштування всіх компонентів веб-системи, таких як веб-сервери, бази даних, фреймворки та інші сервіси, для уникнення витоків чутливої інформації чи інших проблем безпеки. Також важливою є реакція на інциденти безпеки. Під час розробки веб-додатку необхідно передбачати можливі сценарії інцидентів та мати плани реагування на них. Це включає в себе моніторинг та реагування на події безпеки в реальному часі, а також швидке відновлення роботи системи після інциденту.

Нарешті, важливим аспектом є забезпечення навчання та свідомості з питань безпеки серед розробників і адміністраторів системи. Регулярні тренінги та навчання з питань безпеки допоможуть усвідомити потенційні загрози та вдосконалити практики безпеки в розробці та експлуатації веб-додатків. Ще одним важливим аспектом безпеки веб-додатків є захист від атак на невідомі вразливості (Zero-Day Exploits). Це вимагає постійного моніторингу нових вразливостей та вчасного виконання оновлень, щоб уникнути можливості експлуатації недавно виявлених вразливостей. Також важливим є розгляд заходів безпеки на рівні архітектури додатку. Це включає правильне проектування системи, використання надійних архітектурних патернів та врахування принципів безпеки на кожному етапі розробки.

Необхідно також пам'ятати про безпеку сторонніх сервісів та інтеграцій. Використання сторонніх сервісів може створити нові вектори атак, тому важливо ретельно перевіряти безпеку цих сервісів перед їх впровадженням у веб-додаток. Крім того, рекомендується впроваджувати механізми контролю доступу на різних рівнях додатку, щоб обмежити доступ до конфіденційної інформації та функціональності тільки авторизованим користувачам. Отже, безпека веб-додатків є постійним процесом, а не одноразовим заходом. Регулярна перевірка та аудит безпеки дозволяють виявляти нові загрози та вразливості, а також вчасно реагувати на них для підтримки високого рівня безпеки веб-додатків з плином часу.

Список використаних джерел

1. Замула О. А. - Аналіз міжнародних стандартів в галузі оцінювання ризиків інформаційної безпеки, Черниш В. І. (2011). LIBNAS | LIBRARY PORTAL OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE. URL: <https://shorturl.at/goMS7>.
2. Application Security Resources | Synopsys. Application Security Resources | Synopsys. URL: <https://info.whitehatsec.com/Website-StatsReport-2015.html>.
3. The Web Application Security Consortium / FrontPage. URL: <http://projects.webappsec.org/f/wasc-wafec-v1.0.pdf>.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТУПНОСТІ ВЕБ-РЕСУРСІВ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ В УМОВАХ ЗДІЙСНЕННЯ КІБЕРНЕТИЧНИХ ВПЛИВІВ

Здоренко Юрій

к.т.н., доцент

zdorenkoviti@gmail.com

Вовнянко Людмила

здобувач вищої освіти

ludavovnianko@gmail.com

Поляков Олександр

здобувач вищої освіти

equator255equator@gmail.com

Цикало Антон

здобувач вищої освіти

tsikalo.antoha@gmail.com

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

Для сучасних інформаційно-телекомунікаційних мереж характерною є наявність великої кількості сервісів, які надаються користувачам. Цифровізація значної кількості послуг, що надаються користувачам з використанням веб-ресурсів, як комерційного так і державного призначення, значно спрощує та полегшує їх отримання. Так, надання послуг, з використанням веб-ресурсів дозволяє зменшити час на обслуговування та виключає людський фактор і можливість помилок, що можуть виникати при взаємодії з оператором. Однак створення електронних сервісів потребує забезпечення додаткових вимог щодо захисту веб-вузлів на яких вони розміщені. Одним з найважливіших показників захищеності веб-ресурсу є доступність. Так, відсутність в потрібний момент часу доступу до електронних сервісів, наприклад, для відображення персональних ідентифікуючих документів, придбаних електронних квитків, банківських рахунків та подібних послуг, може мати негативний вплив та спричинити збитки. Тому забезпечення доступності веб-ресурсів, які надають послуги з обслуговування користувачів є актуальною задачею.

В останні роки значно зросла кількість випадків здійснення атак на доступність веб-вузлів. Одним з найпоширенішим класом таких атак є DDoS-атаки [3], що мають розподілений характер джерел впливу. Важливим є те, що системи виявлення та попередження такого класу атак оснований здебільшого на аналізі відомих ознак, які є характерними для таких кібернетичних впливів та зберігаються у вигляді сигнатур. Однак, при такому підході, не враховується можливість модифікації атаки, що робить її не помітною для систем розпізнавання до настання факту реалізації. Тому вважається за необхідне здійснити удосконалення підходів, які б дозволяли здійснювати попередній аналіз нових (або модифікованих) можливих ознак атак такого класу. Таким підходом є використання інтелектуальних систем оснований на нечітких системах логічного виводу [2]. Використання нечіткої логіки дозволяє удосконалити існуючі методи виявлення модифікованих атак. Важливою складовою ефективного використання нечітких систем логічного виводу є коректний добір вхідних даних для проведення аналізу [4]. Так, в роботі [1] запропоновано визначати рівень аномальності трафіку на основі його вхідних характеристик. Однак даний показник не завжди може бути однозначним підтвердженням проведення атаки. Тому для визначення факту проведення атаки на відмову в обслуговуванні та вчасного вжиття запобіжних заходів пропонується удосконалити зазначений підхід та використати нечітку систему логічного виводу на основі таких вхідних параметрів: рівень аномальності трафіку, швидкість зміни (збільшення або зменшення) кількості запитів до веб-вузла за визначений інтервал спостереження.

Таким чином в роботі запропонований підхід для удосконалення методів визначення модифікованих атак класу DDoS, який оснований на використанні даних про рівень аномальності трафіку та швидкості зміни кількості запитів до веб-ресурсу. Для визначення класу атаки пропонується використати нечітку систему логічного виводу. Використання такого підходу дозволить завчасно прийняти рішення про наявність шкідливого стороннього впливу на веб-ресурси та вжити запобіжних заходів для забезпечення їхньої доступності.

Список використаних джерел

1. Здоренко Ю.М., Фесьоха О.В. Нейро-нечітка система виявлення вторгнень в інформаційно-телекомунікаційних мережах / Збірник наукових праць ВІТІ, №3, – 2018 р, С.31-37, м. Київ.
2. Здоренко Ю.М., Фесьоха О.В., Субач І.Ю. Методика виявлення кібератак типу JS(HTML)/ScriptInject на основі застосування математичного апарату теорії нечітких множин / Збірник наукових праць ВІТІ № 4, – 2018, м. Київ.
3. Laktionov I., Kmit A., Opriskyu I., Narasymchuk O. Дослідження інструментів захисту інтернет-ресурсів від DDoS-атак під час кібервійни. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», 1(17), pp.91–111, – 2022. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2022.17.91111>.
4. Чорнобук М., Дубровін В., Дейнега Л. (2023). Кібербезпека: дослідження методів виявлення DDOS-атак. *Computer Systems and Information Technologies*, (4), 6–9. <https://doi.org/10.31891/csit-2023-4-1>

SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ПРАВ БІЖЕНЦІВ НА МІЖНАРОДНОМУ РІВНІ

Д.В. Зотенко

аспірантка

Кафедра міжнародного права та порівняльного правознавства

Факультет міжнародних відносин

Національного авіаційного університету

zotenkodarya@gmail.com

Ключові слова: біженець, тимчасовий захист, вимушений переселенець, статус, права біженців, міжнародний захист.

Актуальність теми. У зв'язку з повномасштабним вторгненням Російської Федерації на територію України, питання міжнародного захисту біженців стало надзвичайно важливим як для українців так і для всього світу в цілому, адже гостра потреба у тимчасовому притулку змусила українців шукати допомогу по всьому світу. Проте, проблема правового статусу біженців має тривалу історію. Міжнародною спільнотою неодноразово робилися спроби вирішити цю проблему шляхом розробки й прийняття міжнародних універсальних угод та удосконалення національного законодавства.

У системі ООН 1950 р. було створено Управління Верховного комісара у справах біженців, головним завданням якого є допомога й захист біженців у світі. Утім, зазначені міжнародні заходи для врегулювання проблем біженців до кінця не вирішують увесь комплекс питань. Положення щодо біженців, закріплені в Конвенції 1951 р., не завжди виконуються державами. Усе частіше зміни у національному законодавстві різних країн встановлюють більш суворі вимоги щодо надання статусу біженця, ніж закріплено в Конвенції, права біженців часто порушуються або не виправдано обмежуються державами. Гострота й невирішеність цих питань, збільшення чисельності біженців, поява нових категорій вимушених мігрантів, ставлять головне питання, яке необхідно вирішувати, – реальне забезпечення становища біженців, як це передбачено міжнародним правом.

Мета статті. Визначити основні механізми захисту прав біженців на міжнародному рівні.

Ступінь вивчення теми. Найвідоміші дослідження з міжнародно-правового статусу біженців були здійснені здебільшого представниками західної науки міжнародного права. Цьому питанню присвячені праці Дж. Вернанта, Л. Горденкера, А. Грал-Мегсена, Г. Гудвіна-Гілла, Я. Макдональдса, Г. Меландера, П. Нобеля, Г. Стенберга, Х. Хаковірти, Л. Холборна та ін.

Серед вітчизняних науковців, що досліджували проблему біженців, варто назвати Л. А. Галенську, В. І. Потапова, Д. В. Іванова, А. Ю. Ястребову, М. В. Буроменського, М. О. Баймуратова, О. І. Піскуна, В. І. Новіка, О. А. Малиновську та ін.

Виклад основного матеріалу. Біженці у міжнародному праві - це особи, які мають статус біженця згідно зі Статутом Верховного комісаріату ООН у справах біженців (УВКББ) або іншими міжнародними інструментами. Згідно з Всесвітнім пактом про біженців, прийнятим у 1951 році, біженцем вважається особа, яка «внаслідок обґрунтованого страху переслідувань за релігійними, расовими, національними, груповими або політичними міркуваннями перебуває поза державою свого громадянства та не може, або внаслідок цього страху не хоче скористатися її захистом.» Захист біженців визначений в міжнародному праві для забезпечення їм безпеки та дозволу на перебування у інших країнах. Основні принципи і права біженців визначаються у відповідних міжнародних конвенціях, таких як Конвенція про статус біженців 1951 року та Протокол до неї 1967 року[1].

Міжнародно-правові стандарти щодо статусу біженців варто розглядати як сукупність їхніх суб'єктивних прав і обов'язків. Необхідно підкреслити, що правовий статус біженців, як і будь-яке правове становище особи, повинен ґрунтуватися на основі визначених правових установок, які задають йому певну спрямованість, формують його сутність, впливають на зміст. Такими правовими установками є принципи, які покладені в основу визначення статусу біженців у міжнародному праві.

Варто вказати, що міжнародні стандарти стосовно статусу біженців ґрунтуються на таких основоположних принципах:

- невідчуженості основних прав та свобод (згідно зі ст. 4 Конвенції ООН про громадянські та політичні права);
- права на громадянство та права не бути самовільно позбавленим громадянства чи права на зміну громадянства;
- заборони застосування збройної сили для обмеження здійснення окремими особами чи групами осіб прав людини або з тим, щоб позбавити їх національної, релігійної, культурної, мовної чи етнічної самобутності;
- заборони таких заходів, як примусове переміщення населення чи будь-які інші акти, що могли б призвести до насильницького переміщення людей;
- права клопотати про надання та користування в інших країнах притулком від переслідування;
- права покидати будь-яку країну, включаючи свою власну, та права повертатися у будь-яку країну;
- невислання біженців;
- необхідності врахування – через вжиття заходів, спрямованих на попередження, виправлення ситуації – специфічних потреб таких вразливих груп, як жінки, глави сімей, безпритульні діти, жертви катувань та травм, люди похилого віку та інваліди;

– застосованості прав і свобод, закріплених у міжнародних нормах, що стосуються прав людини, до кожної людини, незалежно від її раси, кольору шкіри, статі, громадянства, мови, віросповідання, етнічного та соціального походження[2].

Додатково та у поєднанні з перерахованими вище принципами і нормами у сфері прав людини важливе значення для міжнародного співробітництва з питань біженців мають деякі принципи міжнародного права, що визначають мирні та дружні відносини між державами. З-поміж них:

– принцип мирного врегулювання спорів між державами;

– принцип, згідно з яким і двосторонні, і багатосторонні відносини у зв'язку з міжнародними пересуваннями людей повинні здійснюватися на основі чинних законів;

– принцип, згідно з яким надання притулку є актом миролюбного та гуманітарного характеру, що не повинен розглядатися будь-якою державою як недружній вчинок[3];

– визнання того, що запобігання виникненню потоків біженців та появи осіб без громадянства, а також зменшення кількості осіб, які потребують міжнародного захисту, мають суттєве значення для підтримки миру і безпеки у світовому та регіональному масштабах;

– принцип, відповідно до якого питання щодо прав людини, фундаментальних свобод та верховенства закону мають міжнародне значення, а обов'язки держав з дотримання прав людини стосуються питань, до яких виявляють безпосередній та законний інтерес усі держави у сфері діяльності ОБСЄ;

– принцип міжнародного співробітництва, солідарності та поділу тягаря щодо великих потоків біженців і переміщених осіб, які потребують міжнародного захисту та допомоги[4].

Варто пам'ятати, що міжнародно-правові принципи стосовно статусу біженців не існують самі по собі, відокремлено від чинних міжнародно-правових відносин. За допомогою процедури імплементації міжнародного права у внутрішньодержавне вони переходять на рівень принципів права конкретної держави, але при цьому не втрачають своєї міжнародно-правової якості. Внутрішньодержавні принципи визначення статусу біженців, виступаючи відображенням міжнародних, можуть інколи текстуально не збігатися з ними. Нижче будуть піддані всебічному аналізу основні принципи міжнародно-правового статусу біженців, які побудовані на таких основоположних засадах міжнародного права, як повага державного суверенітету, суверенна рівність держав, партнерське співробітництво, міжнародно-правова відповідальність тощо[5].

1. Принцип невислання (*nonrefoulement*) (ст. 32 Конвенції 1951 р.). Цей принцип зазвичай застосовується до тих осіб, які шукають притулку, принаймні в початковий період і за відповідних обставин. Лише особи, чиї клопотання є цілком обґрунтованими, мають право на захист.

2. Принцип невидачі (non-expulsion). У міжнародному праві є загальна заборона на видачу біженців. Це правило чітко визначає правову можливість видачі біженців лише у виняткових ситуаціях, якими можуть бути загроза безпеці країни притулку або вчинення особою тяжкого злочину. У всіх інших ситуаціях принцип невидачі залишається незмінним.
3. Принцип гнучкого, оперативного і гуманного визначення статусу біженців.
4. Принцип добровільної репатріації. Він становить одну з кардинальних основ прав біженців, що закріплена у всіх міжнародних і внутрішньодержавних актах. Його зміст полягає в тому, що репатріація повинна здійснюватися лише за наявності вільно висловленого волевиявлення біженців: завжди повинні дотримуватися добровільний та індивідуальний характер репатріації біженців, а необхідність її здійснення відбуватися в умовах повної безпеки тих осіб, які повертаються[6].
5. Принцип тимчасового захисту. Ідея тимчасового притулку або захисту фігурує в міжнародному праві як альтернатива примусовому поверненню.
6. Принцип надання статусу біженців без застосування умови про взаємність. Суть цього принципу полягає в тому, що державі, яка приймає, необхідно послідовно та в повному обсязі надавати допомогу та захист біженцям незалежно від того, як інші країни ставляться до своїх міжнародних, у тому числі й договірних, зобов'язань стосовно біженців, керуючись принципами людинолюбства.
7. Принцип можливого надання політичного притулку. Політичний притулок полягає в можливості іноземця досить довгий час залишатися на території певної держави, якщо у себе на батьківщині цей іноземець піддається переслідуванням з політичних, релігійних, наукових чи інших причин подібного характеру. Цей принцип не поширюється на військових злочинців і осіб, винних у вчиненні злочинів проти людства[7].

Підсумовуючи викладене, можна сказати, що світ таки виробив якісну систему захисту біженців. Натомість найбільш оптимальним вирішенням проблем біженців було б забезпечення сприятливого повернення їх на свою етнічну батьківщину. У зв'язку з цим виникає необхідність вироблення міжнародного механізму, котрий регулював би співробітництво багатьох країн світу під час вирішення питання щодо повернення біженців та їх реадaptaцію[8].

Список використаної літератури

1. Міжнародно-правові та національні засоби захисту прав біженців : Практикум для студентів юридичних клінік / Під заг. ред. М.В. Буроменського. Уклад. М.В. Буроменський та ін. ; Управління Верховного комісара ООН у справах біженців, Ін-т прикладних гуманітарних досліджень. Харків, 2003. 179 с.
2. Тиндик Н.П. Еволюція статусу біженця у міжнародно-правовій практиці. Проблеми правознавства та правоохоронної діяльності: Зб. наук. праць. Донецьк : ДЮІ ЛДУВС, 2007. № 4. С. 61–70.
3. Жук В.О. Поняття «біженець» у міжнародному праві. Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ України. 2003. № 3. С. 12–39.

4. Правові механізми регулювання міграційних процесів: монографія / кол. авт.: Н.П. Бортник, В.С. Канцір, М.М. Сірант, Р.І. Радейко, Т.В. Бачинський; За заг. ред. Н.П. Бортник. Львів : НУ «Львівська політехніка», 2016. 892 с.
5. Ортинська Н.В. Правовий статус неповнолітніх: теоретико-правове дослідження [Текст]: монографія. Львів : СПОЛОМ, 2016. 691 с. : іл.
6. Stenberg G. Non-expulsion and nonrefoulement: The prohibition against removal of refugees. 1994. Vol. 9. Uppsala. P. 4, 12.
7. Конвенція про статус біженців: міжнародний документ від 28 липня 1951 р. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_011.
8. Про біженців та осіб, які потребують додаткового або тимчасового захисту від 08.07.2011 р. Відомості Верховної Ради України. 2012. № 16. Ст. 146.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТНК НА ПРИКЛАДІ КОРПОРАЦІЇ NESTLE

Гусарська Марина Петрівна

Державний торговельно-економічний університет
m.husarska_fmtp_13m_23_m_d@knute.edu.ua

Світовий ринок наразі просуває доволі високі вимоги до конкурентоспроможності компаній. Міжнародний бізнес стикається з відмінностями у культурі, труднощами оподаткування та ціноутворення, проблемами з курсом та переказом коштів, пристосуванням товарів до вимог іноземних споживачів, високим політичним ризиком, завданнями вибору оптимальної структури організації для ведення міжнародного бізнесу, а також, безпосередньо кліматичним змінам. Проте, основними принципами стратегії конкурентоспроможності ТНК є конкурентні переваги, які відбуваються з покращенням технологій, впровадженням нововведень. [1]

Транснаціональні компанії відіграють важливу роль на сучасному глобальному ринку, впливаючи на функціонування світової економіки та стан господарюючих суб'єктів та підсистем. Процес глобалізації операцій транснаціональних корпорацій призводить до розриву зв'язку між конкурентними перевагами всієї корпорації та конкурентоспроможністю країни, де базується материнська компанія. ТНК все більше використовують глобальні конкурентні переваги, що є основною особливістю їхнього сучасного розвитку. Вони поступово трансформуються у глобальні компанії, що намагаються подолати зростаючу невизначеність та турбулентність міжнародного підприємницького середовища. [3]

Глобалізація, швидке впровадження нових технологій, зміна у способі життя, поведінці та мотивації споживачів призводять до формування нових ринків та загострення конкуренції між найбільшими компаніями за сфери впливу. Найбільші ТНК намагаються обмежити конкуренцію, а також посилюється регулювання міжнародної конкуренції на державному та

міждержавному рівнях. У контексті глобалізації економічної системи виникає глобальна конкуренція на міжнародному ринку. Для здобуття лідерських позицій та збереження конкурентоспроможності у таких умовах ТНК повинні розробити комплекс стратегій. Ці стратегії спрямовані на надійне проникнення на ринки різних країн і координацію діяльності всіх структурних підрозділів корпорації [4].

"Nestle S.A." є найбільшою компанією у світі у сфері виробництва продуктів харчування, відомою своєю спрямованістю на раціональне харчування та здоровий спосіб життя. За понад століття існування "Nestle S.A." здобула світове визнання як виробник високоякісних, корисних та безпечних продуктів харчування, отримавши репутацію надійного та відповідального партнера. Сьогодні продукція "Nestle S.A." користується довірою мільйонів споживачів у різних країнах світу.

Успіх і стабільність будь-якої великої компанії в значній мірі залежать від професіоналізму її працівників. Компанія "Nestle S.A." вважає своїх співробітників своєю ключовою конкурентною перевагою. Неможливо досягти чого-небудь значного без залучення та мобілізації енергії своїх працівників – це якості, які роблять кожного працівника цінним активом компанії. Вони виробляють продукти харчування, які споживаються різними категоріями населення практично в усіх країнах світу – від немовлят до людей похилого віку. Тому у своїй роботі вони повинні дотримуватися високих стандартів уважності та професіоналізму: вони несуть відповідальність за благополуччя та здоров'я своїх споживачів.

Діяльність компанії Nestlé ґрунтується на принципах здорового способу життя і раціонального харчування. Сьогодні компанія направляє значні інвестиції у наукові дослідження та технічні розробки. Велика увага до цих галузей пов'язана з постійним прагненням Nestlé пропонувати споживачам не лише смачні, але й безпечні та корисні продукти. Такий підхід дозволяє компанії розробляти та виробляти високоякісні продукти як для широкого кола споживачів, так і спеціальне харчування для більш вузьких груп споживачів з особливими потребами, такими як дитяче харчування та спеціальне харчування для дорослих та дітей, які потребують додаткової чи особливої харчової підтримки. Продукти спеціального харчування Nestlé допомагають споживачам зміцнити імунітет, підтримати організм та покращити здоров'я, а їхнім родинам полегшити та покращити життя. [2]

Зміни клімату становлять величезні загрози для людства загалом, включаючи майбутнє харчової промисловості. У той же час, виробництво та споживання продуктів харчування значно сприяють викидам парникових газів. Тому компанія Nestlé зобов'язується зменшити обсяг викидів парникових газів від своєї діяльності вдвічі до 2030 року, а до 2050 року планує досягти нульового балансу викидів. "Нульовий рівень викидів" означає, що компанія здійснює значні зусилля для скорочення викидів на всіх етапах виробництва та постачання продуктів харчування, а залишкові викиди компенсує через проекти з відновлення ґрунтів та лісів.

Перехід до регенеративного сільського господарства є стратегічним кроком для Nestlé у зменшенні екологічного відбитку та підвищенні стійкості харчової системи. Значна частина викидів компанії утворюється через сільське

господарство, тому Nestlé активно працює зі своїми постачальниками, а також фермерськими господарствами по всьому світу, щоб змінити підходи до виробництва харчових продуктів. Перехід до регенеративних підходів передбачає застосування практик, таких як постійний ґрунтовий покрив, сівозміна та обмежена обробка ґрунту, що сприяє відновленню ґрунтів та збереженню біорізноманіття. Крім того, Nestlé співпрацює з українськими фермерами у рамках проєкту "Господар", спрямованого на впровадження сталого сільського господарства, що дозволяє зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та забезпечити стійкий розвиток аграрного сектору.

До 2025 року всі 800 об'єктів компанії Nestlé по всьому світу перейдуть на використання електроенергії, отриманої виключно з відновлюваних джерел. Крім того, досягнуті значні успіхи у зменшенні відходів у виробничих процесах. Три фабрики Nestlé в Україні вже досягли цілі нульового рівня «відходів на полігон», що утворюються в процесі виробництва.

Компанія також активно працює над екологічністю своєї упаковки. До 2025 року упаковка всієї продукції Nestlé буде придатною для повторного використання або переробки. В Україні вже впроваджені значні зміни: 98% упаковки кондитерських виробів компанії придатні для переробки, а упаковка цукерок «Світоч» в коробках повністю готова до переробки. [5]

Зміна упаковки - це лише один з кроків у напрямку циркулярної економіки. Nestlé спільно з компанією Veolia інвестує 57 млн гривень у пілотний проєкт із сортування відходів та розбудови інфраструктури у трьох невеликих містах під Києвом - Макарів, Нові Петрівці та Старі Петрівці. [2]

Nestlé встановила собі амбітну, але реалістичну та практичну мету - забезпечення здорових ґрунтів, нульових викидів та використання екологічно вироблених какао та кави. Для досягнення цієї мети компанія активно використовує цифрові технології, нові методи аналізу та автоматизації даних, а також штучний інтелект. Над цим завданням працюють науково-дослідницькі центри Nestlé по всьому світу. Усе це з метою досягнення нульового рівня відходів до 2050 року та вказівкою споживачам на приклад: кожен з нас може дбати про планету, часто не потрібно надзусиль, просто обираючи екологічні товари та сортуючи відходи.

Nestlé вражає своєю амбітністю, практичністю та спрямованістю на досягнення конкретних цілей в сфері сталого розвитку. Компанія виходить за межі загальних зобов'язань щодо екології, встановлюючи чіткі та реалістичні мети щодо здорових ґрунтів, нульових викидів та використання екологічно вироблених продуктів. Застосування цифрових технологій, нових методів аналізу та автоматизації даних, а також штучного інтелекту свідчить про серйозність підходу компанії до цих завдань. Крім того, активна робота науково-дослідницьких центрів по всьому світу демонструє глобальний масштаб та значимість зусиль Nestlé у цьому напрямку. Такий підхід створює перспективу для компанії бути лідером у сталому розвитку та природоохоронних питаннях у майбутньому, а також служить прикладом для інших учасників галузі.

Список використаних джерел

1. Біленький О. Ю. Аналіз конкурентних стратегій ТНК в умовах глобалізації економічної діяльності / О. Ю. Біленький // Економічний аналіз.– 2015, №2. Том 21. – С. 36-41
2. «Nestle S.A.»: офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nestle.ua>
3. Шкарлет С. М. Міжнародні економічні відносини та менеджмент в умовах посилення глобалізаційних процесів / за ред. С. М. Шкарлет, М. П. Бутко. – Київ : Центр учб. л-ри, 2016. – 528 с.
4. Щербак А. В. Глобалізація і ТНК в світовій економіці [Електронний ресурс] / А. В. Щербак, А. А. Семенов. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/31_ONBG_2009/Economics/54507.doc.htm
5. «Nestle S.A.»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nestle.ua/stories>

SECTION: JURISPRUDENCE

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ МЕДІАЦІЇ В УКРАЇНІ, ЯК АЛЬТЕРНАТИВНОГО МЕТОДУ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

Маліннікова Д.К.

викладач

Кафедра правознавства та фінансів

Полтавський інститут економіки і права Університету «Україна»

yurradnik2012@gmail.com

Верховна Рада 16 листопада 2021 року прийняла Закон України «Про медіацію», який визначає правові засади та порядок проведення медіації як позасудової процедури врегулювання конфлікту, принципи медіації, статус медіатора, вимоги до його підготовки та інші питання, пов'язані з цією процедурою[1]. Тобто, вже повноцінних два роки законодавчо закріплено процедуру медіації в правовому полі нашої держави, та все ж ми не можемо похизуватись її широким практичним впровадженням при вирішенні юридичних спорів.

Медіація, як альтернативний метод вирішення конфліктів, має потенціал стати важливим інструментом забезпечення миру та співпраці в сучасному суспільстві, що розуміють більшість правників та науковців. Проте для досягнення цієї мети необхідно активно просувати цей метод серед громадськості та міцно закріплювати його в нашій правовій системі, викорінюючи радянські – силові методи вирішення спорів. Хоча від самого початку в 90-х роках медіація в Україні була підтримана американськими донорами та організаціями медіаторів, усередині 2010-х європейський вплив став помітнішим. Попри те, що медіація є новим явищем для Європи, українські медіатори, зокрема після подій Майдану 2014 року, обрали дискурс європеїзації і почали позиціонувати медіацію як невід'ємну частину європейської культури та важливу європейську цінність, яка відображена в Угоді про асоціацію між Україною та Європейським Союзом і в низці документів про співпрацю [3].

Професійна спільнота медіаторів України складає понад двадцять організацій медіаторів в Києві, Одесі, Львові, Харкові, Вінниці, та інших містах України, які почали працювати з 1995 року і зробили значний вклад в справу популяризації медіації в Україні шляхом публікацій в засобах масової інформації і соціальних мережах, проведення досліджень, створення учбових фільмів, інтернет сайтів, презентацій, круглих столів, учбових курсів в школах та вищих навчальних закладах [3].

Паралельно з цим процесом за підтримки міжнародних донорів тривав рух з впровадження медіації в судову систему України. У п'ятнадцяти судах

загальної та адміністративної юрисдикції першої та апеляційної інстанції було відпрацьовано щонайменше п'ять пілотних проектів з медіації [2].

На шляху до впровадження медіації ми мали і маємо низку перешкод, що стоять на заваді широкого застосування процедури медіації при вирішенні юридичних спорів.

У своїй статті «Компанія з інформування про медіацію в Україні» Алеш Залар наголошує, що широкий загаль в Україні не має достатньої інформації про різні способи розв'язання конфліктів, включно з медіацією. Внаслідок цього громадяни й далі звертаються в суди із приводу виниклих суперечок, у той час як їхні проблеми можна було б простіше врегулювати шляхом медіації [4]. Дане твердження, виходячи з нашого практичного досвіду, є актуальним і на даний час.

Варто погодитись з науковцем І. Ясиновським, який виділив серед інших причин низького рівня поширення медіації в Україні ще ряд:

- 1) низька правова культура населення;
- 2) недостатній рівень довіри до цієї послуги;
- 3) недостатня поінформованість суспільства загалом і громадян зокрема про медіацію, її переваги як альтернативної судовому розгляду;
- 4) позиції сторін, які не бажають погоджуватися на компроміс;
- 5) специфіка національного правосуддя;
- 6) складність вибору медіатора як високопрофесійної особи;
- 7) особливості політичного та економічного становища України;
- 8) низький рівень співпраці з міжнародними організаціями;
- 9) відсутність належного фінансування та незначна підтримка держави;
- 10) переважно громадські засади розвитку медіації [5].

Можемо констатувати, що не зважаючи на активність з боку громадського сектору і зацікавленість держави та міжнародних донорів у розвитку медіації в Україні, на шляху до її впровадження у нас ще багато роботи і тому нижче ми наводимо декілька пропозицій популяризації медіації в Україні, що вимагає систематичних та комплексних заходів, які спрямовані на залучення громадськості та підвищення обізнаності суспільства щодо переваг цього методу вирішення спорів.

1. Створення освітніх програм: розробка та впровадження освітніх програм про медіацію у школах, вишах та інших навчальних закладах. Організація тренінгів та семінарів для професіоналів у сфері права, психології та соціальної роботи.

2. Проведення інформаційних компаній: організація рекламних кампаній у мас-медіа (телебачення, радіо, Інтернет) з поясненням переваг медіації та ілюстрацією її застосування. Публікація інформаційних матеріалів у виданнях та на веб-ресурсах з акцентом на важливість медіації в сучасному суспільстві.

3. Партнерство з владою та громадським сектором: співпраця з державними органами, щоб включити медіацію у програми забезпечення доступності правосуддя. Партнерство з громадськими організаціями, що працюють у сфері захисту прав людини.

4. Організація навчання: проведення тренінгів для медіаторів та фахівців, щоб підвищити їхню кваліфікацію та компетентність у сфері медіації. Організація публічних заходів, таких як конференції, круглі столи та дискусійні панелі, щоб обговорити питання щодо розвитку медіації в Україні.

5. Розробка інформаційних матеріалів: створення брошур, пам'яток та відеороликів, які інформують громадськість про основні принципи та переваги медіації. Розробка веб-сайтів та мобільних додатків, які надають інформацію про медіаційні послуги та дозволяють знайти медіатора.

6. Співпраця з міжнародними організаціями: використання можливостей співпраці з міжнародними партнерами та організаціями для обміну досвідом та підтримки розвитку медіації в Україні, а також запровадження спільних проектів.

У висновку зазначимо, що необхідність популяризації медіації як альтернативного методу вирішення конфліктів є неоспоримою. Медіація може стати важливим інструментом для підвищення ефективності правосуддя, зниження витрат часу та ресурсів на судові процеси, а також сприяти мирному врегулюванню конфліктів у суспільстві. Популяризація медіації в Україні вимагає систематичних заходів з освіти, інформаційних кампаній, співпраці з владними та громадськими організаціями, а також розробки практичних механізмів її впровадження у різних сферах життя. Залучення громадськості та підвищення її обізнаності про переваги медіації може сприяти створенню культури миру та співпраці, що є ключовим для підтримки стабільності та розвитку сучасного суспільства, що є особливо актуальним в умовах воєнного стану в країні.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про медіацію». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2022, № 7, ст.51. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1875-20#Text>.
2. Шеремет А.М. Досвід зарубіжних країн щодо впровадження медіації та можливості його застосування в Україні. Часопис Національного університету "Острозька академія". Серія "Право". – 2019. – No2(20). URL: <https://lj.oa.edu.ua/articles/2019/n2/19samzvu.pdf>.
3. Тетяна Кисельова. Інтеграція медіації в судову систему України. У рамках проекту Ради Європи «Підтримка впровадженню судової реформи в Україні». URL: <https://md.ukma.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Kyselova-T.-Mediation-Integartion-UKR.pdf>.
4. Алеш Загар. Кампанія з інформування громадськості про медіацію в Україні. Відновне правосуддя в Україні. – 2008. – No 4. – С. 49–92.
5. І. Ясиновський. Імплементация процедури медіації в українське законодавство: теоретико-правовий аналіз: дис. к-та юрид. наук: 12.00.01. Національна академія внутрішніх справ. К. 2016. С. 295.

ДО ПИТАННЯ ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ РЕПРОДУКТИВНИХ ПРАВ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ

Домбровський Олексій
аспірант

Національний університет «Одеська юридична академія», Україна
al.versetti@gmail.com

У сучасних умовах, коли особливо активно постає проблема реалізації репродуктивних прав в багатьох державах, виникає необхідність вивчення та аналізу історичних обставин розвитку репродуктивних прав у країнах Європи. У двадцятому столітті суспільство зазнає великих змін, виникають нові явища в людському житті такі як, сурогатне материнство, штучне запліднення та інше. Ці нові реалії зобов'язують державу зосередити свої зусилля на розробці їх правового забезпечення. Як зазначає науковець Х. Майкут, що «...виникнення нових суспільних відносин вимагає від держави необхідності їх правового врегулювання, закріплення правових гарантій для здійснення учасниками таких правовідносин своїх прав» [1, с.98]. І далі автор підкреслює на важливості формування якісного правового регулювання захисту прав на випадок їх порушень.

Вказана тема є досить актуальною та сучасною. Окремі питання цієї проблеми досліджували такі науковці, як Н.Аніщук, О.Дашковська, А.Дудко, Н.Квіт, Ю.Коренга, Х.Майкут, О.Онишко, Р.Романовський, Р.Стефанчук, І.Сенюта, Ю.Турянський, В.Чечерський та інші. Враховуючи досвід європейських країн в цьому питанні, автори, не дивлячись на розбіжності в поглядах, намагались сформулювати спільне бачення ролі репродуктивних прав людини в забезпеченні репродуктивних процесів.

Правове забезпечення репродуктивних прав бере свій активний початок у семидесяті роки двадцятого століття. Саме визначення змісту репродуктивних прав вперше було затверджено у Програмі дій Міжнародної конференції по народонаселенню та розвитку, що проходила в Каїрі у вересні 1994 року [2]. Наступні роки питання в галузі здоров'я та їх правове забезпечення, в тому числі і репродуктивних прав, неодноразово обговорювалося на різних міжнародних форумах і заходах державного рівня.

Проблема забезпечення репродуктивних процесів відповідними правами є однією з найбільш дискусійних і суперечливих в усіх країнах, незалежно від соціально-економічного рівня їх населення, культури та релігії. Історія розвитку репродуктивних прав людини дуже багатогранна і складна, вона відображає процеси соціокультурних трансформацій у різних європейських країнах. Аналіз історії включення репродуктивних прав у міжнародно-правові документи свідчать про те, що держави не поспішали це здійснювати. Окрім того, і сама проблема застосування репродуктивних технологій також активно не обговорювалась. Важливо підкреслити, що завдяки зростаючій діяльності жіночих організацій, феміністських груп у багатьох випадках в окремих європейських країнах вдалося досягти правового забезпечення репродуктивних

процесів. Варто відзначити історичну боротьбу швейцарського жіноцтва за репродуктивні права та свою рівність у всіх сферах життя. Провідний фахівець з проблеми жінок за рівні права професор Н.Аніщук підкреслює: «За всієї вираженої демократичної швейцарської Конституції та врегульованого нею суспільного ладу деяким дисонансом є той факт, що Швейцарія опинилася передостанньою країною в Європі та однією з останніх у світі, що визначала виборчі права за жінками» [3, с.4]. Тому правові норми, що мають захищати права жінок, повинні спрямовуватись на забезпечення правового становища жіноцтва в політичному, економічному, культурному житті, у сфері науки, сім'ї, захисту материнства, дитинства. У сучасних умовах, так як і на усіх етапах виборювання прав жінок, це у великій мірі залежить від активних дій різних жіночих організацій та державних органів. Рух за репродуктивні права в європейських країнах безпосередньо пов'язаний з питаннями гендерної рівності тому, що «...навіть найбільш прогресивне законодавство не здатне внести суттєві зміни у суспільний розвиток без гендерної рівності» [4,с.5]. Окрім того, гендерна рівність є однією із важливих ознак правової держави. Як зазначає науковець Н. Аніщук: «Утвердження гендерної рівності є одним із найважливіших показників демократичного поступу. Варто підкреслити, що сьогодні в країнах ЄС існують спеціальні закони про гендерну рівність. Серед країн Євросоюзу перші спроби створити національний механізм забезпечення гендерної рівності зробили Скандинавські країни» [5, с.141-142].

Утвердження репродуктивних прав має безпосереднє відношення до вирішення демографічних проблем в країнах Європи. Сучасні репродуктивні права в Європі визначаються як важлива складова державної політики поліпшення прав людини, громадських свобод, приросту населення. На сучасному етапі розвитку суспільства в країнах Європи та України існують виклики та завдання, що потребують уваги та спільних зусиль. Зміцнення гендерної рівності, забезпечення доступу до якісної медичної допомоги, в тому числі, і репродуктивної медицини, вирішення екологічних проблем, наслідків війн є важливими завданнями для подальшого розвитку репродуктивних прав у Європі та у всьому світі.

Враховуючи світовий досвід, який вказує на те, що дані репродуктивних процесів свідчать про взаємозв'язок бажання народжувати дітей та умов його реалізації з наявністю якісних життєвих умов і забезпечення соціально-економічних прав людини. За оцінками фахівців, прийнятий рівень охорони здоров'я є необхідним джерелом і важливою передумовою захисту репродуктивних прав людини, одночасно з проведенням виваженої гуманітарної політики [6, с 22].

Таким чином, дослідження та аналіз окремих аспектів проблеми історії розвитку репродуктивних прав в країнах Європи, багатогранного характеру репродуктивних процесів та їх правового забезпечення, свідчать про те, що вона є особливо актуальною в сучасних умовах існування складної екологічної ситуації, демографічної проблеми, втрати молодих продуктивних людей на війні. Вивчення досвіду запровадження репродуктивних прав у європейських країнах є досить важливим для України, особливо в умовах російсько-української війни, коли відбуваються великі людські втрати як на фронті, так і продовження

перебування українських біженців за кордоном в результаті бойових дій на території України. Вирішення питання чисельності населення в країні з метою його збільшення як під час війни, так і після її закінчення, стає одним із національних викликів. Забезпечити позитивний результат в цьому аспекті може законодавче вирішення прав людини у репродуктивній сфері. Наразі в Україні вже активізувались процеси по забезпеченню права на біологічне батьківство. Майже сімдесят відсотків військовозобов'язаних та військовослужбовців в Україні позитивно ставляться до забору, консервації та зберігання, на час дії воєнного стану, репродуктивних клітин на випадок втрати ними репродуктивних функцій в результаті отримання поранення, травм чи контузій. У цьому плані Комітет з питань соціальної політики та захисту прав ветеранів рекомендував Верховній Раді України прийняти доопрацьований законопроект «Про внесення змін та доповнень до деяких законів України з метою забезпечення прав учасників війни на біологічне посттравматичне батьківство/материнство (N 8011)» [7, с 3], який вже підписаний Президентом України. Окрім того, задля збереження генофонду українського народу, Верховною Радою України прийнято Закон N10448, відповідно якому клітини загиблих захисників дозволяють використовувати для народження дітей. В пояснювальній записці до Закону N10448 записано: «Кожен, чиї репродуктивні клітини зберігаються відповідно до законодавства, має отримати право розпоряджатися ними в разі своєї смерті» [8, с.2]. Тому, вивчення та аналіз історико-теоретичних засад правового забезпечення репродуктивних процесів, які відбувались і відбуваються в країнах Європи є досить важливими для їх втілення в українському суспільстві.

Список використаних джерел

1. Майкут Х.В. Репродуктивні права в контексті нормативного забезпечення правової доктрини прецедентної практики європейського суду з прав людини: окремі аспекти//Аналітично-порівняльне правознавство. Електронне наукове видання. N 02, 2023.- Ужгородський національний університет. Ужгород. 2023. - С.97-108
2. Доповідь Міжнародної конференції з народонаселення та розвитку (Каїр, 5-13 вересня 1994 року). Нью-Йорк. 1995. 189 с.
3. Аніщук Н.В. Гендерно-правові реформи у Швейцарії. Наукові праці Національного університету «Одеська юридична академія». Том 26 (2020). Одеса. Гельветіка. - С. 3-11.
4. Уварова О. Права жінок та гендерна рівність. Навч. посібн. К., 2018.- 204 с.
5. Аніщук Н.В. Гендерно-правові реформи в Європейському Союзі. 2019// Конгрес міжнародного та європейського права: Матеріали Міжнародної науково-практичної конф. (Одеса, 19 квітня 2019). [Електронний ресурс]/ МОН України. Національний університет «Одеська юридична академія». Одеса. Фенікс. 2019. - С.141-144.
6. Дашковська О.Р. Захист репродуктивних прав людини і демографічна політика держави// Журнал східноєвропейського права. 2018. N58.- С. 18-24
7. Забезпечать право на біологічне батьківство// Голос України.- N183 (8200). 12 вересня, 2023. - 10 с.
8. Буланенко І. Клітини загиблих захисників дозволять використовувати для народження дітей// Голос України. N22 (8301). 1 лютого, 2024. - С.2

ВМОТИВОВАНИСТЬ СУДОВИХ РІШЕНЬ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СУДОВИХ ПРОВАДЖЕНЬ З ЇХ ПЕРЕГЛЯДУ

Лотиш Тетяна

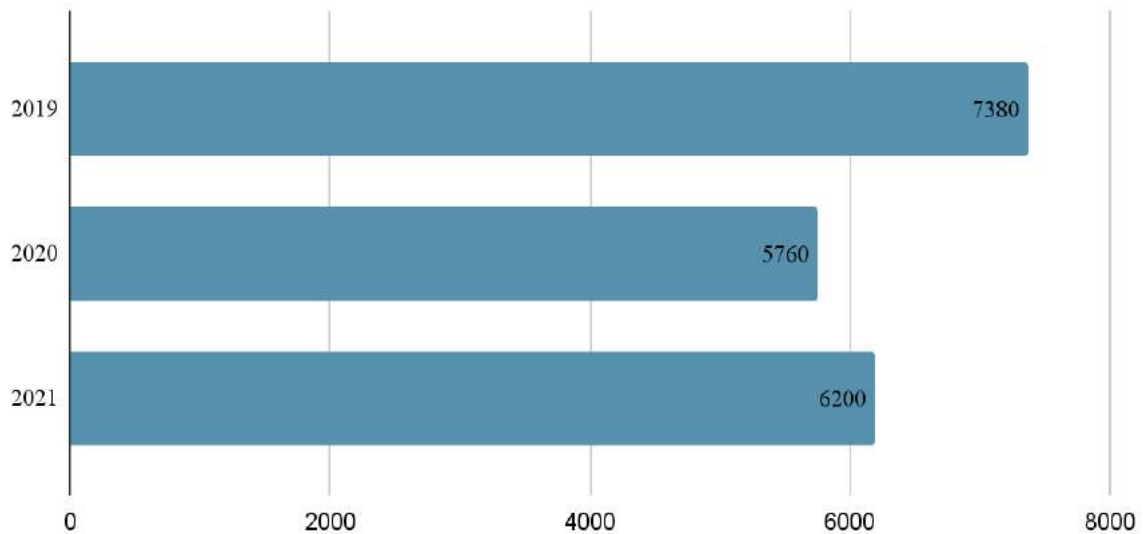
Аспірантка

Навчально-науковий інститут права ім. І. Малиновського
Національного університету “Острозька академія”, Україна
tetiana.lotysh@oa.edu.ua

Усі судові рішення повинні відповідати нормам права, бути обґрунтованими, справедливими і мотивованими. Проте не кожне судове рішення має ці властивості в повній мірі та потребує перегляду, уточнення, зміни. Гарантією належного здійснення правосуддя є право на апеляційне та касаційне оскарження судових рішень. Основною метою апеляційного провадження є перевірка судового рішення стосовно його обґрунтованості та законності. За результатами розгляду апеляційної скарги суд має ряд опцій, зокрема, скасувати або змінити судове рішення. Суд апеляційної інстанції змінює вирок у разі пом'якшення призначеного покарання, якщо визнає, що покарання за своєю суворістю не відповідає тяжкості кримінального правопорушення та особі обвинуваченого; зміни правової кваліфікації кримінального правопорушення і застосування статті (частини статті) закону України про кримінальну відповідальність про менш тяжке кримінальне правопорушення; зменшення сум, які підлягають стягненню, або збільшення цих сум, якщо таке збільшення не впливає на обсяг обвинувачення і правову кваліфікацію кримінального правопорушення; в інших випадках, якщо зміна вироку не погіршує становища обвинуваченого [1]. Підставами для скасування або зміни судового рішення при розгляді справи в суді апеляційної інстанції є неповнота судового розгляду; невідповідність висновків суду, викладених у судовому рішенні, фактичним обставинам кримінального провадження; істотне порушення вимог кримінального процесуального закону; неправильне застосування закону України про кримінальну відповідальність.

Відповідно до статистичних даних, а саме звітів судів апеляційної інстанції про розгляд апеляційних скарг у порядку кримінального провадження (Форма № 2-к) [2,3,4], аналітичних звітів Верховного Суду про стан здійснення судочинства в Україні судами кримінальної юрисдикції можна простежити певні закономірності щодо перегляду судових рішень у кримінальному процесі. Так, кількість осіб, стосовно яких скасовано і змінено вирок місцевих судів в апеляційному порядку: у 2019 - 7380, 2020 - 5760, 2021 - 6200 (Діаграма 1).

Діаграма 1. Кількість осіб, щодо яких вироки місцевих судів було скасовано та змінено в апеляційному порядку у 2019-2021 роках.



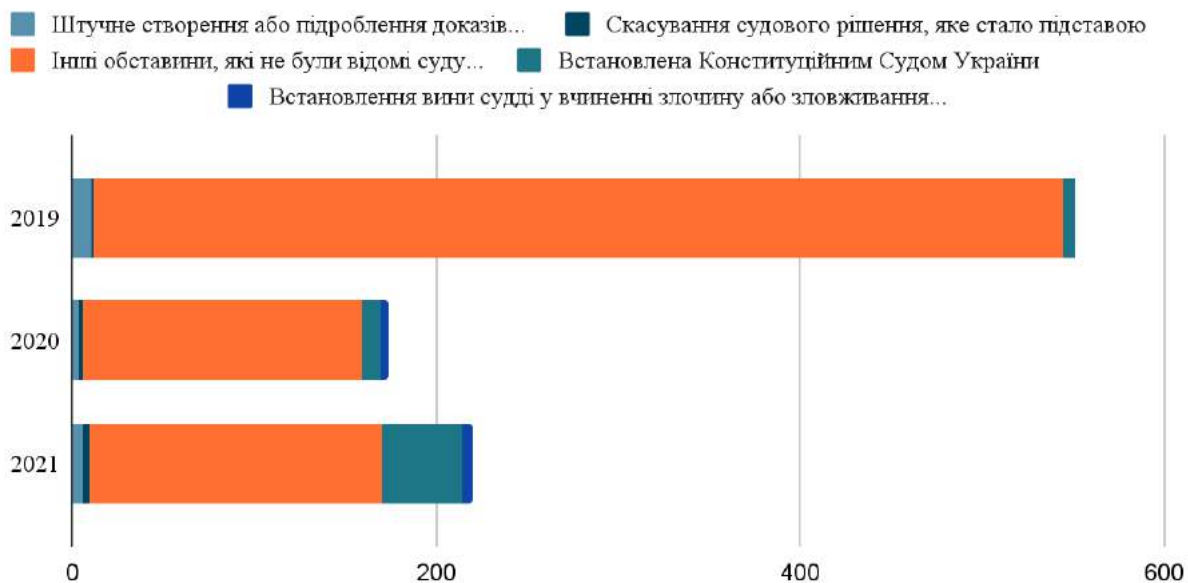
Частка таких осіб від кількості осіб, щодо яких ухвалено вироки місцевими загальними судами становила у 2019 - 8,8%, 2020 - 7,3%, 2021 - 7,8 %. То ж можемо спостерігати динаміку до незначного зменшення кількості осіб, стосовно яких скасовано та змінено вироки місцевих загальних судів в апеляційному порядку, однак у 2021 році цей показник знову підріс, що безпосередньо пов'язано з динамікою кількості звернень до судів та іншими тенденціями змін у судовій системі.

В свою чергу метою провадження в суді касаційної інстанції є перевірка правильності застосування судами першої та апеляційної інстанцій норм матеріального та процесуального права, правової оцінки обставин. Внаслідок розгляду суд касаційної інстанції може скасувати та змінити судові рішення судів попередніх інстанцій. Але частка осіб, стосовно яких скасовано і змінено судові рішення (вироки, постанови, ухвали) місцевих та апеляційних судів у касаційному порядку суттєво менша ніж внаслідок апеляційного розгляду: у 2019 - 1,0 %, 2020 - 0,6 %, 2021 - 1,0 %.

Ще одним непрямим індикатором, що вказує на проблеми забезпечення права на справедливий судовий розгляд в контексті якості та вмотивованості судового рішення є кількість та підстави заяв про перегляд судових рішень за нововиявленими або виключними обставинами судами апеляційної інстанції. Це екстраординарна процедура перегляду судових рішень, яка застосовується у виключно передбачених законодавством випадках. До таких кримінальне процесуальне законодавство відносить штучне створення або підроблення доказів, неправильність перекладу висновку і пояснень експерта, завідомо неправдиві показання свідка, потерпілого, підозрюваного, обвинуваченого, на яких ґрунтується вирок; скасування судового рішення, яке стало підставою для ухвалення вироку чи постановлення ухвали, що належить переглянути; інші обставини, які не були відомі суду на час судового розгляду при ухваленні судового рішення і які самі по собі або разом із раніше виявленими обставинами

доводять неправильність вироку чи ухвали, що належить переглянути; встановлена Конституційним Судом України неконституційність, конституційність закону, іншого правового акта чи їх окремого положення, застосованого судом при вирішенні справи встановлення вини судді у вчиненні злочину або зловживання слідчого, прокурора, слідчого судді чи суду під час кримінального провадження, внаслідок якого було ухвалено судове рішення. Співвідношення кількості заяв про перегляд судових рішень за нововиявленими або виключними обставинами судами апеляційної інстанції протягом 2019-2022 рр. можна простежити у Діаграмі 2.

Діаграма 2. Кількість заяв про перегляд судових рішень за нововиявленими або виключними обставинами апеляційними судами в 2019-2021



Основна частка нововиявлених та виключних обставин припадає на інші обставини, які не були відомі суду на час судового розгляду при ухваленні судового рішення і які самі по собі або разом із раніше виявленими обставинами доводять неправильність вироку чи ухвали, що належить переглянути, наприклад, виявлення живою особи, що вважалася вбитою; виявлення факту неосудності засудженого в момент вчинення ним суспільно небезпечного діяння; дані про невинуватість засудженого в тій або іншій частині злочинів, що ставляться йому у вину. У 2020 та 2021 роках суттєво збільшилася кількість заяв про перегляд судового рішення у зв'язку із встановленою Конституційним Судом України неконституційністю, конституційністю закону, іншого правового акта чи їх окремого положення, застосованого судом при вирішенні справи встановлення вини судді у вчиненні злочину, найімовірніше це пов'язано з розвитком інституту конституційної скарги. Таким чином, вказаний індикатор дозволяє проаналізувати не лише право на справедливий судовий розгляд, а й тенденції розвитку правової культури та свідомості в державі.

Належна якість, обґрунтованість судового рішення є необхідним аспектом для повноцінної реалізації права на справедливий судовий розгляд, сприяє зростанню довіри до судової системи і створює можливості оскарження судових рішень із

зазначенням незгоди з мотивацією суду. Досліджувані індикатори вказують на те, що якісні та кількісні характеристики судового рішення нерозривно пов'язані з доступом до правосуддя та процедурою розгляду, у випадку неналежної реалізації останніх двох судових рішень не в повній мірі відповідає вимогам та до нього застосовуються процедури апеляційного та касаційного оскарження, перегляду судових рішень за нововиявленими або виключними обставинами.

Список використаних джерел

1. Кримінальний процесуальний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (дата звернення 19.02.2024).
2. №2-к Звіт судів апеляційної інстанції про розгляд апеляційних скарг у порядку кримінального провадження за 2021 рік. URL: https://court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/main_site/2k_2021.xlsx (дата звернення 19.02.2024).
3. №2-к Звіт судів апеляційної інстанції про розгляд апеляційних скарг у порядку кримінального провадження за 2020 рік. URL: https://court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/main_site/2k_2020.xlsx (дата звернення 19.02.2024).
4. №2-к Звіт судів апеляційної інстанції про розгляд апеляційних скарг у порядку кримінального провадження за 2019 рік. URL: https://court.gov.ua/userfiles/media/dsa_pres_slujba_2019/dsa_pres_slujba_2020/2k_2019.xlsx (дата звернення 19.02.2024).

CRIMINAL LIABILITY OF HEALTHCARE PROFESSIONALS FOR COMMITTING PROFESSIONAL OFFENCES

Reshetnykova Maryna

Lecturer

Department of Law and Social Work

marfusharesha@gmail.com

Seletskaya Larisa

Student

Faculty of Management, Administration and Information Activity

l.a.r.i.s.a.a.16.03@gmail.com

Izmail State University of the Humanities

With the development of medicine and the development of humanity, new, previously unknown diseases appear, and the question of seeking medical help for people who need it is becoming more and more frequent. However, unfortunately, there are quite often cases of official negligence on the part of doctors or their unprofessionalism, and because of these factors, the number of cases of professional crimes committed by medical workers is increasing. In today's conditions, the issue of

responsibility of medical workers for committing professional crimes requires attention.

National and foreign scientists are studying the issue of the responsibility of medical workers for committing professional crimes, and the results of their research are highlighted in the following works: V.V. Stashisa, P.Y. Kuzminsky, O.S. Shchukinsky, Yu.V. Baulina, I. Ya. Senyuta, O.Kh. Porksheyan, M.V. Radchenko and others.

It is a well-known fact that according to the content of Part 1 of Art. 3 of the Constitution of Ukraine A person, his life and health, honor and dignity, inviolability and security are recognized as the highest social value in Ukraine [1]. That is why medical negligence, error or other variation of failure to provide medical assistance to a person who needs it is primarily a violation of the constitutional right of the person requesting assistance.

However, an equally common type of professional crime committed by medical workers is corruption in the field of health care and the provision of medical services in general.

Recently, there has been a rapid increase in the number of lawsuits filed by citizens regarding medical negligence, as well as improper provision of medical care, but, unfortunately, little attention has been paid to this problem.

In the theory of law, a lot of attention is paid to the issue of legal responsibility, which is usually understood as the process of applying coercive measures by state authorities to persons who have committed actions prescribed by current legislation as crimes, misdemeanors or offenses [4].

Referring to the content of Art. 80 of the Law of Ukraine "Basics of Legislation on Health Care" it should be determined that persons who are guilty of violating the legislation on health care are subject to civil, administrative or criminal liability in accordance with the current legislation of Ukraine [3].

The concept of a professional crime committed by a medical worker should be understood as a careless or deliberate act committed by him during the performance of his professional duties, which is prohibited according to the criminal legislation of Ukraine [5].

Criminal liability is one of the strictest types of liability of medical workers in the event of professional crimes committed by them and is imposed on them if:

- he committed a socially dangerous act;
- there is a direct link between the action and medical practice, as well as the performance of professional functions;
- there are signs of violation of established standards of medical care provision;
- the person suffered negative consequences as a result of providing him with medical services, etc.

Crimes committed by medical workers, according to the classification of scientists, can be conventionally divided as follows [4] (see Fig. 1).

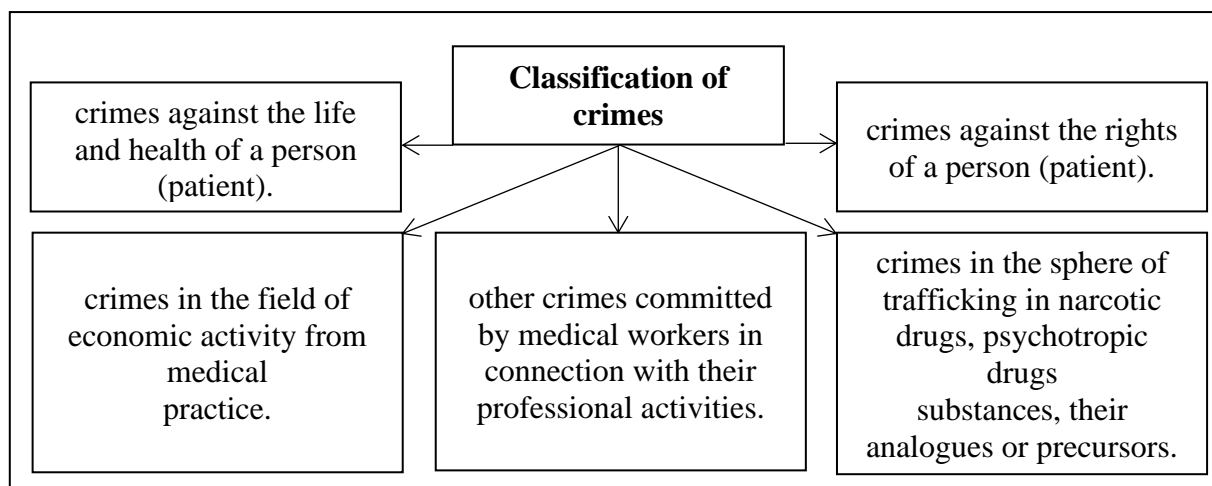


Figure 1. Classification of professional crimes committed by medical workers

Despite the classification of professional crimes committed by medical workers proposed by scientists, a more normative division of crimes in the medical field that corresponds to the current legislation of Ukraine should be singled out. An exhaustive list of professional crimes committed by medical workers is contained in the Special Part of the Criminal Code of Ukraine, in Section II "Criminal offenses against life and health of a person" [2].

First of all, crimes committed by medical workers in accordance with the Criminal Code of Ukraine should include:

- manslaughter due to carelessness (Article 119 of the Criminal Code) – this type of crime is general, and it directly concerns medical crimes. In the case of professional crimes committed by a medical worker, this norm to a certain extent replaces the norm regarding medical error (committed due to carelessness), which is absent in our legislation. This crime is punishable by restriction or deprivation of liberty for a period of three to five years [2];

- infection of a person with HIV or another infectious incurable disease (Article 130 of the Criminal Code). According to the Criminal Code, this crime is punishable by restriction or deprivation of liberty for up to five years. In the event that the actions of a medical worker lead to the infection of two or more persons, the punishment is imprisonment from two to eight years. As a special case, an additional punishment is also used, in the form of deprivation of the right to hold a position related to medical activity for a period of three years [2];

- violation of medical secrecy regarding the results of a medical examination for the detection of HIV infection and other infectious diseases (Article 132 of the Criminal Code) – this crime is defined as the disclosure by a medical professional of information regarding the examination for the detection of a person's infection with HIV or another infectious incurable disease. In the case of committing this type of crime, the following sanctions may apply: a fine (50-100 of the tax-free minimum income of citizens); corrective works (2 years); public works (240 hours); restriction of freedom (up to 3 years), with deprivation of the right to hold certain positions or engage in certain activities (up to 3 years) [2];

– illegal abortion or sterilization (Article 134 of the Criminal Code) – this type of crime includes a number of subspecies, such as: abortion by a person who does not have proper medical education (sanction – alternative: fine – 50-100 non-taxable minimum income of citizens ; correctional work – up to 2 years; community service – up to 240 hours; deprivation or restriction of freedom – up to 2 years); illegal abortion, which led to health disorders, infertility or death (sanction: restriction or deprivation – up to 5 years with deprivation of the right to hold a certain position or engage in a certain activity – up to 3 years, or without it); forcing the victim to undergo sterilization without voluntary consent (sanction: restriction of freedom – up to 5 years with deprivation of the right to hold a certain position or engage in a certain activity - up to 3 years, or without it) [2];

– failure to provide medical aid to a person who needs it (Article 139 of the Criminal Code) – this crime is aimed at the intentional failure to provide medical aid without a good reason by a medical worker who was aware of the possibility of serious consequences (sanction: fine – up to 50 tax-free minimum incomes citizens with deprivation of the right to hold a certain position or engage in a certain activity – up to 3 years; public works – up to 200 hours; correctional works – up to 2 years), in the event that the doctor's inaction leads to death or for other serious consequences, the sanctions are somewhat stricter (restriction of liberty – up to 4 years; deprivation of liberty – up to 3 years with deprivation of the right to hold a certain position or engage in a certain activity – up to 3 years, or without it) [2].

The list of professional crimes of medical workers outlined above is not complete, and it is not appropriate to single out these crimes as the most dangerous or the most common, however, they make up a significant number of criminal offenses committed by medical workers. Referring to the Criminal Code of Ukraine, you can also add to this list:

- improper performance of professional duties by medical workers;
- illegal conducting of human experiments;
- forced donation;
- illegal disclosure of medical secrets, etc. [2].

Therefore, despite the very neglected state of this issue and the impunity of crimes committed by medical workers, the national legislation at a fairly high level deals with issues of regulatory regulation of these crimes. The problem of professional crimes occurs in every sphere of life, and medicine is no exception, which is why crimes in this sphere are regulated by almost all branches of law. And in order to reduce the number of cases of crimes committed by medical workers, it is necessary to properly inform medical workers about the list of those actions that fall under the scope of criminal law, as well as about possible punishments for committing crimes in the medical field in accordance with the Criminal Code of Ukraine.

References

1. Constitution of Ukraine. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR). 1996. No. 30. p. 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>
2. Criminal Code of Ukraine dated April 5, 2001. Information of the Verkhovna Rada. 2001. No. 25-26. Article 131 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/conv#n744>
3. Fundamentals of Ukrainian legislation on health care: Law dated 19.11.1992 No. 2801-XII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>
4. Responsibility of medical workers. Letter from the Department of Constitutional, Administrative, and Social Legislation of the Department of Social, Labor, and Humanitarian Legislation dated June 20, 2011. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0040323-11#Text>
5. Galkin I.G. Criminal liability of medical workers for committing professional crimes. Actual problems of politics. 2015. No. 55. P. 283-292.

SECTION: MANAGEMENT

DRIVING ORGANIZATIONAL SUCCESS: THE ROLE OF MANAGERIAL LEADERSHIP IN GOAL ATTAINMENT

Menashko Yfat

Postgraduate student

Free International University of Moldova, Republic of Moldova

ifatm72@gmail.com

In recent years, the dynamic changes in the global landscape require organizations and their managers to look for innovative and diverse strategies across different fields in order to effectively navigate management and achieve organizational goals. As a result, many studies have emphasized leadership and its role in facilitating organizational success [8].

This study is a central part of a comprehensive doctoral thesis examining authentic leadership in educational institutions. Specifically, it examines the correlation between perceptions of educational teams regarding the professional leadership ability of school principals across different dimensions, in relation to achieving organizational goals.

The study employed quantitative research methods to investigate the topic at hand. The research sample consisted of 153 teachers, who were selected as representatives of the target population, are divided into two equal groups: schools with high achievements and low achievements

The primary data collection instrument utilized in this study was questionnaires, which were subsequently subjected to statistical analysis using SPSS.

The research findings indicate that principals in schools with high achievements demonstrated a stronger tendency toward leadership (leadership abilities of the manager, manager's interpersonal skills, pedagogical management abilities and other dimensions), than their counterparts in low-performing schools.

As a result, the study's conclusions assert that managerial leadership has the potential to guide organizations, especially educational institutions, toward high levels of productivity and achievement.

Theoretical background

The creation of large and complex educational systems conditioned the need for "educational leadership". Some believe that educational management is similar to general management. Supporters of the general management approach believe that there are universal management principles that can be applied in any organizational structure, for example, in strategic planning processes, budgeting, financial management, human resource management and public relations [4].

For example, in educational organizations there are difficulties between organizational processes and results, because the financial resources are in the hands of the Ministry of Education or the Treasury and there are major problems in

determining steps to achieve goals, that is, if the goal is academic. Achievements or creative development and curiosity for children.

Maintaining the effectiveness and efficiency of an organization depends on many other variables outside the school, such as the child's family and environment and his cognitive and emotional characteristics. These aspects strengthen the approach according to which the management of an educational institution as a school is different from the management of economic institutions [7].

With the development of theories, concepts, and tools for educational management, research studies addressing with the qualities of schools have begun to be published. Quality schools are called in the literature “effective schools” or “successful schools” [5, 10].

Educators and researchers have focused on the topic of school success for a long time, but this issue has acquired greater import under the international benchmarking and global accountability regime in which school success is primarily evaluated according to student academic achievements [9]. Although this is a narrow criterion, research has frequently indicated that schools presenting high achievements also present other indicators of effectiveness, such as coherent instructional guidance, a student-centered learning climate, professional faculties, positive school-community relationships, and leadership that pushes for change [2]. Considerable research has been carried out on this topic and proposes factors and models to explain these high-performing schools.

However, this research literature poses several challenges. First, some studies focus on the "actors", especially the school leaders, while other studies focus on the school structure. Only a few studies have attempted to integrate both school leaders and school structure [1]. Second, research works on school success yielded a long and extensive list of influencing factors, one of which is customs. But this is not tested in relation to seas in areas with a low socio-economic status

Methodology

The main research question in the current study is to understand the relationship between the principal's leadership and the success of the schools (achievements)?

To examine this question, the schools in the sample were divided into two main groups:

- (1) Low achieving schools
- (2) high achieving schools

All schools in the current sample belong to a low socioeconomic status.

Examining the research meaning of the hypothesis :A positive relationship will be found between the leadership of managers and the achievements of the schools.

The meaning of the hypothesis is that there will be a difference between management leadership between female principals of low-achieving schools and female principals of high-achieving schools. In order to test this hypothesis, T-tests were performed for two independent samples.

Study procedure

After receiving approval from the Chief scientist of the Ministry of Education, and the consent of the principals of the schools to which the questionnaires were sent,

digital links to fill out the questionnaire will be sent to the principal and teachers. All participants participated in the study voluntarily. No identifiable details were collected about the participants in order to maintain anonymity during the data collection.

Participants

153 teachers participated in the current study. The sample of schools reflects two groups - high and low achievers (according to the external National Tests of the Ministry of Education). The data was collected in 2021.

Measures

In the current study, the teachers filled out a questionnaire that included several variables:

General management of the school - this scale measures to what extent the school is managed in a consistent, organized and good manner. The scale includes 25 statements (Cronbach's alpha = 0.990)

Leadership ability of the principal - this scale measures to what extent the school principal manages the institution well. The scale contains 12 statements. (Cronbach's alpha = 0.981).

Interpersonal skills of the principal - this scale measures to what extent the school principal has good interpersonal skills during his management of the school. The scale contains 10 statements, (Cronbach's alpha = 0.980).

Pedagogical management abilities of the principal - this scale measures to what extent the school principal has good pedagogical management abilities during his management of the school. The scale contains 7 statements (Cronbach's alpha = 0.961).

School culture supports learning - this scale measures to what extent the school has characteristics that support the learning processes. The scale contains 9 statements (Cronbach's alpha = 0.959).

Partnership in teamwork - this scale measures the extent to which characteristics of partnership in teamwork exist in the school. The scale contains 6 statements (Cronbach's alpha = 0.946).

Public relations capabilities of the principal - this scale measures to what extent the school principal has good external relations management abilities during his management of the school. The scale contains 14 statements (Cronbach's alpha = 0.976).

Data analysis

The data were analyzed using SPSS software. First, descriptive statistics were produced including frequencies for categorical variables (e.g. gender) as well as means and standard deviations for continuous variables (e.g. age). Correlations between an managerial leadership and the variables dependent on the study (school success, teacher competence, pedagogical management, human relations, partnership in teamwork and public relations competence) were examined using Pearson correlations. A significance lower than 5% will be considered a significant finding.

Findings

The findings show that there are no significant differences in the demographic variables of the teachers teaching in the two groups. However, differences close to significance were found in two variables - education and seniority at school.

It was found that the level of education of teachers in schools with high achievements is higher compared to teachers in schools with low achievements. Meanwhile, a higher proportion of those with a master's degree is found in the schools with high achievements (60%) compared to schools with low achievements (42.5%).

It was also found that the teachers in the schools with high achievements have a higher seniority in the current schools (average of 13.80 years) compared to the teachers in the schools with the low achievements (average of 11.06).

The results suggest that there are no notable disparities in the experience levels of the principals overseeing the two groups, both in terms of their overall experience in the education system and their specific tenure within the school where they are currently employed. The subsequent Figure 1 illustrates the baseline scores across various dimensions of the principal's leadership as perceived by teachers. The results indicate that according to the teachers' rating, all factors received a similar and high rating (between 5.61 and 5.92). The depicted Figure 1 reveals that, overall, educators assess the managerial competencies of their principals as being commendable, characterized by high proficiency and effectiveness.

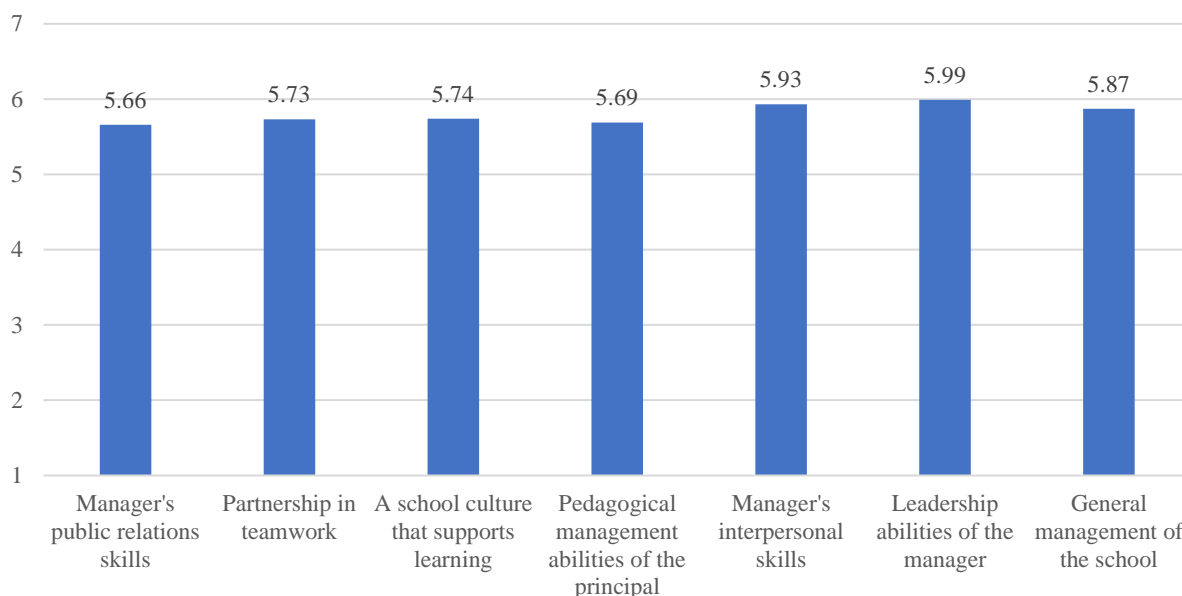


Figure 1. Managing dimensions of the principal's leadership according to teachers' report

To test hypotheses: Pearson correlations were tested between different dimensions of leadership variables as rated by the teachers. Correlations were conducted separately for low-achieving schools and high-achieving schools (see Table 1). In particular, a stronger positive relationship was found between principal leadership and school performance among high-achieving schools ($r=.096$) compared to low-achieving schools ($r=.028$).

A stronger positive relationship was also found between the principal's leadership and the principal's human relations according to the teachers' rating among high-achieving schools ($r=.256$) compared to low-achieving schools ($r=.044$).

Further to this, a stronger positive relationship was found between the principal's leadership and the principal's pedagogical management according to the teachers' rating among high-achieving schools ($r=.090$) compared to low-achieving schools ($r=.004$).

Finally, a stronger positive relationship was found between the principal's leadership and the principal's external relations according to the teachers' rating among high-achieving schools ($r=.317$) compared to low-achieving schools ($r=.019$).

On the other hand, a stronger positive relationship was found between a school culture that supports learning specifically among schools with low achievements ($r=.087$) compared to schools with high achievements ($r=.009$). No difference was found in the relationship between the principal's leadership, as well as between the partnership in teamwork between the two groups.

Table 1. Relationships between the leadership variables according to the rating of the teachers in schools with low and high achievements

Variable	Low achievements	High achievements
General management of the school	.028	.096
Leadership abilities of the manager	.077	.100
Manager's interpersonal skills	.044	.256
Pedagogical management abilities of the principal	.004	.090
A school culture that supports learning	.087	.009
Partnership in teamwork	.125	.162
Manager's public relations skills	.019	.317

Discussion

The initial focus of this study was to investigate the correlation between leadership and organizational outcomes (student achievements). Results revealed that the leadership qualities and professionalism of school principals positively influence outcomes. This study, unique in its examination within low socioeconomic populations, provides a foundational framework for future research and practical insights for assessing managerial .

The research conclusions assert that leadership in management has the potential to steer organizations, particularly educational institutions, towards high levels of productivity and achievement.

Limitations and future research

The present study has several methodological limitations. First, the size of the research group is relatively small (75 and 78 in each of the groups), so in order to establish the findings of the study, it will be necessary to reach a more comprehensive understanding of the subject, it is important to expand the study to a wide sample.

References

1. Ashley, J. A. The leader's role in developing and sustaining a school culture supportive of teacher collaboration. Doctoral dissertation. San Diego State University, 2017.
2. Bryk A. S. Organizing schools for improvement // Phi Delta Kappan. 2010. Nr.91(7), pp.23-30.
3. Daniëls E., Hondeghem A., & Dochy, F. A review on leadership and leadership development in educational settings // Educational research review. 2019. Nr.27, pp.110-125.

4. Kotter J. P. General managers. Simon and Schuster. Harvard: Free Press, 2010. 240 p. ISBN13: 9780029182307
5. Leithwood K., Azah V. N. Characteristics of effective leadership networks// Journal of Educational Administration. 2016. Nr.54(4), pp.409-433.
6. Leithwood K., Day C. Successful principal leadership in times of change: An international perspective . Dordrecht: Springer Netherlands, 2007. ISBN: 978-1-4020-5515-7 DOI:10.1007/1-4020-5516-1
7. Oplatka I., Nupar I. The Intellectual Identity of Educational Administration: Views of Israeli Academics // International Journal of Educational Management. 2014. Nr.28(5), pp.546-559.
8. Purwanto A., Purba J. T., Bernarto I., Sijabat R. Effect of transformational leadership, job satisfaction, and organizational commitments on organizational citizenship behavior // Inovbiz: Jurnal Inovasi Bisnis. 2021. Nr.9, pp.61-69.
9. Reynolds D., Sammons P., De Fraine B., Van Damme J., Townsend T., Teddlie C., Stringfield S. Educational effectiveness research (EER): A state-of-the-art review// School effectiveness and school improvement. 2014. Nr.25(2), pp.197-230.
10. Tubin D. School success as a process of structuration // Educational Administration Quarterly. 2015. Nr.51(4), pp.640-674.

DECARBONIZATION MANAGEMENT AND ELECTROMOBILITY: THE NEED TO ACCELERATE ACTION

Kharin Serhii

Professor of the Department of Management
Dnipro University of Technology, Ukraine
harinsnr625@ukr.net

The most important factor in the first quarter of the 21st century is the change in the planet's climate, but not just a change, but a change that is already very noticeable and clearly negative for civilization. We explore how the United Nations views climate change. As the UN points out [1], climate change refers to long-term changes in temperature and changes in weather patterns. These changes can be natural, caused by changes in solar activity or major volcanic eruptions. However, since the 1800s, human activities have been the main driver of climate change, mainly through the burning of fossil fuels such as coal, oil and gas. The burning of fossil fuels produces greenhouse gas emissions that envelop the Earth like a blanket, trapping the sun's body and raising temperatures. The main greenhouse gases causing climate change are carbon dioxide and methane. They are formed, for example, when gasoline is used in cars or coal for heating buildings. Clearing land and forests can also release carbon dioxide. The main sources of methane emissions are agriculture and the oil and gas industry. Major emitters include energy, industry, transport, buildings, agriculture and land use [1].

At the end of autumn 2021, the UN Climate Change Conference (COP26) was held in Glasgow. At the conference, important decisions were made to reduce the harmful impact of the global economy on the planet's climate. As a result of this conference, it was noted that greenhouse gas emissions into the atmosphere are very high and measures to reduce them are clearly insufficient to stop the destruction of the planet's climate. It was also noted that it is necessary to strengthen support from the international community for those countries that are exposed to the most negative consequences of climate change; it was noted that such support is currently insufficient. Since COP26, little progress has been made in limiting the rise in global atmospheric temperatures to 1.5°C. This is written, in particular, in the report "State of Climate Action 2023", published at the end of 2023. [2].

The State of Climate Action report found that electric vehicle sales have more than tripled since 2020, the only metric out of 42 metrics that must be met to achieve climate solutions. The remaining indicators were not achieved. Many indicators are far from being achieved [2].

Road transport plays an important role in the modern economy. Road transportation is one of the most common transportation of passengers and cargo. Such transport is flexible in terms of start and end times and routes, which is not possible to such an extent, for example, in the case of rail transport. Cars allow you to transport passengers and cargo at high speed. The logistics advantages of road transport are also expressed in the fact that loading and unloading cargo is greatly simplified, and the time of such operations is significantly accelerated.

The problem of road transport is its significant contribution to the pollution of the planet's atmosphere with harmful gases. This problem can be solved by switching to electric vehicles instead of internal combustion engine vehicles. Electric vehicles can be passenger and cargo vehicles and even have a fairly large load capacity. The use of electric vehicles will provide many of the important benefits of road transport while achieving climate neutrality.

It is necessary to increase the production of electric vehicles so that they will soon replace cars with internal combustion engines. The objectives of innovative management in this direction are the development and efficient production of high-capacity batteries and high-power chargers that allow rapid charging of electric vehicle batteries. Measures are also needed to reduce the cost of electric vehicles and develop the electric mobility infrastructure. Electric vehicles will solve the transport problem and make an important contribution to the decarbonization of the global economy.

Integral actions of management of innovation and decarbonization involve the following actions: adoption of a global program for decarbonization of the economy, full introduction of electric vehicles instead of traditional cars, development of wind energy, solar power plants, use of nuclear energy for the transition period, increased investment in innovative projects in the field of development of electric vehicles.

References

1. Climate Action. United Nations. (2024). Retrieved from <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>.
2. State of Climate Action 2023. The Climate Action Tracker (2023). Retrieved from <https://climateactiontracker.org/publications/state-of-climate-action-2023/>.

ІНСТРУМЕНТИ ДИДЖИТАЛ-АНАЛІЗУ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Іонін Євген

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри
Кафедра обліку, аналізу і аудиту
ionin.iyy@donnu.edu.ua

Присіч Артем

аспірант
a.prysich@donnu.edu.ua

Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

Сучасне підприємницьке середовище, насичене величезним потоком даних, потребує високоефективних інструментів для їх аналізу та використання у прийнятті стратегічних рішень. Інструменти диджитал-аналізу, такі як Tableau, Microsoft Power BI, QlikView, Zoho Analytics та Apache Spark, стали ключовими в сфері бізнес-аналітики, забезпечуючи підприємства можливістю ефективно аналізувати та інтерпретувати великі обсяги даних для досягнення конкурентних переваг.

Tableau, безперечно, є одним із визнаних лідерів у сфері бізнес-аналітики [1]. Здатність візуалізації даних та аналізу великих обсягів інформації без значної залежності від програмування робить його важливим інструментом для вирішення складних завдань аналітики та створення інтерактивних дашбордів. У світі динамічних змін та стрімкого розвитку, інструменти, що пропонують ефективний аналіз даних, надають можливість підприємствам швидко реагувати на зміни в бізнес-середовищі.

Microsoft Power BI виступає як повноцінний пакет для бізнес-аналітики, спрощуючи процес створення та обміну звітів та візуалізацій [1]. Його можливості інтеграції з Azure Machine Learning роблять його досить привабливим для компаній, які активно використовують інші сервіси Microsoft. Із завданнями відповідати на питання, "Які дані маємо?" та "Як це впливає на нас?" Power BI стає справжнім каталізатором для більш глибокого розуміння та прийняття обґрунтованих стратегічних рішень.

QlikView, виступаючи як самообслуговування бізнес-аналітика, дозволяє вирішувати аналітичні задачі без значної залежності від IT-відділу [1]. Здатність швидко виявляти інформацію та використовувати інтерактивний аналіз робить його чудовим інструментом для ефективного управління та стратегічного планування.

Zoho Analytics відзначається високою ефективністю в аналізі даних для невеликих та середніх підприємств [1]. Враховуючи зростання кількості даних, з якими має справу бізнес, важливою стає можливість ефективно використовувати їх для забезпечення прийняття обґрунтованих рішень.

Apache Spark представляє собою відкрите програмне забезпечення для обробки великих обсягів даних, особливо в Big Data [1]. Використання принципу

роботи з оперативною пам'яттю дозволяє значно прискорити аналіз та обробку даних, забезпечуючи ефективну роботу в умовах великого потоку інформації.

Додатково, SAS та Microsoft Excel відзначаються своєю важливістю у веденні статистичного аналізу та зручності використання відповідно [1]. Істотність цих інструментів виявляється в їхній вмінні надавати комплексний підхід до аналізу даних та підтримувати прийняття стратегічних управлінських рішень.

Зазначені інструменти дозволяють бізнесу ефективно використовувати потенціал великих обсягів даних для покращення стратегічного управління. Зростання обсягів даних у сучасному світі вимагає від підприємств активного використання інструментів диджитал-аналізу для виявлення нових можливостей, визначення тенденцій та формування конкурентних переваг. Ефективне використання цих інструментів може стати кроком підприємства до високої конкурентоспроможності та стійкого розвитку в умовах сучасного бізнес-середовища.

Список використаних джерел

1. "Guide to choosing the best data analytics tool for your business" – 25.09.23. Вилучено із <https://radixweb.com/blog/data-analytics-tools>

ІНСТРУМЕНТИ МОТИВАЦІЇ ТА ЇХ ЕФЕКТИВНІСТЬ

Іонін Євген

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри
Кафедра обліку, аналізу і аудиту
ionin.iyy@donnu.edu.ua

Якубенко Дмитро
аспірант

d.iakubenko@donnu.edu.ua

Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

Дослідження ефективності інструментів мотивації в організаційній практиці визнається ключовим аспектом у сучасному управлінні персоналом, особливо в контексті ІТ-компаній, які є основною сферою дослідження даної роботи. Зазначається, що мотивація ІТ-персоналу зумовлюється різноманітними факторами, включаючи матеріальні та нематеріальні стимули [1].

У розділі, присвяченому матеріальним стимулам, виявляється, що зарплатні пакети та бонуси є важливою частиною винагородження, особливо враховуючи особливості ІТ-галузі, де висококваліфіковані фахівці є високо цінними ресурсами [1]. Це підкреслює важливість конкурентоспроможних фінансових стимулів для забезпечення мотивації та задоволеності працівників у ІТ-секторі.

Насправді, дослідження надає конкретний приклад із реального сектору, SoftServe - великої ІТ-компанії, що обслуговує понад 10 894 співробітників [2].

Зазначається, що SoftServe вдосконалила систему комунікації та створила Knowledge Library на платформі Workplace для ефективного двостороннього спілкування зі співробітниками [джерело]. Це свідчить про те, що в сучасному управлінні персоналом інструменти мотивації включають не лише фінансові стимули, але й сприяють розвитку комунікаційної інфраструктури для підтримки взаємодії.

Дослідження також розглядає питання нематеріальних стимулів, які грають важливу роль у створенні задоволеності працівників та формуванні лояльності до компанії [1]. SoftServe впроваджує нові типи відсутності, такі як Emergency Leave та Military Leave, для співробітників, які перебувають у складних ситуаціях [2]. Це підкреслює важливість гнучких та інноваційних підходів до управління персоналом у військовий період.

Дослідження, проведене в контексті ІТ-компаній, акцентує увагу на важливості врахування індивідуальних потреб працівників, особливостей галузі та корпоративної культури при розробці стратегій мотивації [1]. SoftServe в своїй практиці використовує регулярне анкетування Safety Check для відстеження стану безпеки та потреб співробітників [2]. Це підтверджує акцент на індивідуалізації та систематичному вивченні потреб персоналу.

В цілому, робота ставить за мету не лише аналіз ефективності інструментів мотивації в ІТ-компаніях, але і визначення ключових чинників, які формують цю ефективність, таких як індивідуальні потреби працівників та особливості галузі. Також, вона розкриває можливості впровадження цих інструментів для досягнення стратегічних цілей компанії та створення сприятливого середовища для збереження та підтримки висококваліфікованого ІТ-персоналу [1].

Використання конкретного прикладу SoftServe додає практичну вагу дослідженню і підкреслює його актуальність та значущість у реальних умовах. Результати цього дослідження слугуватимуть основою для розробки стратегій мотивації в ІТ-секторі та можуть бути використані для забезпечення стійкості та успіху компаній в умовах конкурентного ІТ-ринку.

Список використаних джерел

1. “Мотивація персоналу в ІТ сфері: системи мотивації для Junior, Middle та Senior “ - 13.01.2023. Вилучено із <https://itexpert.work/uk/ukrayinczyam-rospravzhnomu-brakuye-vidpochynku-bagato-hto-mriye-pro-4-dennyj-robochuj-tyzhden-yak-motyuvaty-personal-v-it-sferi/>
2. “HR під час війни. Як підтримувати та спрямовувати тисячі співробітників під час кризи. Кейси трьох великих українських компаній” – 21.04.22. Вилучено із <https://forbes.ua/inside/hr-pid-chas-viyni-yak-pidtrimuvati-ta-spryamovuvati-tisyachi-spivrobotnikiv-pid-chas-krizi-keys-trokh-velikikh-ukrainskikh-kompaniy-21042022-5566>

ВАЖЛИВІСТЬ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Комлик Тетяна Сергіївна

здобувач вищої освіти

Факультет менеджменту

Павлюк Тетяна Сергіївна

к.е.н., доцент,

завідувачка кафедри ПМОіЛ

Запорізький національний університет

Нині залучення іноземних інвестицій є дуже важливим для післявоєнної відбудови України. Створення сприятливого інвестиційного середовища є однією з головних засад економічного зростання, оскільки збільшення обсягів прямих іноземних інвестицій сьогодні є актуальною проблемою. Проте з початком російської агресії в лютому 2022 року Україна фактично втратила можливість залучати іноземні інвестиції в економічний розвиток і комерційний сектор.

За оцінками Світового банку та Міністерства економіки, на післявоєнну відбудову України потрібно щонайменше 411 мільярдів доларів. Ми викладемо ключові принципи, на яких ґрунтується ефективна стратегія післявоєнної відбудови України.

1. Реконструкція інфраструктури. Реконструкція та модернізація інфраструктури України є надзвичайно важливою. Підтримуючи клієнтів у таких галузях, як логістика, енергетичні системи, телекомунікації та житлове будівництво, ми сприяємо довгостроковому економічному зростанню.

2. Диверсифікація економіки. Україна має величезний потенціал у таких сферах, як агробізнес, технології, відновлювана енергетика та виробництво. Підтримуючи інновації, підприємництво та залучаючи іноземні інвестиції, ми сприяємо створенню робочих місць і сталому економічному розвитку наших клієнтів.

3. Соціальне підкріплення. Війна має серйозні соціальні наслідки, особливо для вразливих груп, переміщених осіб і дітей. Як відповідальна компанія, ми розуміємо свій обов'язок інвестувати в освіту, охорону здоров'я та соціальні програми для наших працівників, їхніх сімей та навколишнього середовища, забезпечуючи рівні можливості та залучення для всіх.

Оскільки вихід України на світові фінансові ринки наразі заблокований, бюджетне фінансування та підтримка з міжнародних резервів можлива за фінансової підтримки країн-партнерів.

Тому для стабілізації економіки та її відновлення після війни країна мала здійснити ряд заходів, спрямованих на створення нових робочих місць, зниження інфляції та отримання фінансування від іноземних компаній. Вважаємо, що в даному випадку метою акції є:

- Створення нових та комплексне оновлення існуючих компаній, діяльність яких пов'язана з критичною інфраструктурою;
- розвиток перспективних галузей економіки, особливо промисловості, центрів інформаційних технологій, лабораторних досліджень тощо;

- Оптимізувати оподаткування компаній з внутрішнім фінансуванням та компаній з іноземним фінансуванням.

Відновленню виробничого потенціалу економіки та створенню сприятливого та привабливого бізнес-середовища для інвестицій сприятиме залучення коштів іноземних інвесторів, поступове скорочення допомоги з боку країн-партнерів. Модель економічного відновлення кожної країни унікальна і залежить від її економічних, геополітичних і культурних особливостей.

Загальними засобами післявоєнної національної реконструкції є: економічна лібералізація, створення державою масових можливостей зайнятості, експортна орієнтація економіки та великі надходження зовнішнього фінансування.

Завдяки іноземним інвестиціям вітчизняна галузь роздрібною торгівлі може отримати вигоду від доступу до інноваційних продуктів, впровадження інноваційних методів менеджменту та ведення бізнесу, сучасних моделей маркетингу та організації роздрібною торгівлі. Впровадження таких інновацій часто відбувається в контексті різноспрямованих торгово-виробничих ланцюгів, де існують численні ринкові та інституційні регуляторні бар'єри. Співпраця з країнами-донорами щодо інвестицій у післявоєнну відбудову окреслює можливість якісних змін в Україні в напрямку інтеграції до глобальних ланцюгів доданої вартості, а не до відновлення зруйнованих війною національних ланцюгів доданої вартості та адаптації до вимог ЄС.

Поточний приплив міжнародних інвестицій, сприятливий податковий режим і потужна підтримка талантів у поєднанні з бажанням українців повернутися на батьківщину роблять українські компанії ідеальними об'єктами для інвестицій.

Виходячи з поточного стану інвестиційного потенціалу України, можна побачити, що необхідна основа для стабільного економічного розвитку та підвищення інвестиційної привабливості України за останні роки заклала основу для швидкого залучення Україною прямих іноземних інвестицій.

Список використаних джерел

1. Небрат В.В., Корніяка О.В. Особливості механізмів капіталоутворення та інвестування в Україні як чинник фінансових ризиків в умовах війни та післявоєнного періоду. *Граль науки*. 2022. No 16. С.31–34. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.17.06.2022.001>.
2. Прямі іноземні інвестиції. Офіційний сайт Міністерства фінансів. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/fdi/2015>
3. Швець Ю. О., Бурдило О. В. Оцінка інвестиційного клімату в Україні: стан, проблеми та шляхи його поліпшення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Випуск 12, частина 2. 2017. С. 165–168. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/12_2_2017ua/37.pdf.
4. Гришко В. І., Киричук Б. С. Євроінтеграція як запорука післявоєнного відновлення України: актуальні проблеми та перспективи розвитку. *Південноукраїнський правничий часопис*. 2022. Вип. 4. С. 30-36. DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2022.4.1.5>

SECTION: MARKETING AND ADVERTISING

ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ В АГРАРНОМУ БІЗНЕСІ

Помазан Ліна

викладачка кафедри маркетингу

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

pomazanlm@gmail.com

Цифрові маркетингові інструменти широко застосовуються у різних галузях, таких як сільське господарство, промисловість, медицина, торгівля, туризм і освіта. Завдяки інформатизації та комп'ютеризації використання цифрового маркетингу у цих сферах стало легшим. Він сприяє створенню унікального клієнтського досвіду і сприяє розвитку взаємовідносин між клієнтом і компанією. Цифрові рішення все більше проникають у сільське господарство. Для збільшення прибутковості агробізнесу важливо використовувати маркетингові інноваційні технології. Компанії, які зможуть інтегрувати своє бізнес-спілкування на цифрових платформах, стануть лідерами на ринку. У цифровій економіці господарська діяльність проводиться за допомогою електронних або цифрових технологій, з фокусом на товарах, послугах та сервісах, що реалізуються через електронний бізнес та електронну комерцію.

У сучасних умовах агробізнес визнає маркетинг як ключовий фактор успішної діяльності. Використання маркетингу дозволяє підприємствам аграрного сектору перебудувати свою виробничу діяльність відповідно до вимог ринку. Аграрний маркетинг можна розглядати з двох ракурсів. З одного боку, це сукупність економічних відносин, спрямованих на кінцевого споживача під час виробництва та збуту товарів. З іншого боку, це комплекс маркетингових заходів, застосованих всіма учасниками виробництва та реалізації товарів аграрного бізнесу. Аграрний маркетинг включає в себе рух сільськогосподарської продукції від виробників до безпосередніх покупців через переробку та розподіл. Концепція аграрного маркетингу охоплює як сам аграрний бізнес, так і його інфраструктуру, оскільки вона впливає на кінцевий продукт з точки зору суспільства. Маркетингові структури об'єднують рух продукції, предмети переробки та споживання і впливають на формування кінцевої ціни. Як стверджує Тарасюк А. В. [2], аграрний маркетинг – це підприємницька діяльність, спрямована на організацію руху сільськогосподарської продукції до споживача, яка зорієнтована на задоволення інтересів: споживача – у більш ефективному задоволенні потреб шляхом придбання якісної продукції; виробник – в отриманні прибутку, забезпеченні сталого розвитку; держави – у підвищенні добробуту.

Інноваційний розвиток аграрного бізнесу неможливий без використання цифрового маркетингу. Нові інформаційні та маркетингові комунікаційні технології стали сучасними інструментами прогресу. На думку Романенко Л. [1],

цифровий маркетинг це – маркетинг, який шляхом використання цифрових інформаційно-комунікаційних технологій здійснює адресне розповсюдження маркетингових комунікацій цільовій аудиторії та реалізація маркетингової діяльності у віртуальному і реальному середовищах.

Щорічно маркетингові комунікаційні технології розвиваються, постійно розширюючи асортимент інструментів цифрового маркетингу. Залежно від сфери діяльності компанії, характеристик виробленого продукту та цільової аудиторії можна використовувати одночасно всі інструменти цифрового маркетингу або зосередитися на найбільш ефективних для конкретної задачі.

Покращення продуктивності інноваційного розвитку сільськогосподарського бізнесу потребує використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для організації та управління господарською діяльністю, а також для автоматизації та роботизації сільськогосподарського виробництва. Умови глобалізації та зростаючі міжгалузеві зв'язки роблять аграрний сектор ключовою інноваційною складовою, яка визначає тенденції у розвитку суміжних галузей. У цьому контексті цифровізація сільськогосподарського сектору набуває великого значення для поліпшення ефективності комунікації між виробником та споживачем.

Досвід та практика розвинених країн свідчать, що розширення використання маркетингових інформаційно-комунікаційних технологій в аграрному секторі може значно підвищити ефективність агробізнесу. Більш як 70% сільськогосподарських господарств у США вже застосовують цифрові технології у процесах виробництва та продажу. Україна також активно впроваджує ІТ-технології, що охоплюють планування посівів, автоматизацію добривного внесення, цифрове моделювання врожайності та розрахунок кормових раціонів для тварин і птахів. За допомогою поступового впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) як ключового напрямку економічного розвитку, національний аграрний сектор може отримувати значні переваги від міжнародної співпраці з іншими розвинутими країнами. Це сприятиме розвитку власної сфери ІКТ та підвищить рівень конкурентоспроможності на глобальному ринку.

Застосування цифрового маркетингу в аграрному секторі сприяє інноваційному розвитку галузі, прискорює комунікаційні процеси між бізнес-партнерами, підприємством та споживачами, а також сприяє швидкому обігу товарів, використовуючи сайти та соціальні мережі для здійснення електронної комерції.

Список використаних джерел

1. Romanenko L. Tsyfrovyyi marketynh: sutnist ta tendentsii rozvytku [Digital marketing: essence and development trends]. Available at: <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/download/201/190/> (Accessed 8 January 2024)
2. Tarasiuk A. V. (2019). Osoblyvosti upravlinnia marketynhovoio diialnistiu ahrarnoho pidpriemstva Ukrainy [Peculiarities of management of the marketing department of an agrarian enterprise of Ukraine]. Ahrosvit [Agroworld], no. 17, pp. 70–78.

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТРЕНДІВ МАРКЕТИНГУ У СФЕРУ B2B

Шевченко Наталія Вікторівна

ст. викладач

n.shevchenko@chdtu.edu.ua

Ганжала Ірина Володимирівна

к.е.н., доцент

hanzhala7@ukr.net

Кафедра економічної кібернетики та маркетингу
Черкаський державний технологічний університет

B2B – маркетинг (business-to-business) є стратегічним підходом до взаємодії між компаніями, спрямованим на стимулювання та підтримку угод, обміну товарами, послугами чи інформацією. Він орієнтований на ринок, де виробники або постачальники виступають як суб'єкти, що забезпечують продукцію або послуги для інших бізнесів чи організацій, що виступають як покупці.

Впровадження сучасних трендів маркетингу у сферу B2B є важливим для досягнення конкурентної переваги, покращення ефективності комунікації з клієнтами, підвищення рівня задоволеності клієнтів та збільшення обсягів продажів. Маркетологи, що спеціалізуються на сегменті B2B, повинні володіти глибоким розумінням специфічних потреб та проблем своєї цільової аудиторії. Їх завданням є створення маркетингових стратегій, які здатні задовольнити ці потреби, що в підсумку сприятиме формуванню довірчих та стійких взаємовідносин зі своїми клієнтами, що базуються на взаємній вигоді та професіоналізмі.

Загалом, сучасні тренди маркетингу, що впроваджуються в сферу B2B, включають в себе стратегії персоналізації, використання аналітики даних для управління, застосування ефектів штучного інтелекту (ШІ), розвиток віртуальних та інтерактивних платформ для комунікації з клієнтами, а також активне використання соціальних медіа для побудови маркетингових стратегій та залучення уваги.

Першим трендом 2023 року в сфері B2B маркетингу, який слід виділити є «персоналізація». Слід зазначити, що «персоналізація» вже протягом декількох років тримається на ключових позиціях в стратегічних рішеннях B2B маркетингу. В 2023 р. вона масштабувалася, вимагаючи від маркетологів більш цінних персоналізованих рішень. Персоналізацію можна представити як здатність нових технологій створювати персоналізований досвід клієнтів шляхом розумного поєднання та використання даних [1]. Впровадження штучного інтелекту підняв персоналізацію на новий якісний рівень. По суті, штучний інтелект дозволяє постачальникам імітувати глибокі, привабливі відносини з клієнтами без необхідності інвестувати в значний людський капітал.

Використання відеомаркетингу є одним з трендів у сфері B2B маркетингу. Відео стає все популярнішим форматом контенту для просування продуктів та

послуг серед бізнес-клієнтів. Відеоматеріали можуть бути використані для демонстрації функцій продукту, показу його використання у реальних умовах, надання клієнтам підказок щодо оптимального використання продукту чи послуги, а також для створення відеооглядів та розповідей клієнтів про їх досвід роботи з продуктом чи компанією. Відеомаркетинг дозволяє залучати увагу аудиторії, показуючи продукт або послугу у більш привабливому та легкому для сприйняття форматі, що сприяє підвищенню ефективності маркетингових кампаній у сфері B2B.

Все більшої популярності набуває тема етичного маркетингу, впровадження якого сприяє формуванню довгострокових партнерських відносин, підтримці позитивної репутації та бренду компанії, збереженні та посиленні довіри та відповідальності. Для України, з початком повномасштабної війни російської федерації проти України 24.02.2022 р., це ще й тема маркетингу співучасті, соціальної відповідальності та власного внеску у перемогу. Тобто, у сфері B2B на рівні зі сферою B2C, на формування позитивного іміджу підприємства впливає його політика щодо підтримки та допомоги військовим, постраждалим від бойових дій, постраждалим під час обстрілів та інша участь у суспільно важливих проєктах в контексті сучасних реалій війни.

На фоні етичного маркетингу, зростає і визнання того, що відносини між покупцями та постачальниками мають важливий соціальний та екологічний вплив, а сталість стала однією з ключових тем у сучасній науці B2B. Суб'єктів B2B заохочують демонструвати екологічну та соціальну відповідальність і виходити за рамки економічної прибутковості, щоб зробити внесок у довгостроковий суспільний добробут. Проте зараз цьому заважають дві ключові проблеми. По-перше, зрозуміти «стійкість» у контексті B2B є складним завданням. Як підкреслюють дослідження в галузі ланцюга постачання, важко зрозуміти, чия відповідальність полягає в забезпеченні сталого розвитку, особливо через те, що важко впливати на відносини постачальників і клієнтів за межами відповідних діад. По-друге, впровадження практик сталого розвитку вимагає від фірм, як правило, значних витрат, тоді як потенційні переваги реалізуються лише в майбутньому [2]. Таким чином, інвестиції в сталий розвиток часто вважаються ризикованою пропозицією.

Очікуваними трендами B2B маркетингу, зважаючи на динамічну інтеграцію ШІ та автоматизацію, є оптимізація голосового пошуку, покращення процесу SEO-оптимізації, аккаунт-маркетинг (Account-based marketing, ABM), прийняття цінних рішень на основі даних. ABM у сфері B2B сприяє підвищенню ефективності маркетингових кампаній, збільшенню конверсії, фокусуванню на ключових клієнтах та покращенню відносин з ними.

Цікавим трендом для ринків B2B є формування стратегії спільного створення вартості, що може сприяти побудові міцних та довгострокових відносин між постачальником і клієнтом, а також дозволяє обом сторонам збільшити конкурентоспроможність та досягти більшого успіху на ринку. Спільне створення вартості може включати такі елементи, як розробка індивідуальних рішень, надання консультацій, підтримка післяпродажного

обслуговування, навчання та інші послуги, спрямовані на покращення результатів та задоволення клієнтів. Однак, питання «як і коли залучати клієнтів» – це проблема. Там, де необхідне спільне створення цінностей, залучення клієнтів є вирішальним. Однак окремі представники клієнтів можуть залучатися по-різному, що робить спільне створення цінностей мінливим процесом, яким важко керувати. Цінність важко передати, оскільки вона ґрунтується на суб'єктивних інтерпретаціях багатьох учасників із різнорідними інтересами, які стикаються зі зростаючими вимогами до своїх можливостей обробки інформації. Тож необхідним кроком є розробка та впровадження низки можливостей, які підтримують спільне створення цінностей.

Клієнтський досвід також набуває популярності серед трендів у сфері B2B. Сучасні дослідження розглядають клієнтський досвід B2B як довгострокове явище, яке розвивається симбіозно та включає численні точки взаємодії в діаді «покупець–постачальник». У сучасному конкурентному середовищі, де рівень сервісу та якість продуктів стають ключовими факторами успіху, де зростають очікування персоналізованого підходу та урахування унікальних потреб, ефективне управління клієнтським досвідом у сфері B2B маркетингу стає стратегічною пріоритетом для підприємств.

Багато фірм дотримуються дещо скептичного підходу до створення справжнього «клієнтського рішення», натомість обираючи масову кастомізацію, оскільки це краще враховує фрагментований ринковий контекст, ніж справжнє надання рішень клієнтам [3]. Здатність розробляти клієнтські рішення є привабливим за своєю суттю завданням завдяки конкурентній перевазі, яку пропонують успішні фірми-постачальники. Тому багато фірм-постачальників продовжують запитувати, як вони можуть ефективно розробляти клієнтські рішення, як розвивати відповідні можливості та як продуктивно узгоджувати свої зусилля з фірмами-покупцями.

Впровадження нових маркетингових тенденцій у сфері B2B є складним завданням, що вимагає уважного аналізу та обдуманих рішень. Важливо бути готовим до викликів та ризиків, а також ретельно оцінювати вартість та користь нових методів маркетингу перед їх впровадженням.

Список використаних джерел

1. Shriber, J. How B2B sellers are offering personalization at scale. Harvard Business Review. 2017. URL: <https://hbr.org/2017/07/how-b2b-sellers-are-offeringpersonalization-at-scale>, Access date 23 Sept 2019
2. Чупріна М. О., Жалдак Г. П. Світові тренди у сфері корпоративної соціальної відповідальності. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/89.pdf (дата звернення : 10.04.2023 р.).
3. Daniel D. Prior, Joonas Keränen. Revisiting contemporary issues in B2B marketing: It's not just about artificial intelligence. Australasian Marketing Journal. 2020. № 28, 83–89.

**SECTION: MECHANICS AND
ELECTRICAL ENGINEERING**

**АНАЛІЗ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
КОМФОРТУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ**

Мартинів І. Е.

д.т.н., професор, завідувач кафедри
martinov.hiit@gmail.com

Труфанова А. В.

к.т.н., доцент
alena.hiit.vagons@gmail.com

Шовкун В. О.

к.т.н., доцент
vadimshovkun62@gmail.com

Мартинів С. І.

аспірант
st.mrtvn@gmail.com

Кафедра інженерії вагонів та якості продукції
Український державний університет залізничного
транспорту, м. Харків, Україна

Першочерговим завданням, вирішення якого дозволить спростити інтеграцію залізниць України до залізниць Європейського Союзу, є оновлення пасажирського рухомого складу залізниць України.

Парк пасажирських вагонів філії "Пасажирська компанія" АТ Укрзалізниця, складають вагони, збудовані ще у 80-90 роки минулого століття. Рівень зношеності у переважній більшості вагонів перевищує 90%. Старіння вагонів продовжується швидкими темпами. Системи життєзабезпечення та підтримання комфортних умов у пасажирських вагонах, що проектувалися у 60-70 роки минулого століття, вже давно не відповідають вимогам сучасності. В умовах тотального дефіциту коштів пасажирське господарство не спроможне забезпечити підтримання зазначених систем у працездатному стані, що викликає справедливі нарікання пасажирів. Не випадково, що питанням удосконаленню роботи пасажирського комплексу у ринкових умовах [1-5] приділяється багато уваги.

Фахівцями кафедри інженерії вагонів та якості продукції УкрДУЗТ були обстежені жорстко-купейні вагони та вагони відкритого типу власності Харківської вагонної дільниці. Всього було проведено обстеження 430 пасажирських вагонів.

За понад 1,5 роки експлуатації на всіх оглянутих пасажирських вагонах було виявлено майже 90 тисяч відмов та пошкоджень. Загальний розподіл відмов та пошкоджень подано на рис. 1.

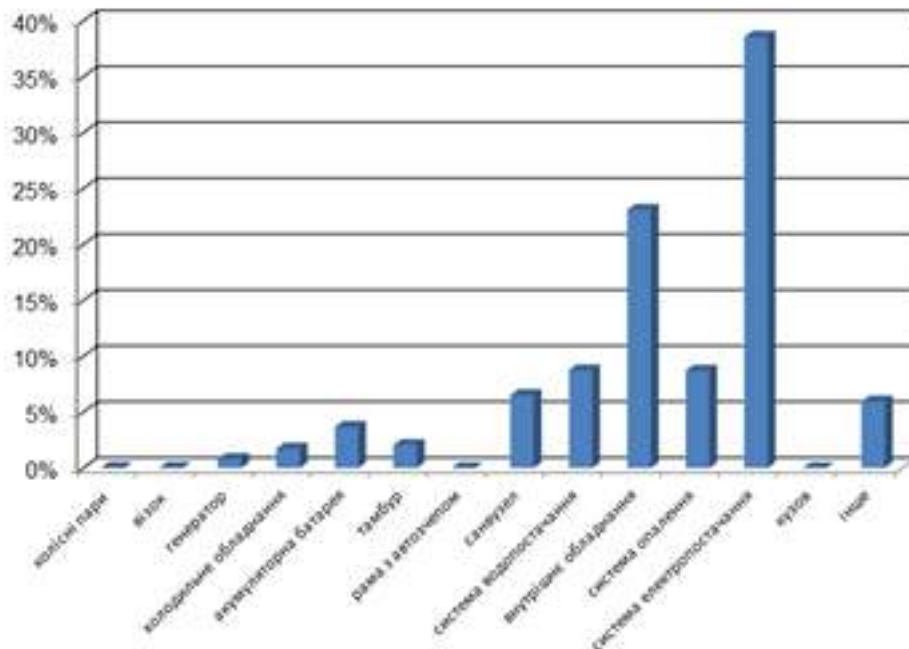


Рисунок 1. Розподіл відмов та пошкоджень пасажирського вагона

Очевидно, що переважна більшість пошкоджень пов'язана з роботою електричного обладнання пасажирських вагонів (майже 40%). Далі розташовуються пошкодження внутрішнього обладнання, а також дефекти систем опалення та водопостачання.

Але треба зазначити, що не всі перелічені пошкодження однаково впливають на надійність роботи пасажирського вагону. Згідно визначенням класичної теорії надійності необхідно розрізняти відмови та пошкодження. Відмова будь-якого вузла являє собою подію, що полягає у втраті працездатності. Тому з точки зору забезпечення безпеки руху до втрати працездатності вагоном можуть привести відмови та пошкодження рам і кузовів, автогальмового обладнання, ходових частин.

Переважна більшість відмов впливає на ефективність роботи систем життєзабезпечення та впливає на рівень комфорту, що надається пасажирам. Від них залежить трудомісткість відновлення працездатності та необхідна кількість запасних частин.

Аналіз відмов системи опалення свідчить, що найчастіше відмовляють трубчасті нагрівальні елементи (майже 30% від загальної кількості). Несправності насосів – 17,28%. Несправності електронагрівачів, калориферів та печей опалення складають 10,08%. Відмови циркуляційних насосів відповідно – 14,48%.

В системі водопостачання майже 70% відмов – це протікання в різних елементах системи. Особливо це стосується зливного механізму. Також дуже часто відмовляють поплавкова камера та умивальні крани.

Складовою частиною системи водопостачання є санітарний вузол. Переважають несправності кранів – майже 34 %. Далі – несправності вакуумного туалету (28,53 %) та несправності унітазу (25,47 %).

Загальна кількість відмов у системі охолодження – 1226. Майже 50 % – це відмови компресора. Значна кількість відмов системи охолодження пов'язана з відсутністю або витоками холодильного агенту.

Серед електричного обладнання (без генератора та акумуляторних батарей) переважає несправність пожежної сигналізації – майже 40,4 %. Відсутність можливості включити силовий ланцюг мотор-генератора – 19,94 %. Далі йдуть неможливість включити прилади – 38,56 % та несправності перетворювача – 8,97 %.

Стосовно відмов генераторів переважає відсутність можливості збудження генератора – майже 71 %. Відсутність можливості включити силовий ланцюг мотор-генератора – 19,94 %.

До інших пошкоджень можна віднести протікання даху (248 випадків), пошкодження стоп-крану (4 випадки), несправність електричних розеток (5531 випадок) та світильників (317 випадків), несправність або розобладнання високовольтного ящика або магістралі (122 та 221 випадки відповідно), несправності штепсельних високовольтних з'єднань (251 випадок), відсутність карданного валу (92 випадки), спрацювання упорного кута (5 випадків).

Інтенсивний знос внутрішнього устаткування вагонів призводить до погіршення комфортності пасажирів, збільшення простою вагону з метою проведення ремонтних робіт а також зниження пасажирообігу. Необхідно розробити комплексний підхід управління індивідуальним ресурсом вагонів в експлуатації шляхом проведення модернізації, реконструкції та модифікація яких дозволить обґрунтувати термін їх корисного використання.

Список використаних джерел

1. Самсонкін В. М. Про підвищення ефективності пасажирських перевезень на залізничному транспорті. Залізничний трансп. України. 2004. № 1. С. 43-45.
2. Сич Є. М. Пасажирський комплекс залізничного транспорту: розвиток і ефективність: монографія / Є. М. Сич, В. П. Гудкова. К.: Вид-во «Аспект – Поліграф», 2004. 248 с.
3. Лобойко Л. М., Бараш Ю. С. Стан вагонного парку та вагоноремонтної бази в Україні. Збірник наукових праць Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна "Проблеми економіки транспорту". 2007. Вип. 19. С. 176-182.
4. Бараш Ю.С. Стратегія раціонального оновлення пасажирського вагонного парку в умовах дефіциту інвестицій. Вісник ДНУЗТ ім. академіка В. Лазаряна. 2006. Вип. 10. С. 130-140.
5. Мартинов І. Е., Труфанова А. В., Павленко Ю. С., Сергієнко М. О. Аналіз технічного стану кузовів пасажирських вагонів. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Збірник наукових праць. Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. Транспортне машинобудування. Х.: НТУ "ХПІ". 2018. № 45 (1321). С. 41-46.

SECTION: MEDICINE

MEDICAL AND SOCIAL SIGNIFICANCE OF RISK FACTORS IN THE OCCURRENCE OF MALIGNANT NEOPLASMS OF THE GASTRIC

Domanchuk Tetyana

Doctor of Philosophy (PhD), Assistant professor
Department of Social Medicine and Public Health
Bukovynian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine
ORCID ID: 0000-0003-1244-8702
nauka@bsmu.edu.ua

Malignant neoplasms (MNS), due to their leading positions among the causes of mortality and prevalence of diseases, place a significant burden on health care systems, primarily in low- and middle-income countries [1]. According to experts' forecasts, the primary incidence of MNS in the world will grow from the current more than 14 million new cases annually to more than 21 million in 2030 and will become the primary cause of death in the adult population.

Ukraine has a high level of cancer incidence and is among the top ten countries in the world in terms of this indicator [2]. Today, every fifth Ukrainian gets cancer during his life, and every fourth will get sick in the near future.

Stomach cancer occupies an important place among cancer [3]. Numerous studies have proven that the main risk factors for MNS are: behavioral - smoking [4], alcohol abuse, excess body weight and unhealthy diet; environmental - the presence of carcinogens in air, water, soil, and food; production, socio-economic - low level of income and education, etc. The absolute majority of them are manageable, and scientific facts show that at least one third of all existing cancer cases can be prevented [5,6]. Accordingly, the prevention of cancer in general and PCDs in particular, according to WHO recommendations, should become a priority area of any health care system.

Materials and methods. In order to study potential risk factors for the development of malignant neoplasms of the stomach among the population of the Chernivtsi region during 2019-2022, an analytical retrospective epidemiological medical and sociological study was conducted on a representative number of patients with stomach cancer - 130 patients of the Chernivtsi Regional Clinical Oncology Hospital (leading group) and 50 people from precancerous diseases of the gastric (comparison group) for an in-depth study of medical and organizational risk factors.

Results. The study found that cancer has a negative impact on the level of material well-being. In particular, the respondents of the main and control groups, regardless of gender and place of residence, estimated their own incomes almost the same before they got sick ($p > 0.05$). The majority of respondents of both groups considered their

level of well-being to be average ($81.5\pm 2.9\%$). However, after the diagnosis was made in the main group (patients with GC), the situation significantly worsened ($p<0.001$). In the main group, there were half as many working people (16.3% versus 29.2%). Moreover, employees from the main group were most often employed in the service sector (10.1% of all respondents), while the comparison group was dominated by mental work (14.6%) and the service sector (12.5%).

The presence of occupational hazards in the course of their work was indicated twice as often by gastric ulcer patients as compared to those surveyed from the control group: $37.7\pm 4.4\%$ versus $20.8\pm 5.9\%$, respectively ($p<0.05$).

A study of the prevalence and intensity of bad habits showed that such a well-known risk factor for MNS as smoking is more characteristic of the leading group. Only less than half of gastric cancer patients have never smoked - $45.7\pm 4.4\%$ versus $71.4\pm 6.5\%$ in the comparison group ($p<0.01$). Smoking is common among men: 80.7% of primary and 44.8% of the control group against $4.6\text{-}5.0\%$ of women ($p<0.001$).

Alcohol consumption was quite common among patients with GC. A joint pooled analysis by the StoP Project Consortium found an association between heavy drinking (>4 drinks per day, approximately 50 g of ethanol per day) and gastric cancer risk. The risk was significantly increased (by about 50%) for those who drank six or more daily drinks. There is also relevant evidence of a link between heavy alcohol consumption and the risk of stomach cancer

Dietary habits, in particular water consumption, are an important factor in health. The majority of respondents in our study preferred raw water (90.8% of the leading and 84.0% of the comparison group, $p>0.05$) and only 9.2% and 16.0% - boiled water.

Regarding the mode and frequency of meals, the largest share in both groups, slightly higher in the control group, was among those who prefer three meals a day (50.0% and 61.7% , respectively). There is a significant difference in the specific gravity of those who eat very often (more than five times a day): in the group of patients with PGD, 15.4% of such people compared to one respondent of the control group ($p<0.05$).

Regarding junk food consumption, the study also found no significant difference between the comparison groups in the frequency of consumption of spicy, salty, fatty/fast food and sweet carbonated drinks ($p>0.05$).

Hypodynamia is a significant potential risk factor for chronic diseases. More than 60% of respondents ($61.6\pm 3.7\%$), regardless of health status, age, gender and place of residence ($p>0.05$), noted that they do not exercise at all (running, walking, gym etc).

It was established that half of the examined patients with stomach cancer ($51.6\pm 4.5\%$) also had diseases of the digestive organs in the family. At the same time, in the comparison group there were only $10.6\pm 4.5\%$ and another 6.4% answered that they did not know ($p<0.001$).

Anxiety and distress are essential components of the deterioration of the quality of life, which decreases with the onset of such a severe, often fatal disease as GC, which is once again confirmed by our research - the surveyed patients with GMN complained more often about the presence of constant stress - $44.6\pm 4.4\%$ against $28.0\pm 6.3\%$ in the control group ($p<0.05$).

Conclusion. The appearance of new malignant neoplasms of the gastric is caused by both uncontrolled risk factors and, in the vast majority, modifiable ones, namely smoking, especially heavy smoking, alcohol consumption, too frequent meals, weight gain, excessive consumption of sugary and caffeinated beverages, insufficient fluid intake, lack of adequate rest at home and work activities associated with industrial risk factors contribute to the greatest degree of malignancy of precancerous diseases of the gastric.

Reference

1. Balakrishnan M, George R, Sharma A, Graham DY. Changing Trends in Stomach Cancer throughout the World. *Curr Gastroenterol Rep.* 2017;19(8):36. doi: 10.1007/s11894-017-0575-8
2. Smyth EC, Nilsson M, Grabsch HI, van Grieken NC, Lordick F. Gastric cancer. *Lancet.* 2020; 396(10251): 635-48. doi:10.1016/s0140-6736(20)31288-5
3. Thrift AP, Nguyen TH. Gastric Cancer Epidemiology. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2021;31(3):425-39. doi: 10.1016/j.giec.2021.03.001
4. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492
5. Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Lee ES. Prediction of Cancer Incidence and Mortality in Korea, 2019. *Cancer Res Treat.* 2019;51(2):431-7. doi: 10.4143/crt.2019.139
6. Lyons K, Le LC, Pham YTH, Borron C, Park JY, Tran CTD, et al. Gastric cancer: epidemiology, biology, and prevention: a mini review. *Eur J Cancer Prev.* 2019;28(5):397-412. doi: 10.1097/cej.0000000000000480

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ЛІКАРЯМИ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ ТА РЕВМАТОЛОГАМИ

Наталія Золотарьова

доктор медичних наук, професор
nataliia.zolotarova@onmedu.edu.ua

Дмитро Паламарчук

аспірант
dmytro.palamarchuk@onmedu.edu.ua
Кафедра внутрішньої медицини №1

Одеський національний медичний університет

Загальновідомо, що ревматологічні захворювання є важливою складовою внутрішньої медицини та одними з найпоширеніших патологій сучасності [1]. Не тільки серед хворих, а навіть серед деяких лікврів існує думка, що ревматичні

захворювання дуже рідкісні, але вона помилкова. Згідно Міжнародної класифікації хвороб X перегляду, до ревматичних хвороб належать біля 100 нозологічних одиниць [2], а разом з синдромами більш ніж 150 [1]. Найбільш відомі та поширені з них - деформуючий остеоартрит, ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак, анкілозуючий спондиліт подагра, склеродермія та інші. Їх негативний вплив на життя мільйонів людей не обмежується лише фізичними стражданнями, а й веде до значних економічних втрат, пов'язаних з інвалідністю та зниженням працездатності. З урахуванням цього, а також з тим, що останнє десятиріччя медична освіта України орієнтована на підготовку лікарів загальної практики-сімейної медицини, стає очевидним підвищення кількості звернень не тільки до ревматологів, але й також до лікарів первинної ланки. Це обумовлює необхідність достатньої професійної обізнаності лікарів щодо медикаментозного лікування таких хворих не тільки на стаціонарному етапі, але й також амбулаторному.

Відомо, що найбільш поширеними скаргами хворих з патологією опорно-рухового апарату є біль та запалення. Відомо також, що на обидва цих компонента з успіхом впливають нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) і тим самим значно покращують якість життя пацієнтів [3,4,5]. Але ж дослідження останніх десятиріч показали, що не тільки НПЗП «старого» покоління (інгібітори ЦОГ-1 - диклофенак Na, ібупрофен, індометацин та ін.) мають відомі ризики гастроінтестинальних уражень, але й «нові» (інгібітори ЦОГ-2 – мелоксикам, німесулід, коксиби) теж демонструють ризики, і, насамперед, з боку серцево-судинної системи [6,7]. Це потребує диференційного підходу до їх призначення і, особливо, у хворих з супутньою патологією. Але, як показує практика, не тільки сімейним лікарям, але й ревматологам часто буває складно визначитись щодо призначення того або іншого НПЗП. З урахуванням вищевикладеного представляє інтерес аналіз найбільш уживаних лікарями НПЗП на стаціонарному (ревматологи) та амбулаторному (сімейні лікарі) етапах лікування ревматологічних хворих.

Мета дослідження. Визначити НПЗП, які найчастіше використовуються серед ревматологів та лікарів сімейної практики в терапії ревматологічних хворих.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження ретроспективно проаналізовано 150 архівних історій хвороб пацієнтів (2021-2023р.р.) з ревматологічною патологією. З них 72 пацієнта проходили стаціонарне лікування і знаходилися під спостереженням ревматологів, 78 лікувались в поліклініці під спостереженням сімейних лікарів. Критеріями включення були вік пацієнтів від 18 років і старше, наявність ревматологічного захворювання та призначення НПЗП самостійно або в комплексній терапії. Аналізувалися частота використання найбільш уживаних НПЗП (диклофенак натрію, ібупрофен, напроксен, мелоксикам, целекоксиб, німесулід та ін). Для оцінки частоти використання НПЗП розраховували абсолютну та відносну частоту призначення кожного препарату, а також порівняння їх використання серед ревматологів та сімейних лікарів.

Результати та їх обговорення. Першим етапом було визначення найбільш уживаних НПЗП лікарями-ревматологами. Аналіз показав, «перше місце» посів диклофенак (54%), а «друге місце» - німесулід (25%). целекоксиб (10%), мелоксикам (8%) та інші НПЗП (3%) використовувалися значно рідше. Додаткові дані включали середній вік пацієнтів ($51,7 \pm 13,2$ років), статистику застосування препаратів за статевою приналежністю та розподіл ревматологічних захворювань.

Другим етапом було визначення найбільш уживаних НПЗП сімейними лікарями. Аналіз показав, що «перше місце» посів диклофенак (52%), а «друге місце» - німесулід (32%). мелоксикам (7%), целекоксиб (5%) та інші НПЗП (4%) використовувалися значно рідше. Ці результати свідчать про схожість вибору НПЗП серед сімейних лікарів і ревматологів, також на результат впливає те що сімейні лікарі призначають препарат на короткий термін (до 14 днів). Висновок. Сімейні лікарі використовують НПЗП для лікування ревматологічних захворювань в основному так само, як і ревматологи, але з меншою частотою призначення новітніх НПЗП, які мають кращий профіль безпеки.

Отримані результати дослідження вказують на схожість у виборі найбільш уживаних найменувань НПЗП серед лікарів-ревматологів та сімейних лікарів, але водночас виявляють певні відмінності у частоті призначення новітніх препаратів.

На першому етапі ревматологи частіше використовують диклофенак (54%) та німесулід (25%), що може бути пов'язано з їхнім спеціалізованим поглядом на лікування ревматологічних захворювань та обширним клінічним досвідом у використанні цих препаратів. Целекоксиб та мелоксикам використовуються менш часто (10% та 8% відповідно).

На другому етапі сімейні лікарі, основною групою пацієнтів яких є особи, які потребують короткотермінового лікування (до 14 днів), також віддають перевагу диклофенаку (52%) та німесулід (32%). Менша упередженість до целекоксибу та мелоксикаму може бути пов'язана із загальним обсягом пацієнтів та специфікою захворювань, що лікуються в сімейній медицині.

Таким чином, хоча сімейні лікарі використовують НПЗП для лікування ревматологічних захворювань згідно із загальними тенденціями, вони менше нахиляються до призначення новітніх НПЗП. Це може бути зумовлено обмеженою спеціалізацією в даній області та бажанням уникати довготривалого вживання препаратів, які можуть вимагати більш детального спеціалізованого контролю. Важливо враховувати ці особливості при розробці стратегій управління та надаванні медичної допомоги пацієнтам з ревматологічними захворюваннями.

Висновок. Диклофенак та німесулід є найпоширенішими НПЗП для лікування ревматологічних захворювань, тоді як целекоксиб, мелоксикам та інші НПЗП використовуються значно рідше. Однак варто зауважити обмеження дослідження, зокрема його ретроспективний характер та обмежену кількість пацієнтів. Додатково, відсутність даних щодо ефективності та безпеки НПЗП підкреслює необхідність проведення подальших більш об'ємних досліджень для вивчення повної картини їхнього застосування в лікуванні ревматологічних захворювань.

Список використаних джерел

1. Основні ревматичні захворювання в практиці лікаря загальної практики – сімейної медицини : навчальний посібник для лікарів, лікарів-інтернів за фахом «Загальна практика-сімейна медицина» та «Внутрішні хвороби» / В. І. Кривенко, О. П. Федорова, І. В. Непрядкіна [та ін.]. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2020. – 142 с. .
2. Ревматологія: навчальний посібник за редакцією академіка О.М. Біловола / О. М. Біловола, І. І. Князькова, В.В. Златкіна [та ін.]. – Харків : ХНМУ, 2018 -251с.
3. Сорока, М. В. "Остеоартрит і коморбідність: особливості лікування хворих на сучасному етапі/МВ Сорока." Український ревматологічний журнал 2 (2020): 80.
4. Кедик, А. В., Прилипко, Л. Б., Куцин, О. О., & Рішко, М. В. (2022). Нестероїдні протизапальні препарати у лікуванні ревматичних захворювань.
5. Євудіна Є. Д. Нестероїдні протизапальні препарати: докази ефективності, факти, міфи / Є. Д. Євудіна // Неврологія аспекти лікування. – 2021. – № 3. – С. 20-21.
6. Рудіченко, В. М., Рейзін, Д. В., Рейзін, В. І., & Соколенко, А. Л. (2023). Нестероїдні протизапальні препарати і ризики виразкування та інших ускладнень: деякі результати вивчення проблеми та власні клінічні спостереження. Ліки України, (6-7 (272-273)), 21-28.
7. Віталіївна, М. Н., & Гамаюн, А. М. (2023, January). ЗАСТОСУВАННЯ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ. In The 1 st International scientific and practical conference “Innovations and prospects in modern science”(January 15-17, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2023. - ст. 75 - 77.

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПСИХОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА РІВЕНЬ ПОВСЯКДЕННОЇ ЖИТТЄВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ 2 КУРСУ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ В УМОВАХ ВІЙНИ

Коробкова-Аржаннікова Г.В.

асистент

annakorobkova@karazin.ua

Малярова Л.В.

асистент

l.v.maliarova@karazin.ua

Кафедра гігієни та соціальної медицини

Медичний факультет

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

З початком повномасштабних військових дій повсякденна життєва активність українців зазнала значних змін. Повітряні тривоги, вимушена міграція, роз'єднання родин, щоденні трагічні новини, масовий терор цивільного населення негативно позначається на ментальному та фізичному здоров'ї нації.

Мета роботи. Визначити вплив психологічних показників та соціально-демографічних характеристик на рівень повсякденної життєвої активності студентів.

Матеріали та методи. Дослідження проведено серед 72 студентів 2 курсу медичного факультету Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (у т.ч. 65 дівчат, 7 хлопців). Більшість опитаних становили мешканці Харкова та області (49 осіб, 68 %). За допомогою методики «Модифікована шкала суб'єктивного благополуччя Бі-Бі-Сі» (The Modified BBC Subjective Well-being Scale (BBC-SWB) (P. Pontin, M. Schwannauer, S. Tai & M. Kinderman; адаптація Л. Карамушки, К. Терещенко, О. Креденцер) визначалася задоволеність респондентів своєю повсякденною життєвою активністю, а саме якістю сну, здатністю працювати, займатись спортом і відпочивати, відсутністю тривоги тощо. Статистична обробка даних здійснювалася із використанням кореляційного аналізу, t-критерію.

Результати. Дані проведеного аналізу свідчать про те, що повсякденна життєва активність респондентів не залежить від статі, віку, місця перебування та доступу до медичних послуг.

Відновлення нормального звичного способу життя мало позитивний вплив на стан фізичного здоров'я ($t=1,55$, $p=0,05$) та якість сну ($t=2,83$ $p=0,03$) студентів.

Залежність рівня повсякденної життєвої активності від психологічних показників респондентів було визначено з використанням кореляційного аналізу. Встановлено статистично значущий зв'язок між психологічним благополуччям та рівнем повсякденної життєвої активності студентів ($r=0,6$, $p<0,001$).

На повсякденну життєву активність дівчат мало великий вплив задоволення своїм зовнішнім виглядом ($r=0,51$, $p<0,001$). Більшість студентів впевнена у своєму виборі сфери професійної діяльності й самореалізацією в ній ($r=0,52$, $p<0,001$). Можливість звернутися за допомогою для розв'язання своїх проблем до інших осіб, або державних та волонтерських організацій допомагало респондентам відновлювати втрачені соціальні зв'язки ($r=0,5$, $p<0,001$).

Висновки. Результати отримані під час дослідження дозволяють стверджувати, що рівень повсякденної життєвої активності більше залежить від внутрішніх, психологічних особливостей людини, ніж від зовнішніх, навіть екстремальних умов життя. Самореалізація в професійній діяльності та можливість відновлювати втрачені соціальні зв'язки є важливими чинниками нормалізації життєвої активності студентів. Наявність можливості для занять спортом та відпочинку сприяє покращенню стану фізичного здоров'я та якості сну респондентів, що має позитивний вплив на стан їх повсякденної життєвої активності.

Список використаних джерел

1. Карамушка, Л., Терещенко, К. і Креденцер, О. 2022. Адаптація на українській вибірці методик «The Modified BBC Subjective Well-being Scale (BBC-SWB)» та «Positive Mental Health Scale (PMH-scale)». Організаційна психологія. економічна психологія. 3(27) (Лис 2022), 85-94. DOI:<https://doi.org/10.31108/2.2022.3.27.8>.
2. Карамушка, Л. 2023. Суб'єктивне благополуччя персоналу освітніх та наукових організацій в умовах війни: рівень вираженості та зв'язок з копінг-

стратегіями. Організаційна психологія. економічна психологія. 1(28) (Квіт 2023), 17-25. DOI:<https://doi.org/10.31108/2.2023.1.28.2>.

3. Вельдбрехт, О. О., & Тавровецька, Н. І. 2022. Шкала сприйнятого стресу (PSS-10):адаптація та апробація в умовах війни. Проблеми сучасної психології, 2(25), 16–27.<https://doi.org/10.26661/2310-4368/2022-2-2>

4. Вельдбрехт, О. О., & Тавровецька, Н. І. 2023. Оптимістичні уявлення про майбутнє - спонтанний спосіб самодопомоги та саморегуляції в умовах війни. Проблеми політичної психології, 13(27), 43–56. DOI: <https://doi.org/10.33120/popp-Vol13-Year2023-123>

USE OF VITAMINS FOR REGULATION OF THE BODY RESISTANCE AND THE SEVERITY OF CORONAVIRUS INFECTION COVID-19

Sotnikova-Meleshkina Zhanna

Doctor of medical sciences, professor

Department of Hygiene and Social Medicine of V. N. Karazin Kharkiv National University

zhanna.v.sotnikova@karazin.ua

Yatsyk Yelyzaveta

Student of higher education at the master's level, 5th year

Medical faculty

Comenius University, Bratislava, Slovakia

yatsyk2@uniba.sk

Bobrova Oksana

Candidate of medical sciences, associate professor, Department of Hygiene and Social Medicine of V. N. Karazin Kharkiv National University,

oxana.v.bobrova@karazin.ua

The rapid spread of the COVID-19 coronavirus infection, which lasted from 2020 to 2023, and the threat of repeated outbreaks in the world prompted humanity to search for new effective means of prevention. In particular, scientists are paying increasing attention to research on preventive nutrition to prevent and treat poor nutritional status associated with infection [1]. The relevance of this topic is justified by the rapid development of harmful eating habits during the application of quarantine measures, which significantly reduces the body's resistance to infectious agents [2, 3]. The issue of the disease consequences is currently being carefully considered in the context of the use of micronutrients to support the body's enzymatic and immune processes [1, 4].

Despite numerous clinical trials of vitamin and mineral supplements use in patients with COVID-19, preventive nutrition remains poorly studied as a means of preventing coronavirus disease worldwide.

Aim of the study is investigating the effect of vitamins on the level of body resistance and the severity of the COVID-19 disease course.

Materials and methods. Analytical review of medical and biological publications in PubMed Medline, the US National Library of Medicine (NLM) electronic database, and the Cochrane Database of Systematic Reviews over a 10-year period.

Results. The coronavirus disease (COVID-19) poses a serious threat not only to the human health but also to the socio-economic development of all countries of the world. The SARS CoV2 virus is characterized by a high rate of mutation, which, in combination with the lack of effective specific treatment methods, can lead to a constant increase in the incidence of coronavirus infection. Therefore, the search for external and internal factors influencing the level of antiviral immunity of a patient and the severity of the course of the disease of COVID-19 is becoming more and more relevant. Special attention is paid to the study of nutritional status, including the influence of the level of consumption of micronutrients together with food or dietary supplements, on the body's resistance to infection. Vitamin deficiency is considered one of the main reasons for the severe course of COVID-19 due to the significant stimulation of inflammatory processes in the body during the disease [5, 6].

According to the results of modern scientific and clinical research, vitamins A, D, B6, B12, C, E and K are the most important for maintaining adaptive and humoral immunity [6, 7, 8]. Thus, vitamin A regulates a wide range of immune processes, participates in the development of T- and B-lymphocytes, and is important for the regeneration of the epithelium of the mucous membrane, as well as for the function of neutrophils and macrophages. A clinical trial of high-dose vitamin A use as an affordable adjunctive therapy for the treatment of COVID-19 with minimal side effects shows increased expression of angiotensin-converting enzyme (ACE-2) in the respiratory tract and a positive prognostic outcome for patients [9, 10].

Increasing evidence supports the key immunomodulatory role of vitamin D, which stimulates the adaptive immune response of B-lymphocytes, monocytes, macrophages, dendritic cells, and T cells, inhibits pro-inflammatory Th1 and Th17 cells, and enhances regulatory T cells [11, 12]. According to literature data, 77.8% of research results indicate a correlation between the level of vitamin D intake with the probability of occurrence, prognosis of the course and mortality from the COVID-19 infection in patients [13].

Vitamin C is an important component in the prevention and treatment of viral diseases, which is substantiated by data on the low level of circulating vitamin C in patients with acute infectious diseases, as well as the favorable immunomodulatory properties of ascorbic acid. A clinical trial in an inpatient setting showed a 5.6% reduction in mortality among patients receiving intravenous vitamin C, as well as a significant reduction in markers associated with inflammation (C-reactive protein, ferritin, and D-dimer) [14]. WHO experts report a significant reduction in the length of patients stay in the intensive care unit under the conditions of vitamin C administration [15].

It has been proven that the early administration of vitamin B1 in combination with corticosteroids and ascorbic acid to patients with COVID-19 is an effective means of preventing the development of progressive organ failure, acute liver, and kidney damage [16].

Strengthening the body's immune response through the mechanisms of reducing nitric oxide production under the conditions of vitamin E use ensures a decrease in the level of prostaglandin E2 and inhibition of cyclooxygenase-2 and protein kinase C [17].

Conclusions. Currently, the greatest interest in clinical and preventive medicine is the correction of the deficiency of the human immune system associated with a lack of vitamins. The use of products that are sources of such micronutrients reduces the severity of the disease by increasing the adaptive capacity of the body and the reaction of the immune system. Consuming a balanced diet or biological vitamin supplements is a clinically and financially effective strategy for preventing a severe course of the COVID-19 coronavirus infection.

References

1. Calder, P.C., Carr, A.C., Gombart, A.F., Eggersdorfer, M. Optimal Nutritional Status for a Well Functioning Immune System Is an Important Factor to Protect against Viral Infections. 2020. *Nutrients*. 23;12(4).
2. Elmacioğlu, F., Emiroğlu, E., Ülker, M.T., Özyılmaz Kırçali, B., Oruç S.. Evaluation of nutritional behaviour related to COVID-19. 2021. *Public Health Nutr*. 24(3) : 512-518. URL: <https://doi.org/10.1017/S1368980020004140>.
3. González-Monroy,C., Gómez-Gómez, I., Olarte-Sánchez, C.M., Motrico, E. Eating Behaviour Changes during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Longitudinal Studies. 2021. *Int J Environ Res Public Health*. 22;18(21):11130. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph182111130>.
4. Nguyen, L.H.T., Dang, A.K., Tran, T.V., Phan, H.T., Doan, D.A.T., Nguyen, L.B.T., Tran, A.M., Do, T.D., Nguyen, T.B., Nguyen, T.T., Nguyen, B.H., Le, H.T. The role of nutritional risk evaluation in predicting adverse outcomes among patients with severe COVID-19 in Vietnam. 2023. *Front Nutr*. 5;10:1245816. URL: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1245816>.
5. Chambliss, A. B., Aljehani, M., Tran, B., Chen, X., Elton, E., Garri, C., Ung, N., Matasci, N., Gross, M. E. Immune biomarkers associated with COVID-19 disease severity in an urban, hospitalized population. 2023. *Practical Laboratory Medicine*, Volume 36, e00323. URL: <https://doi.org/10.1016/j.plabm.2023.e00323>.
6. Pecora, F., Persico, F., Argentiero, A., Neglia, C., Esposito, S. The Role of Micronutrients in Support of the Immune Response against Viral Infections. 2020. *Nutrients*.12(10):3198. URL: <https://doi.org/10.3390/nu12103198>
7. Ekinci, I., Uzun, H., Utku, I.K., Ozka, H., Buyukkaba, M., Cinar, A., Akarsu, M., Kumbasar, A., Tabak, O. Prognostic nutritional index as indicator of immune nutritional status of patients with COVID-19. 2022. *Int J Vitam Nutr. Res*. 92(1):4-12. URL: <https://doi.org/10.1024/0300-9831/a000730>.
8. Hu, X., Deng, H., Wang, Y., Chen, L., Gu, X., Wang, X. Predictive value of the prognostic nutritional index for the severity of coronavirus disease 2019. 2021. *Nutrition*. 84:111123. URL: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.111123>.
9. Li, R., Wu, K., Li, Y., Liang, X., Tse, W.K.F., Yang, L., Lai K.P. Revealing the targets and mechanisms of vitamin A in the treatment of COVID-19. 2020. *Aging (Albany NY)*. 12(15):15784-15796. URL: <https://doi.org/10.18632/aging.103888>

10. Midha, I.K., Kumar, N., Kumar, A., Madan, T. Mega doses of retinol: A possible immunomodulation in Covid-19 illness in resource-limited settings. 2021. Medical virology. Volume 31, Issue 5, 1-8. URL: <https://doi.org/10.1002/rmv.2204>.
11. Monlezu, D.J., Bittner, E.A., Christopher, K.B., Camargo, C.A., Quraishi, S.A.. Vitamin D status and acute respiratory infection: cross sectional results from the United States National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2006. 2015. Nutrients. 7(3):1933-1944. URL: <https://doi.org/10.3390/nu7031933>.
12. Chauss, D., Freiwald, T., McGregor, R., Yan, B., Wang, L., Nova-Lamperti, E., Afzali, B. Autocrine vitamin D signaling switches off pro-inflammatory programs of T_H1 cells. 2022. Nat Immunol. 23(1):62-74. URL: <https://doi.org/10.1038/s41590-021-01080-3>
13. Renata, R.N., Arely, G.A., Gabriela, L.A., Esther, M.M. Immunomodulatory Role of Microelements in COVID-19 Outcome: a Relationship with Nutritional Status. 2023. Biol Trace Elem Res. 201(4):1596-1614. URL: <https://doi.org/10.1007/s12011-022-03290-8>.
14. Hiedra, R., Lo, K.B., Elbashabsheh, M., Gul, F., Wright, R.M., Albano, J., Aponte, G.P. The use of IV vitamin C for patients with COVID-19: a case series. 2020. Expert Rev Anti Infect Ther. 18(12):1259-1261. URL: <https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1794819>
15. World Health Organization. A Coordinated Global Research Roadmap: 2019 Novel Coronavirus. World Health Organization; Geneva, Switzerland: 2020. <https://www.who.int/publications/m/item/a-coordinated-global-research-roadmap>
16. Marik, P.E., Khangoora, V., Rivera, R., Hooper, M.H., Catravas, J. Hydrocortisone, vitamin C, and thiamine for the treatment of severe sepsis and septic shock: A retrospective before-after study. 2017. Chest.151:1229–1238. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2016.11.036>
17. Lee, G.Y., Han, S.N. The role of vitamin E in immunity. 2018. Nutrients. 10 (11) :1614. URL: <https://doi.org/10.3390/nu10111614>.

НЕСТЕРОЇДНІ ПРОТИЗАПАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ ПРИ ЛІКУВАННІ УСКЛАДНЕНОГО КАРІЄСУ

Шундрик Марина Аркадіївна

кандидат медичних наук, доцент
shundrykmaryna@gmail.com

Марченко Ірина Ярославівна

кандидат медичних наук, доцент

Ткаченко Ірина Михайлівна

доктор медичних наук, професор

Полтавський державний медичний університет

Для усунення або зниження больового синдрому при лікуванні ускладненого карієсу препаратами першого ряду є нестероїдні протизапальні препарати (НПВП).

НПЗП послаблюють патологічно підвищене сприйняття болю, але не впливають на психічний компонент болю, тому анагетичний ефект цих препаратів проявляється у більшій ступені при болях запального характеру.

Арсенал НПВП, які застосовуються в терапевтичній стоматології досить широкий. Найчастіше лікарями призначаються препарати: німесулід (найз, німесіл), ібупрофен (бруфен, долгит, нурофен), кетопрофен (артрозиле, артрум), декскетопрофен (дексалгін) та ін.

При гострому болю при лікуванні ускладненого карієсу доцільно призначати високі дози нестероїдних протизапальних засобів, які мають виражену анагетичну активність (кеторол, лорноксикам), знижуючи дозу при досягненні ефекту, а при хронічному болю перевагу мають препарати тривалої дії (мелоксикам, піроксикам, целекоксиб), які приймають 1-2 рази на день.

При виборі нестероїдних протизапальних засобів слід враховувати, що вираженість болезаспокійливого ефекту не завжди збігається з протизапальною активністю препарату. Так, кеторолак має виражену болезаспокійливу активність, проте протизапальна дія у цього препарату виражена помірно [1,3]. Значна кількість досліджень свідчить про те, що найбільше виражену анагетичну ефективність при ендодонтичному лікуванні має ібупрофен. Однак застосування 500 мг напроксену або 50 мг кетопрофену для усунення післяендодонтичного болю в перші 6 годин ефективніше, ніж застосування 600 мг ібупрофену.

При використанні НПЗП необхідно дотримуватися кількох основних правил:

1) дозу нестероїдних протизапальних засобів не слід збільшувати вище максимальної дози - оскільки це не збільшує терапевтичний ефект, але відбувається значне збільшення побічних ефектів [2];

2) у разі посилення болю не слід поєднувати два препарати групи нестероїдних протизапальних засобів, оскільки доцільніше ввести анагетик з іншим механізмом дії. НПЗП можна безпечно призначати одночасно з парацетамолом, метамізолом.

Таким чином, для фармакотерапії больового синдрому ускладненого карієсу доцільно використовувати НПЗП, з урахуванням вираженого анагетичного ефекту цих препаратів при болях запального характеру.

Список використаних джерел

1. Buckley M., Brogden R. Ketorolac . A review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and therapeutic potential. *Drugs*.1990, v.39. – p. 86-109
2. Kim K-H, Seo H-J, Abdi S, Huh B. All about pain pharmacology: What pain physicians should know. *Korean J Pain*. 2020;33:108–20. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)].
3. Tram r M., Williams J., Carroll D., et al. Comparing analgesic efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs given by different routes in acute and chronic pain: a qualitative systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1998; 42(1): 71-9.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КАРЦИНОМИ ЖОВЧНОГО МІХУРА

Колесник Варвара Петрівна

к.мед.н., асистент

Кафедра хірургії № 2

vp.kolesnyk@knmu.edu.ua

Свірепо Павло Васильович

к.мед.н., асистент

Кафедра хірургії №2

pv.svirepo@knmu.edu.ua

Бойко Ілля Сергійович

здобувач вищої освіти

isboiko.1m20@knmu.edu.ua

Калінін Данило Емільович

здобувач вищої освіти

dekalinin.1m20@knmu.edu.ua

Харківський національний медичний університет

Актуальність. Карцинома жовчного міхура (КЖМ) є найпоширенішою серед злоякісних новоутворень жовчовивідних шляхів, займаючи від 80% до 95% випадків раку жовчовивідних шляхів [1,2]. Хірургічне втручання відіграє основну роль у комплексному лікуванні раку жовчного міхура і є єдиним відомим методом лікування [3,4].

Метою нашого є порівняльна характеристика методів хірургічного лікування карциноми жовчного міхура.

Матеріали та методи. Було проведено комплексний пошук у інтерактивних базах даних, включаючи PubMed, з метою виявлення непорівняльних досліджень, в яких повідомлялося про результати лапароскопічної хірургії, а також порівняльних досліджень, що включали лапароскопічну хірургію та відкриті операції при ранньому ГЗК з січня 2009 року по жовтень 2019 року. Використано мета-аналіз даних цих джерел.

Результати. Провівши огляд інформаційних джерел було виявлено 7 порівняльних досліджень і 8 непорівняльних досліджень. 1068 пацієнтів – з яких лапароскопічна хірургія склала 613 операцій; відкрита хірургія – 455. Були включені в мета-аналіз 1-, 3- і 5-річної загальної виживаності без суттєвих відмінностей [Відношення ризиків(ВР) = 0,54; 95% Довірчий інтервал(ДІ): 0,29-1,00; Р-критерій = 0,051), (ВР= 0,75; 95% ДІ: 0,34-1,65; Р-критерій = 0,474), (ВР = 0,71; 95% ДІ: 0,47-1,08; Р-критерій = 0,107) відповідно]. Не було достовірних відмінностей у часі операції [середньозважена різниця (СРВ) = 18,69; 95% ДІ: -19,98-57,36; Р-критерій = 0,343], інтраопераційною крововтратою (СРВ = -169,14; 95% ДІ: -377,86-39,57; Р-критерій = 0,112), кількістю резектованих

лімфатичних вузлів (СРВ = 0,12; 95% ДІ: -2,95-3,18; Р-критерій = 0, 940) та частоти ускладнень (ВР= 0,69; 95% ДІ: 0,30-1,58; Р-критерій = 0,377) між двома групами, тоді як пацієнти, яким було виконано лапароскопічну операцію, мали меншу тривалість перебування в стаціонарі (СРВ= -5,09; 95% ДІ: -8,74- -1,45; Р-критерій = 0,006) [5].

Висновок. Проаналізувавши дані результатів ми можемо стверджувати, що лапароскопічна хірургія є безпечною і доцільною та може бути використана в якості альтернативи відкритій хірургії з порівнянним виживанням і результатами, пов'язаними з операцією, при ранніх стадіях КЖМ.

Список використаних джерел

1. Hundal R, Shaffer EA. Gallbladder cancer: epidemiology and outcome. Clin Epidemiol. 2014;6:99–109. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
2. Henley SJ, Weir HK, Jim MA, Watson M, Richardson LC. Gallbladder Cancer Incidence and Mortality, United States 1999-2011. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2015;24:1319–1326. [PubMed] [Google Scholar]
3. Gourgiotis S, Kocher HM, Solaini L, Yarollahi A, Tsiambas E, Salemis NS. Gallbladder cancer. Am J Surg. 2008;196:252–264. [PubMed] [Google Scholar]
4. Wu X., Li B.-L., Zheng Ch.-J. Application of laparoscopic surgery in gallbladder carcinoma. World J Clin Cases. 2023; 11(16): 3694–3705. doi:10.12998/wjcc.v11.i16.3694
5. Feng X., Cao J.-Sh., Chen M.-Yu, etc. Laparoscopic surgery for early gallbladder carcinoma: A systematic review and meta-analysis. World J Clin Cases. 2020; 8(6): 1074–1086. doi: 10.12998/wjcc.v8.i6.1074

EXPERIENCE OF INTERSCAPULO THORACIC AMPUTATION IN A PATIENT WITH LOCALLY ADVANCED BREAST CANCER

Shevchenko Volodymir P.

Ph.D., Associate Professor

Department of general surgery of Sumy medical institute, Ukraine

v.shevchenko@med.sumdu.edu.ua

Shevchenko Volodymir V.

Ph.D., Director of the regional oncology center

Vocha.ua@gmail.com

Kopytsya Tetyana

Ph.D., assistant of department gynecology of

Sumy medical institute, Ukraine

tanycopitsya@gmail.com

Introduction. Forequarter or interscapular thoracic amputation involves removing the entire upper extremity, including the ipsilateral scapula and clavicle. The first reported forequarter amputation (FQA) was performed in the setting of trauma by

Ralph Cuming, an English naval surgeon, in 1808 (1). Paul Berger in 1887 provided a detailed monograph explaining the removal of the upper extremity for an enchondroma of the proximal humerus. The technical details of his procedure continue to be used in the modern age for this rare procedure.

Use of forequarter amputation to treat recurrent breast cancer was first reported in 1900 by Buchanan [2]. Axillary recurrence of breast cancer that involves the brachial neurovascular bundle is uncommon. Approximately one-third of patients who present with a post-mastectomy loco regional recurrence have synchronous distant disease. For many patients with such recurrence, forequarter amputation can play a palliative role in relieving excruciating pain and paralysis of the upper limb. Only a few case reports of curative amputations for recurrent breast cancer are present in the literature (3).

Aim. Report a case of forequarter amputation for curative treatment of loco regional recurrent breast cancer, that involves the brachial neurovascular bundle with destruction of the humeral head after complex therapy (irradiation, radical mastectomy according to Halsted-Meyer, chemotherapy), which cause excruciating pain and paralysis of the upper limb.

Materials and methods. A 48-year-old patient was admitted to the clinic with a diagnosis of right breast cancer, infiltrative-ulcerative form, after the birth of a healthy child. A lump in the right breast appeared during pregnancy. A puncture biopsy diagnosed cancer. The histological conclusion was poorly differentiated adenocarcinoma. The patient categorically refused to terminate the pregnancy. During pregnancy, the tumor infiltrated the mammary gland and began to ulcerate. When examining the patient, no distant metastases were found.

Results and discussion. After irradiation, the patient underwent radical mastectomy according to Halsted-Meyer using the electrosurgical method. Due to tumor infiltration of the skin and the need to make incisions within the boundaries of healthy tissue, after the end of the operation an extensive skin defect was formed on the chest. This defect is closed using free skin grafting. Subsequently, the patient received 4 courses of chemotherapy. After 8 months, the patient developed a skin relapse in the upper corner of the postoperative wound, which was excised and after which the patient received a course of radiotherapy. During the examination, no distant metastases were found. A year later, the patient again developed skin metastases in the area of the surgical scar, which was excised and a course of radiotherapy was given.

Breast cancer is one of the leading causes of death in women. Despite advances in systemic adjuvant therapy that have led to increased survival rates of women with breast cancer, recurrent breast cancer is still frequently lethal (4). Approximately 5 to 10% of patients who undergo mastectomy for operable breast cancer will develop a chest wall or regional nodal recurrence within 10 years after surgery. There is wide variability in the reported incidence of simultaneous loco regional and distant metastases (10 to 60%) [5]. Axillary recurrence of breast cancer that involves the brachial neurovascular bundle is uncommon. However, for many patients with such recurrence, forequarter amputation can play a palliative role in relieving excruciating pain and paralysis of the upper limb. Further, for those patients who do not have distant

metastasis or other local-regional recurrence, forequarter amputation provides a chance for a cure.

In our case 3 years after the radical mastectomy, the patient developed severe pain in the shoulder area, swelling (elephantiasis) and paralysis of the upper limb. CT revealed destruction of the head of the right humerus, tumor infiltration of the brachial neurovascular bundle. No distant metastases were found, which showed the possibility of performing the operation interscapular thoracic amputation.

Under endotracheal anesthesia was performed a modified right-sided interscapular thoracic amputation. Blood loss was about 200 ml. In the postoperative period, the patient received antibacterial, infusion therapy, analgesics and dressings. There were no indications for blood transfusion. The wound healed without complications. The patient was discharged on 11 day for outpatient treatment. To date, we have followed the patient for three years after FQA, during which there has been no evidence of recurrence or metastasis.

Conclusions

The presented case demonstrates that forequarter amputation can be used not only for relief of symptoms, but also for a chance of curative treatment.

Patients with a poor immediate prognosis and those with distant metastasis should not be considered as candidates for interscapular thoracic amputation.

References

1. Keevil JJ: Ralph Cuming and the interscapulothoracic amputation in 1808. *J Bone Joint Surg (Br)*. 1949, 31B: 589-595.
2. Goodman MD, McIntyre B, Shaughnessy EA, Lowy AM, Ahmad SA: Forequarter amputation for recurrent breast cancer: a case report and review of the literature. *J Surg Oncol*. 2005, 92: 134-141.
3. Pundi KN, AlJamal YN, Ruparel RK, Farley DR. Forequarter amputation for recurrent breast cancer. *Int J Surg Case Rep*. 2015;11:24-86.
4. F. Bray, J. Ferlay, I. Soerjomataram, R.L. Siegel, L.A. Torre, A. Jemal. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA A Cancer J. Clin.*, 68 (6) (2018), 394-424.
5. Elina T. Siponen, Heikki Joensuu & Marjut H. K. Leidenius. Local recurrence of breast cancer after mastectomy and modern multidisciplinary treatment. *Acta oncologica*, 2013, v.52, 66-72.

GENDER AND AGE CHARACTERISTICS OF DIFFUSE TOXIC GOITR IN PATIENTS WITH THE PRIMARY MANIFESTATION AGAINST THE BACKGROUND OF MILITARY STATE

Goncharova Olga

Professor, Doctor of Medical Sciences

Department of Endocrinology and Pediatric Endocrinology

oagoncharova18@gmail.com

Kharkiv National Medical University

Dubovik Viktor

Candidate of Medical Sciences, leading researcher of the surgical department

dvn0467@gmail.com

Pobelensky Kostiantyn

Ph.D., researcher of the surgical department

pobelensky@gmail.com

Sazonov Maksym,

Candidate of Medical Sciences, researcher of the surgical department

doktor_sazonov@ukr.net

SI "V. Danilevsky Institute for Endocrine Pathology Problems of the National

Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv

Emotional stress is a factor that provokes diffuse toxic goiter (DTG) [1, 2]. The hypothesis regarding the role of stress in the development of accidents was put forward a long time ago, especially the role of stress is evident during the war. A prospective cohort study conducted during the civil war in Serbia (the former Yugoslavia) shows that the incidence of road traffic accidents increased significantly from 1992 to 1995 [3]. Therefore, in clinical practice, doctors are often aware of the role of stress in the occurrence of this disease and the effectiveness of treatment "Anxiety", "emotional instability", "insomnia", "irritability", "increased sensitivity" and "depression", etc. are common mental symptoms of DTG patients [4]. However, studies conducted on the association of mental symptoms and DTG cannot find a convincing cause-and-effect relationship. Yes, Winsa et al. [5] quantified the impact of stressful emotions on life events and reported a case-control study of stressful life events occurring in the 12 months prior to the diagnosis of stroke in patients compared to a healthy population. Over 2 years, 208 (95%) of 219 eligible patients with DTG reported experiencing stress in the 12 months prior to diagnosis compared with controls. Since this report, several case-control studies have also examined the relationship between stress and the onset of DTG [6, 7]. The results of a study by Wang, J., (2023) showed that the relationship between stress and Grave's disease is stronger in female patients and younger patients [1].

The aim of the study. To compare the gender and age characteristics of patients with DTG with the manifestation of the disease before or during the period of martial law.

Materials and methods. According to the histories of diseases treated in the clinic of the State University Institute of Problems of Endocrine Pathology named after V.Ya. Danylevsky National Academy of Medical Sciences of Ukraine in the period 2022-2023 analyzed sex-age characteristics, frequency, duration and degree of severity of traffic accidents. The statistical processing of the obtained data was carried out by the methods of variational statistics using the standard Microsoft Excel statistical calculation package. The probability of differences in mean values was determined using the Student's t test. The difference was considered significant at $P < 0.05$.

The results. During the period of 2022-2023, 110 patients with DTG were in the clinic, who were divided into two groups, depending on the period of manifestation of the disease (before or during martial law). The main group consisted of 43 persons in whom the disease manifested itself for the first time in 2022-2023. Among them were 31 women (72,01%) aged $49,48 \pm 2,32$ years and 12 men (27,99%) aged $48,66 \pm 3,57$ years. The comparison group consisted of 67 people in whom the first manifestation of an accident occurred more than 2 years ago (56 women (83,58%) aged $48,66 \pm 1,44$ years and 11 men (16,42%) aged $46,73 \pm 2,35$ years. When comparing the percentages of hospitalized women and men within the groups, a high probability of exceeding the percentage of women with DTG was found in both subgroups ($P < 0,001$). When comparing the specific weight of the ratio of men and women between the groups by the time of manifestation revealed an increase in the percentage of sick men with manifestation during the years of martial law by almost 2 times (2,57 vs. 5,09). According to the severity of the DTG at the time of hospitalization in the main group of women, the severe form of the DTG was determined in 17 people (54,84%), the average severity was determined in 17 (45,16%); among men - severe form in 8 (66,67%), medium severity - 4 (33,33%). In the comparison group, 39 (69,64%) women had severe DTG, 17 (30,36%) of average severity; 6 (54,54%) of men had severe accidents (54,54%), 5 of average severity (45,46%).

Thus, in the group of patients with the manifestation of an DTG in wartime, there was an increase in the specific gravity of men almost 2 times. There was no significant difference between the age indicators and the distribution of patients according to the severity of the disease in both groups.

References

1. Wang, J., Chen, Z., Carru, C. et al. What is the impact of stress on the onset and anti-thyroid drug therapy in patients with graves' disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Endocr Disord* 23, 194 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12902-023-01450-y>
2. Jeresa I A Willems, Daan J L van Twist, Robin P Peeters, Guy J M Mostard, Roderick F A Tummers-de Lind van Wijngaarden, Stress-Induced Graves Disease: Spontaneous Recovery After Stress Relief, *Journal of the Endocrine Society*, Volume 8, Issue 1, January 2024, bvad157, <https://doi.org/10.1210/jendso/bvad157>

3. Paunkovic N, Paunkovic J, Pavlovic O, Paunovic Z. The significant increase in incidence of Graves' disease in eastern Serbia during the civil war in the former Yugoslavia (1992 to 1995). *Thyroid*. 1998 Jan;8(1):37-41. doi: 10.1089/thy.1998.8.37
4. Bunevicius R, Prange AJ Jr. Psychiatric manifestations of Graves' hyperthyroidism: pathophysiology and treatment options. *CNS Drugs*. 2006;20(11):897-909. doi: 10.2165/00023210-200620110-00003.
5. Winsa B, Adami HO, Bergstrom R, Gamstedt A, Dahlberg PA, Adamson U, et al. Stressful life events and Graves' disease. *The Lancet*. 1991;338:1475-9.
6. Topcu CB, Celik O, Tasan E. Effect of stressful life events on the initiation of graves' disease. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2012 Oct;16(4):307-11. doi: 10.3109/13651501.2011.631016.
7. Fukao A, Takamatsu J, Arishima T, Tanaka M, Kawai T, Okamoto Y, et al. Graves' disease and mental disorders. *J Clin Translational Endocrinol*. 2020;19:100207. doi.org/10.1016/j.jcte.2019.100207

ВНЕСОК ХАРКІВСЬКИХ ВЧЕНИХ В СТАНОВЛЕННЯ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

Мішина Марина Митрофанівна

д.мед.н., професор, завідувачка кафедри

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова

Харківський національний медичний університет

mm.mishina@knmu.edu.ua

Балак Олексій Кузьмич

к.мед.н., асистент

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова

Харківський національний медичний університет

ok.balak@knmu.edu.ua

Балак Сергій Олексійович

аспірант

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

balak28@ukr.net

Балак Володимир Олексійович

лікар стоматолог

Харківська обласна стоматологічна поліклініка

vladimir.balak1@gmail.com

Ще в XIX столітті населення України не мало змоги отримувати кваліфіковану стоматологічну допомогу, а спеціалісти, що її надавали не завжди мали відповідну освіту, яка здобувалась на медичних факультетах в Києві, Харкові, Одесі.

Медичні університети відігравали значну роль у формуванні професійного середовища й були центрами просвіти.

З перетворенням в 1946 році Наркомздраву СРСР у МОЗ СРСР оновились філософія та ідеологія розвитку охорони здоров'я, яку направили на організацію та зміцнення спеціалізованої медичної допомоги, реформування стоматологічної освіти з п'ятирічним терміном навчання з подальшим відкриттям стоматологічних факультетів, в тому числі при Харківському медичному інституті в 1978 році. Безпосередня організаційна робота стоматологічного факультету була доручена талановитим вченим – проректору з учбової роботи професору А.Я. Циганенко, декану факультету професору В.Ф. Філатову, а очолити й організувати навчальний процес кафедри ортопедичної стоматології відомому лікарю стоматологу ортопеду Чорному Леоніду Яковичу, випускнику Київського медичного інституту, що на той час займав скромну посаду доцента кафедри стоматології ХМАПО.

Разом з Л.Я. Чорним активну участь в становленні кафедри приймали асистенти та співробітники В.І. Рожков, Б.О. Шупенко, Г.К. Щуцька, Е.Я. Рязанцев, Г.Г. Гришанін, І.В. Янішин, А.Ю. Ніконов, А.В. Григоров.

Під керівництвом завідуючого кафедрою була проведена величезна робота по забезпеченню студентів необхідними навчальними та методичними матеріалами, наглядними засобами, організацією навчально-клінічних баз, розгортанням наукових досліджень, керуванням лікувально-консультативної роботи в базових поліклініках міста та районах області.

Являючись яскравими клініцистами, співробітники кафедри внесли великий вклад у поліпшення якості виготовлення різноманітних ортопедичних конструкцій, в тому числі знімних протезів з базисних акрилових пластмас.

Підтвердженням є авторське свідоцтво на новий метод полімеризації базисних пластмас на кордоні середовища з надмірним тиском, що являє собою революційну технологію, завдяки якій якість стоматологічної допомоги вказаної категорії робіт вийшла на міжнародний рівень і не має схожих технологій.

Також проводились наукові дослідження в напрямку профілактики стресових станів у стоматологічних пацієнтів, розробка методики експрес-діагностики при больовому синдромі дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу.

Під час існування кафедри співробітниками опубліковано понад 370 наукових робіт, підручник, монограми, навчальні посібники, одержано більше 40 авторських свідоцтв і патентів України.

Зусиллями вказаних та інших співробітників тільки за 30 років стоматологічний факультет підготував понад 4000 лікарів стоматологів для рідної держави, ближнього та дальнього зарубіжжя та продовжує збільшувати свій потенціал.

Список використаних джерел

1. Стоматологія України. Історичні нариси / Авт. кол. Баранник Н.Г., Басюк М.О., Близнюк В.Г та ін.: під ред. І.П. Мазур, О.В. Павленко, І.Л. Скрипник. Харків: «СИМ», 2017. 192 с.
2. Лесовой В.Н. Стоматологическому факультету Харьковского национального медицинского Университета – 30 лет. Медицина сьогодні і завтра. 2008. № 2, С. 4-7

ТАКТИКА ВЗАЄМОВІДНОСИН ЛІКАРЯ І ПАЦІЄНТА – ЗАПОРУКА УСПІШНОГО ЛІКУВАННЯ

Шерстюк Сергій Олексійович

д.мед.н., професор, зав.кафедри
anatomy@karazin.ua

Наконечна Світлана Анатоліївна

канд.біол.наук, доцент
s.nakonechna@karazin.ua

Іваненко Марина Олегівна

канд.біол.наук, доцент
m.o.ivanenko@karazin.ua

Наконечний Євген Вікторович

канд.мед.наук, доцент
pulsmed2019@gmail.com

Кафедра нормальної анатомії та фізіології людини
Медичний факультет

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Взаємовідносини лікаря і пацієнта є основою медичної практики в будь-якій медичній спеціальності. В умовах реформування системи охорони здоров'я і перспективи запровадження обов'язкового медичного соціального страхування відносини між пацієнтами і системою охорони здоров'я переходять в сферу цивільно-правового регулювання.

Лікар покликаний стати на захист здоров'я пацієнта не зважаючи на його уподобання або прихильності. В цьому сенсі і свій настрій лікар повинен вгамувати, вивести себе на врівноважений стан. Щоб знайти психологічний підхід до пацієнта в конкретний час та в конкретному місці, лікар повинен акумулювати свої сили на уважність до однієї людини – свого пацієнта.

Першочергове завдання сучасних лікарів – навчитися визнавати існування невизначеності й примиритися з нею. У наш час, коли лікарі приймають рішення разом із хворими, вони повинні також ділитися своїми сумнівами. Якщо такі сумніви існують, то на допомогу лікареві стає родина пацієнта. Ось тут сучасний лікар поставлений в умови вивчення генеалогічних дерев двох ланок успадкування хвороб, як від родини матері так і від родини батька. Для цього потрібно монотонно і наполегливо вести співбесіди із родинами пацієнта, покроково з'ясовуючи анамнез конкретного захворювання та фактори, обтяжуючі його. Це є запорукою якісного підходу до лікування.

Науково-технічний прогрес у медицині значно поліпшив можливості розпізнавання хвороб. При цьому менша увага приділяється особистим спостереженням, виробляється звичка користуватись отриманими технічно-діагностичними даними, знижується потреба розуміння особистості пацієнта, його психологічного стану. Варто пам'ятати, що машини створюються людиною заради допомоги людині, але в медицині вони ніколи не замінять лікаря, а лише

допомагатимуть йому в уточненні характеру і вираженості патологічного процесу.

Особливо це є важливим тоді, коли саме емоційний стан людини визначає тяжкість хвороби. Тоді на допомогу клінічному ординаторові приходять психологи, психотерапевти і психіатри. Психологічний стан хворого в багатьох випадках спрямовує підтримуючий хід лікування після загострень. Під час же загострень усі методи гарні.

Клінічна практика довела, що у більшості випадків встановлюються добрі взаємовідносини лікаря і хворого, адже самі хворі прагнуть до плідної співпраці з лікарем. Однак, зустрічаються і такі випадки, коли хворі або свідомо, або підсвідомо не бажають такої співпраці. Тому слід роздивитися ще один аспект сучасних взаємовідносин лікаря і пацієнта – це «дізнатися й говорити правду». Оскільки медична етика в різних країнах формується під сильним впливом національно-культурних традицій, не існує однозначної відповіді на запитання: чи слід говорити хворому правду про його стан. В цей випадок знову приходиться на допомогу родині пацієнта: ось тут не обов'язково близькі родичі можуть узяти процес лікування (вихажування) в свої руки, можна і навіть в деяких випадках практично долучати до процесу одужання далеких родичів, або навіть знайомих і просто небайдужих людей.

Переваги тому чи іншому підходу до цього болісного питання не існує. Лікар, який повідомляє хворому необхідну правду, повинен дати і надію. Погані новини повідомляти важко. Головне – визначитись, яку частину правди сказати хворому за одне відвідування. Непогано, коли при цій розмові присутня довірена особа пацієнта: мати, жінка, донька, сестра і т.ін.

Непримиримі суперечності виникають, коли лікар відмовляється призначити лікування, котрого вимагає хворий. Лікар має право не призначати потенційно загрозливого лікувального методу. Лікарі давно навчилися уживатися з хворими, зважати на їхні поради, тепер вчать працювати з хворими, які не просто висловлюють свої прохання, але й видають накази.

Деякі хворі зовсім не в змозі повідомити будь-яку інформацію для історії хвороби (наприклад, про свою поведінку під час судомного нападу або будучи в непритомному стані), інші можуть подати лише деякі відомості. У таких випадках лікарю слід знайти третю особу, яка б доповнила відомості. Інколи лікар думає, що володіє вичерпною інформацією про хворого, інші ж джерела можуть надати йому несподівані й важливі дані.

Бажаючи запитати у третьої особи, варто отримати на це згоду хворого. Треба запевнити його, що збережете у таємниці повідомлене ним або попросити дозволу розголосити деякі відомості. Лікар, що отримує інформацію від інших осіб, зобов'язаний також зберігати її в таємниці.

Інколи родичі або друзі наполягають на своїй присутності при опитуванні, навіть під час огляду хворого. Якщо останній не в змозі повідомити необхідні відомості, то допомога поінформованої людини якраз необхідна. Якщо ж хворий у змозі хоч як-небудь спілкуватися, наприклад, мімікою або жестами, то важливо надати йому таку можливість при збереженні повної конфіденційності. Краще

поділити опитування на дві частини: наодинці з хворим і з хворим та іншою особою. І, звичайно, ніколи не завадило говорити із близькими родичами пацієнта про нього самого без його присутності. Тільки тоді, коли у лікаря буде достатньо інформації про хворобу пацієнта, він зможе поставити правильний діагноз і визначитись з алгоритмом лікування.

Список використаних джерел

1. Lee KC, Yiin JJ, Lin PC, Lu SH. Sleep disturbances and related factors among family caregivers of patients with advanced cancer. *Psychooncology*. 2015;24(12):1632-8.
DOI: <https://doi.org/10.1002/pon.3816> PMID: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25871014>
2. Jia M, Li J, Chen C, Cao F. Post-traumatic stress disorder symptoms in family caregivers of adult patients with acute leukemia from a dyadic perspective. *Psychooncology*. 2015;24(12):1754-60.
DOI: <https://doi.org/10.1002/pon.3851> PMID: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26014209>
3. Interna Szczeklika / pod red. P. Gajewskiego. — Kraków: Medycyna Praktyczna, 2018. — 2688 s.
4. Підручник з лікарської етики/ Світове Лікарське Товариство / World Medical Association/ за редакцією академіка АМН України, Голови Комітету з лікарської етики Всеукраїнського Лікарського Товариства (ВУЛТ) Любомира ПИРОГА, - Переклад з 2-го англійського видання 2009 року. 140 с.

КРОВОТЕЧІ ПРИ РАННІЙ ВАГІТНОСТІ

Сторчак Ганна Вадимівна

к.мед.н., доцент

<https://orcid.org/0000-0002-5990-3509>

gvstorchak@karazin.ua

Страховецький Віталій Сергійович

д.мед.н., професор

<https://orcid.org/0000-0002-7528-1498>

vstrakhovetskyu@karazin.ua

Щедров Андрій Олександрович

к.мед.н., доцент

<https://orcid.org/0000-0002-1737-9171>

ao.shchedrov@karazin.ua

Кафедра акушерства, гінекології, онкогінекології та ендоскопії

Медичний факультет

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

У ранніх термінах вагітності кровотечі статевих шляхів можуть бути викликані як ситуаціями пов'язаними з вагітністю, так і поверхневою травматизацією шийки матки при статевому акті, ультразвуковому

трансвагінальному обстеженні (внаслідок підвищеної васкуляризації матки під час вагітності у жінок, які мають ектопію, це цілком можливо). Пацієнтка може не знати про наявність у неї поліпа цервікального каналу, це може бути децидуальний поліп, який так само може давати убогі кров'янисті виділення при статевому житті, огляді, ультразвуковому дослідженні. На жаль, нам можуть зустрітися пацієнтки з вперше виявленими новоутвореннями шийки матки. Але найчастішими причинами кров'янистих виділень є мимовільний аборт/вагітність, що не розвивається, і ектопічна вагітність. Як рідкість, але яку слід завжди пам'ятати - трофобластична хвороба.

Кровотечі у першому триместрі - часте явище, що спостерігається у 15-25 % вагітних. І в переважній більшості вони не призведуть до втрати вагітності. Але це статистика, а жінка із бажаною вагітністю, сприймає це завжди як загрозу втрати. Безумовно, кожен випадок кров'янистих виділень у вагітної вимагає огляду та аналізу ситуації. Залежно від кількості виділень приймається рішення про необхідність госпіталізації та додаткових обстежень. Прогностично несприятливі рясні кровотечі у ранні терміни, разом із болями пов'язані з ризиком аборту. Але навіть однокденні кровотечі у першому триместрі можуть асоціюватися зі зниженою масою плода у 3 триместрі [1, 2].

Еволюція вплинула характер менструальної функції людини, зробивши її регулярної. У більшості тварин децидуалізація відбувається у відповідь на запліднення (індукована децидуалізація), численне потомство. У людини децидуалізація (як секреторної перебудови) відбувається як спонтанний гормон опосередкований процес. Ця циклічна децидуалізація помітно складніша, ніж прості зміни епітелію під час естрального циклу, які можна спостерігати у репродуктивному тракті більшості плацентарних ссавців. Перевага циклічної децидуалізації залишається незрозумілою, але цікаво відзначити, що всі види з циклічною децидуалізацією мають особливо інвазивний тип гемохоріальної плацентації, а також тривалу вагітність. І у тварин і людини відторгнення функціонального шару ендометрію відбувається при падінні рівня прогестерону.

Децидуалізація – складний процес, що включає проліферацію стромы ендометрію, перепрограмування та диференціювання стромальних фібробластів ендометрію у децидуальні стромальні фібробласти, які мають здатність пригнічувати запалення, сприяють судинній адаптації та підвищують толерантність до антигенів плоду. Правильна децидуалізація грає вирішальну роль негативному відборі нежиттєздатних ембріонів, визначенні оптимального вікна імплантації. та в маточному гемостазі. Децидуалізація контролює перебіг вагітності та є вирішальним фактором, що визначає успіх вагітності. Основа несприятливих подій вагітності закладається ще до вагітності та після настання вагітності ми вже мало на що можемо вплинути [3].

Мікробіом репродуктивного тракту наразі вважається ключовим гравцем у здоров'ї жінок. Наявність в ендометрії мікробіома вже відомий факт, нормальний лактобацилярний мікробіом визначає морфофункціональну цілісність епітеліального бар'єру. Діагностика та викриття хронічного ендометриту та його наслідків давно є одним із методів профілактики імплантаційних втрат [4].

Дбаючи про успішну імплантацію, ми звично вважаємо, що тканини повинні бути оксигеновані. Але для ендометрію транзиторна гіпоксія під час менструації є стимулятором регенерації. Вважається, що ця гіпоксія сприяє розвитку ендометріального судинно-ендотеліального фактора росту (VEGF) (поряд з іншими факторами), який відповідає за реепітелізацію та утворення нових кровоносних судин. Стовбурові клітини та клітини-попередники у базальному шарі є основним джерелом нового ендометрію шкірного циклу [5].

Численні фактори впливають регулюють рецептивність ендометрію, проліферацію трофобласту та визначальні умови імплантації ембріона [6].

Імплантація в людини включає орієнтацію, опозицію (початкову адгезію, яка нестабільна), прикріплення (стабільна адгезія) та інвазія, що відбувається у дві хвили. Інвазія може супроводжуватись незначними кров'янистими виділеннями та за часом збігається з 7-9 дібами після запліднення, тобто за кілька днів до планової менструації. Жінки, які не планували вагітність, можуть прийняти цю імплантаційну кровотечу за менструацію, і не запідозрити факт вагітності, а жінки, що прагнуть вагітності, навпаки засмутитися, прийнявши за маркер вагітності, що не відбулася.

Однак імплантаційна кровотеча відрізняється від менструації характером (бідніша, коротша), жінки стежать за базальною температурою можуть помітити підйом температури, що триває. Найкращим способом диференціальної діагностики буде визначення ХГЛ у крові. Імплантаційна кровотеча є по суті фізіологічним явищем, що триває кілька днів, можливо, є маркером недостатнього придушення фібринолізу, але лікування не потребує.

Успішна імплантація – це кінцевий результат складної молекулярної взаємодії між двома окремими компонентами: життєздатною еуплоїдною бластоцистою та відповідним чином підготовленим ендометрієм. Порушення децидуалізації призводять як до суперфертильності, так і до імплантаційних втрат. В ході імплантації трофобласт диференціюється, за допомогою матричних протеїназ занурюється в ендометрій, ушкоджуючи судини та формуючи лакунарні мережі. При порушеннях гемостазу вони можуть стати джерелом кров'янистих виділень.

Децидуалізація та імплантація супроводжується ремоделюванням екстрацелюлярного матриксу за участю матричних металопротеаз та активатора плазміногену. Прогестерон інгібує матричні металопротеази у стромальних клітинах та стимулює PAI-1 – тобто стримує інвазію, регулює її глибину [7]. У нормі імплантація не супроводжується значущою кровотечею внаслідок балансу між прокоагулянтами та антикоагулянтами. У жінок із антифосфоліпідним синдромом цей баланс порушень за рахунок запальних та тромботичних механізмів. Антифосфоліпідні антитіла порушують децидуалізацію, викликають апоптоз трофобласту, порушують його інвазію. Вторинний плацентарний тромбоз проявляється утворенням згустків у відповідь активацію тканинного фактора [8]. Протягом перших тижнів вагітності період органогенезу ембріона відбувається в середовищі з низькою присутністю кисню через оклюзії спіральних артерій клітинами трофобласту. Передчасне вплив нормальної концентрації кисню

пов'язане зі збільшенням частоти ускладнень вагітності. Ремоделювання спіральних артерій здійснюється за участю маткових клітин NK [9].

Успіх вагітності залежить від ефективності матково-плацентарного кровотоку. Порушення ремоделювання спіральних артерій, порушення матково-хоріального/матково-плацентарного кровоплину може стати основою таких плацента-асоційованих ускладнень вагітності як: прееклампсія, відшарування плаценти, плацентарна дисфункція, затримка внутрішньоутробного розвитку плода. Однак не тільки з порушенням ремоделювання спіральних артерій може бути пов'язане порушення матково-плацентарного кровотоку. Вени хоріального/плацентарного майданчика адаптуються до все більшого обсягу крові, що прибуває в міжворсинчастий простір. Описано два механізми, які можуть бути реалізовані та обидва негативні. При неадаптованих венах з адекватною трансформацією спіральних артерій, артеріальний приплив перевищить венозний відтік, що може спричинити відшарування хоріона-плаценти та клінічно кровотечу, такий же сценарій може бути реалізований і за антифосфоліпідного синдрому. Другий механізм, коли і вена і артерія не зазнали належних трансформацій, гемодинамічно ситуація стабільна, але призведе до загибелі ембріона – вагітності, що не розвивається [10].

Точна патофізіологія субхоріальної гематоми невідома. Основною причиною вважається патологія ангиогенезу. При плацентації крайові вени ушкоджуються і виникає кровотеча під низьким тиском - венозна кровотеча, на відміну від кровотечі зі спіральних артерій під високим тиском при відшаруванні плаценти. Локалізується крововилив між хоріонічною оболонкою та стінкою матки. Найчастіше (до 70%) виникає кровотечі з піхви різного ступеня — від мажучих виділень до рясних кровотеч — можуть продовжуватися з перервами протягом 1–3 місяців. При ультразвуковому скануванні спочатку гематома може здаватися гіперехогенною, але згодом вона стає гіпоехогенною. Необхідний диференціальний діагноз з хоріоамніотичною сепарацією та близнюковим плодовим яйцем. Лікування відсутнє, у більшості випадків зникає самостійно. Прогностично несприятливими ознаками є: великий розмір, ретроплацентарна локалізація, тривала персистенція - такі гематоми підвищують ризик передчасного розриву плодових оболонок та затримки розвитку плода [11, 12].

За даними МОЗ України, кожна п'ята (20%) бажана вагітність завершується втратою, 70-80% відбувається у терміні до 12 тижнів. Реально втрат більше, тому що ми не враховуємо у статистику преімплантаційні та ранні імплантаційні втрати. Переважна більшість спорадичних абортів обумовлена аномалією плодового яйця і не є проявом патології з боку організму жінки. Ці втрати слід розглядати з позиції природного відбору, і є проявом нормального функціонування здорового організму. У молодій здоровій жінки ймовірність повторної втрати низька, а шанс на повторне зачаття і благополучне виношування вагітності високий. Фактори, що визначають ризик повторної втрати вагітності – вік на момент планування чергової вагітності та кількість втрат в анамнезі [13, 14].

Мимовільний аборт найчастіша причина кровотеч у першому триместрі. Наше завдання при зверненні жінки оцінити життєздатність вагітності за допомогою ультразвукового трансвагінального сканування та ХГЛ. Залежно від терміну та побаченого залучити при можливості до консультування колегу або обрати тактику повторного огляду. У рекомендаціях RCOG (2018) проаналізовано ряд біологічних речовин - претендентів для прогнозування життєздатності вагітності, і перевага все ж таки віддана серійній оцінці ХГЛ, з акцентом на те, що для ектопічної вагітності характерний субоптимальний рівень ХГЛ. Зазначено, що прогестерон на рівні >60 нмоль/л (19 нг/мл) характерні для життєздатної вагітності. Інші біологічні маркери, у тому числі і PAPP, визнані не переконливими для оцінки перспектив пролонгування вагітності. Лабораторне порівняння динаміки ХГЛ з нормативним діапазоном прогестерону для 1 триместру показує, що ХГЛ набагато точніше дозволить оцінити життєздатність вагітності, особливо якщо буде хоча б два послідовні виміри однією методикою [15].

Щодо стратегії медикаментозної гравідопротекції. Протокол Коледжу акушерів-гінекологів Франції для жінок без звичного невиношування гестагенної підтримки не передбачає, лише анагетика та при терміні більше 8 тижнів введення анти Д імуноглобуліну резус негативним. ESHRE 2017 в 2022 навіть для пацієнок зі звичним невиношуванням та недостатністю лютеїнової фази вказує, що недостатньо доказ ефективності прогестерону. У той же час по відношенню до пацієнок зі звичним невиношуванням невстановленого генезу, що має в анамнезі 3 втрати тактика в протоколі ESHRE 2022 змінилася і ми розуміємо, що на рішення вплинули результати дослідження PRISM. А протокол RCOG 2023 року конкретизує дозу 400мг у два введення інтравагінально до 16 тижнів [16].

Іноді ми можемо зустрітися з пацієнтками, які мають патологію гемостазу, і у яких виникла кровотеча у ранньому терміні вагітності. Зазвичай у цих пацієнок не спостерігається рясних менструацій (завдяки досить високому рівню тканинних факторів), і невиношування зазвичай для цієї патології не характерне, проте спровоковане іншим фактором може бути рясним [17]. Це жінки зі спадковими порушеннями гемостазу і для них корекція регламентована відповідними факторами та транексамовою кислотою. Регламентация дана для кровотеч під час пологів й у оперативних втручань, але ці принципи можна використовувати для рясних кровотечах у разі аборту [17]. Для пацієнок з гіпофібриногенеміями та дисфібриногенеміями - раціональна корекція рівня фібриногену концентратів при рясних кровотечах. Порушення гемостазу можуть бути набутими на тлі патології печінки, аутоімунної патології, новоутворень, прийому медикаментів (у тому числі антикоагулянтів). Враховуючи, що часу на ідентифікацію порушення гемостазу може не бути – універсальна рекомендація – транексамова кислота [18]. Серед пацієнок з субхоріальними гематомами, що тривало існують, може бути гестаційна тромбоцитопенія, яка при зниженні рівня тромбоцитів нижче $30 \cdot 10^9$ потребує трансфузії концентрату тромбоцитів як екстреного заходу при рясній кровотечі.

На жаль, у частини наших пацієнок будуть втрати в ранніх термінах, чим менше термін, тим вища ймовірність наявності хромосомних порушень у

ембріона/плідного яйця. Усі програми прегравідарного обстеження рекомендуються після двох послідовних втрат вагітності, що знижує у вікових жінок успіх. Існуючі протоколи, рекомендують генетичне дослідження абортного матеріалу тільки після другої втрати з подальшим консультуванням та обстеженням пари залежно від результату. На жаль, серед жінок зі звичною втратою вагітності переважна більшість не має результатів генетичного дослідження, що ускладнює надання допомоги їм. Якщо ми хоча б рекомендуватимемо каріотипування абортного матеріалу після першої втрати, то у разі втрати еуплоїдної вагітності сконцентруємо свою увагу на здоров'ї жінки і підвищимо шанси на успіх з другою вагітністю.

Список використаних джерел

1. Alaina M. Bever Fetal Growth Patterns in Pregnancies With First-Trimester Bleeding // *Obstet Gynecol.* 2018 Jun; 131(6): 1021–1030.
2. Reem Hasan Association Between First-Trimester Vaginal Bleeding and Miscarriage // *Obstet Gynecol.* 2009 Oct; 114(4): 860–867
3. Shu-Wing Ng, G. A. Norwitz, M. Pavlicev et al. Endometrial Decidualization: The Primary Driver of Pregnancy Health // *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21(11), 4092
4. Critchley. Menstruation: science and society. *Am J Obstet Gynecol* 2020.
5. Rocío Martínez-Aguilar The presence and role of hypoxia in the endometrium // *Reproduction.*-2020-161(1)
6. Mrozikiewicz, A.E.; O'zarowski, M.; Jędrzejczak, P. Biomolecular Markers of Recurrent Implantation Failure—A Review. *Int. J. Mol. Sci.* 2021, 22, 10082
7. Benkhalifa M. et al Does the dysregulation of matrix metalloproteinases contribute to recurrent implantation failure? // *Expert Review of Proteomics.*-2018
8. Jaume Alijotas-Reig Pathogenesis, Diagnosis and Management of Obstetric Antiphospholipid Syndrome: A Comprehensive Review // *J. Clin. Med.* 2022, 11(3), 675
9. Sfakianoudis, K. The Role of Uterine Natural Killer Cells on Recurrent Miscarriage and Recurrent Implantation Failure: From Pathophysiology to Treatment. *Biomedicines* 2021, 9, 1425
10. Wilfried Gyselaers, Origins of abnormal placentation: why maternal veins must not be forgotten // *AJOG.*2023.-V.228, P613-621
11. Hertzberg BS, Middleton WD. Placenta, Umbilical cord, and cervix. *Ultrasound: The Requisites.* Third ed: Elsevier Health Sciences; 2015. p. 469-95.
12. Weizhang Liang Association between graded subchorionic hematoma and adverse pregnancy outcomes in singleton pregnancies: a prospective observational cohort study // *Archives of Gynecology and Obstetrics.*-2023
13. Toth B. et al. Recurrent Miscarriage: Diagnostic and Therapeutic Procedures. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG // *Geburtsh Frauenheilk* 2018; 78: 364–381
14. Ankum WM, Wieringa-de Ward M, Bindels PJE. *BMJ*, 2001; 322:1343-1346
15. Memtsa M, Jurkovic D, Jauniaux ERM Diagnostic Biomarkers for Predicting Adverse Early Pregnancy Outcomes. RCOG Scientific Impact Paper No.58. *BJOG* 2018
16. Coomarasamy A. et al. A Randomized Trial of Progesterone in Women with Bleeding in Early Pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 2019; 380: 1815-1824.

17. Pavord S, Rayment R, Madan B, et al Management of Inherited Bleeding Disorders in Pregnancy. RCOG Green-top Guideline No. 71. BJOG 2017; 124:e193–e263.
18. Relke N, Chornenki N L J, Sholzberg M. Tranexamic acid evidence and controversies: An illustrated review. Res Pract Thromb Haemost . 2021;5:e12546

ЗРОСТАННЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА СКАЗ В УКРАЇНІ

Гавриленко Світлана Дмитрівна

здобувач вищої освіти

Третій медичний факультет

sdhavrylenko.3m18@kntmu.edu.ua

Прокопенко Софія Анатоліївна

здобувач вищої освіти

Третій медичний факультет

saprokopenko.3m18@kntmu.edu.ua

Меркулова Ніна Федорівна

к.мед.н., доцент

Кафедра інфекційних хвороб

nf.merkulova@kntmu.edu.ua

Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. В Україні станом на 2023 рік епідеміологічна ситуація, щодо захворювання на сказ залишається не стабільною. З початком війни відмічається тенденція до зростання випадків захворювання на антропургічний (міський) тип сказу. Це зумовлено тим, що більшість домашніх тварин стали безпритульними та бродячими. Лише з початку року до медичних установ звернулися приблизно 2000 осіб, яких вкусила чи подряпала тварина. З них 30,7% отримали антирабічну вакцину – це на 10,7% більше ніж торік. Вперше за 15 років у Вінницькій області було зафіксовано у хворої людини летальний випадок. За інформацією Головного Управління Держпродспоживслужби в Харківській області з початку 2023 року на території області зареєстровано 30 випадків сказу у тварин, із них 8 випадків серед собак, 15 – у котів, 5 випадків сказу діагностовано в лисиць та по одному у великої та дрібної рогатої худоби та. [1]

Мета. Дослідити обізнаність населення щодо шляхів передачі сказу та об'єктивного стану хворої тварини. Вирахувати відсоток контактуючих осіб із безпритульними або дикими тваринами серед опитуваних. Дізнатися кількість осіб, які зверталися за медичною допомогою після того, як були укушені, подряпані або ослинені хворою твариною. Виявити кількість респондентів, які пройшли курс антирабічної вакцини. Визначити рівень відповідальності власників щодо вчасної вакцинації проти сказу своїх домашніх тварин.

Матеріали та методи. Під час проведення дослідження було створено анонімне анкетування на тему: «Поширення захворювання на сказ в Україні» серед респондентів, які проживають в різних регіонах.

Результати дослідження. В анкетуванні брали участь 82 респонденти, переважна більшість опитуваних проживає у місті Харків – 50%, 6,1% - у Києві, 6,1% – місто Херсон, 2,4% - Одеса.

Обізнаність населення з приводу поняття: «Що таке сказ?» - складає 95,1%. Щодо питання про механізм передачі сказу, більшість опитуваних - 57,45%, знає шлях зараження на цю хворобу, 42,6 % - ні. Важливим є ведучі прояви у хворої тварини на сказ. Результати дослідження показали, що 78% - компетентні в цьому питанні, 22 % - мають низьку обізнаність. В ході анкетування з'ясувалося, що контакт (укус, подряпина, ослинення) з безпритульною чи дикою твариною мали 9 із 82 людей, та лише 5 з них звернулися за медичною допомогою.

Раннє виявлення хворих на сказ та вчасне введення їм антирабічної вакцини має велике значення. Дана вакцина запобігає виникненню захворювання у 96–99% випадків. Вона ефективна у разі початку курсу не пізніше 14-го дня з моменту укусу чи ослинення хворою твариною. [2]

Лише 3 особам, які звернулися за медичною допомогою, був проведений повний курс антирабічної вакцини.

На разі актуальним є щеплення домашніх тварин. За даними ВООЗ, у 99% випадків захворювання та смерті людини від сказу джерелом збудника є собаки та кішки. В Україні – в 50 % кішки. Близько 40% жертв укусів імовірно хворих на сказ собак — діти віком до 15 років. [2]

За даними анкетування виявлено, що 63 особи мають домашніх тварин переважно - це коти та собаки. За мету було поставлено визначити відсоток вакцинованих тварин. На питання «Чи проживає тварина постійно в будинку, або періодично виходить на вулицю, чи проживає на постійній основі на вулиці?» - були отримані такі результати: 34,9% - постійно проживає в будинку, 47,6% - виходить на вулицю, 17,5% - проживає на вулиці. Серед тварин, котрі знаходяться тільки в будинку, щеплення мають – 56,4 %, які періодично виходять на вулицю – 74,3 % мають щеплення проти сказу, що постійно живуть на вулиці – 61,5 % отримали вакцину.

Висновок. На підставі вищезазначеного можна зробити такі висновки: для зменшення ризику зараження сказом, недопущення масового розповсюдження цього захворювання важливим є вчасна вакцинація своїх домашніх тварин. Саме домашні тварини – 99% передають вірус сказу людині. В Україні вакцина проти сказу є безкоштовною та доступною для всіх верств населення. Також у разі інфікування потрібно негайно звернутися за медичною допомогою та пройти повний курс антирабічної вакцини.

Список використаних джерел

1. ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ БОРОТЬБИ ПРОТИ СКАЗУ – Харківська міська поліклініка №11. Харківська міська поліклініка №11 – Харківська міська поліклініка №11. URL: <https://11pol.city.kharkov.ua/всесвітній-день-боротьби-проти-сказу-2/>.
2. Сказ | Центр громадського здоров'я. Центр громадського здоров'я України | МОЗ. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/osobливо-nebezpechni-infekcii/skaz>.

SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH

ВИКОРИСТАННЯ ЗВИЧАЙНОЇ ЗБРОЇ ТА ЗАСОБІВ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ В СОЦІАЛЬНО- ПОЛІТИЧНИХ КОНФЛІКТАХ

Стефанович Павло Іванович

викладач

Кафедра ТЗНС та ОП

Стефанович Іван Станіславович

старший викладач

Кафедра ТЗНС та ОП

Salevap9@gmail.com

Павліковська Валентина Василівна

інженер

Кафедра ТЗНС та ОП

Київський національний університет будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

Соціально-політичні небезпеки досить часто виникають при соціальнополітичних конфліктах. Існує досить багато визначень конфліктів. Так, у політологічних словниках найпоширенішим є таке трактування конфлікту: зіткнення двох чи більше різноспрямованих сил з метою реалізації їхніх інтересів за умов протидії.

Джерелами конфлікту є: • соціальна нерівність, яка існує в суспільстві, та

• система поділу таких цінностей, як влада, соціальний престиж, матеріальні блага, освіта.

Конфлікт — це зіткнення протилежних інтересів, поглядів, гостра суперечка, ускладнення, боротьба ворогуючих сторін різного рівня та складу учасників.

Конфлікт передбачає усвідомлення протиріччя і суб'єктивну реакцію на нього.

Якщо конфлікт виникає в суспільстві, то це суспільний конфлікт. Будь-який соціальний конфлікт, набуваючи значних масштабів, об'єктивно стає соціально-політичним. Політичні інститути, організації, політичні (конфліктують політичні системи) соціальні (конфліктують соціальні системи) економічні (конфліктують економічні системи (наприклад: корпорації)) рухи, втягуючись у конфлікт, активно обстоюють певні соціально-економічні інтереси.

Конфлікти, що відбуваються в різних сферах, набувають політичної значущості, якщо вони зачіпають міжнародні, класові, міжетнічні, міжнаціональні, релігійні, демографічні та інші відносини.

Існує дві форми перебігу конфліктів:

- відкрита — відверте протистояння, зіткнення, боротьба;
- закрита, або латентна, коли відвертого протистояння немає, але точиться невидима боротьба.

Класифікація конфліктів:

н/п	Види конфліктів	Ознака класифікації
1	Насильницький - ненасильницький	Спосіб розв'язання
2	Політична-соціальна, економічно-організаційна	Сфера прояву
3	Вертикально - горизонтальна	Спрямованість впливу
4	Відкрита - прихована	Ступінь виразності
5	Внутріособистісні-міжособистісні-між групові	Кількість учасників
6	Когнітивні – конфлікти інтересів	Потреби

Тема соціально-політичних конфліктів з використанням зброї є дуже актуальною в сучасному світі. На жаль, конфлікти цього типу залишаються невід'ємною частиною політичного та соціального ландшафту багатьох країн у світі.

Загострення політичних, етнічних, релігійних та інших розбіжностей може призвести до конфліктів, під час яких використовується різноманітна зброя, включаючи як звичайну, так і засоби масового враження. Це стає загрозою для міжнародної стабільності, мирного співробітництва та безпеки населення.

Сутність соціально-політичних конфліктів

Поняття "соціально-політичний конфлікт" використовується, коли трапляються великомасштабні зіткнення всередині держав (громадянська війна, страйки), та між державами (війни, партизанські рухи).

Конфлікт передбачає усвідомлення протиріччя і суб'єктивну реакцію на нього. Якщо конфлікт виникає в суспільстві, то це соціальний конфлікт. Будь-який соціальний конфлікт, набуваючи значних масштабів, об'єктивно стає соціально-політичним.

Можливими наслідками від сучасних воєн і збройних конфліктів для населення і території країни є: 1) значні втрати серед цивільного населення; 2) масовий психологічний інформаційний вплив; 3) порушення систем управління; 4) порушення економіки; 5) руйнування систем життєзабезпечення; 6) виникнення масштабних осередків ураження від вторинних факторів; 7) масштабні екологічні катастрофи.

Різновидами збройних конфліктів є війни та тероризм.

Війна – це збройна боротьба між державами (їх коаліціями) або соціальними, етнічними та іншими спільнотами, також під війною розуміється крайня ступінь політичної боротьби, ворожі відносини між певними політичними силами.

Пряма мета війни полягає у нав'язуванні противнику своєї волі. При цьому нерідко ініціатори війни переслідують і непрямі цілі, як то: зміцнення своєї внутрішньополітичних позиції («маленька переможна війна»), дестабілізація регіону в цілому, відволікання і зв'язування сил противника. Для сторони, що зазнає агресію з боку супротивника, метою війни є: забезпечення власного

виживання; протистояння противнику, що бажає нав'язати свою волю; запобігання рецидивів агресії.

Терор став складовою сучасного життя, набув глобального характеру.

Тероризм – форма політичного екстремізму, застосування чи загроза найжорстокіших методів насилля, включаючи фізичне знищення людей та залякування для досягнення певних цілей.

Найбільш поширеними терористичними актами є: 1. Напади на державні або промислові об'єкти; 2. Захоплення державних установ або посольств; 3. Захоплення літаків або інших транспортних засобів; 4. Викрадення або насильницькі дії проти жертви; 5. Політичні вбивства; 6. Вибухи та масові вбивства, розраховані на залякування; 7. Розповсюдження інфекційної хвороби.

Одна з найнебезпечніших терористичних організацій «Аль-Каїда» діяла в 45 країнах світу. Її представники проводять інформаційну операцію щодо дестабілізації ситуації в США, провокують виникнення паніки серед мирного населення. Проголошений 10 вересня заклик Бен-Ладаном вбивати всіх американців, ізраїльтян, їх союзників і наступні терористичні акти чинять небезпеку глобального характеру. Терор став складовою сучасного життя і набув величезних масштабів.

Існує декілька факторів, які можуть спричинити виникнення соціально-політичних конфліктів: 1. Етнічні, культурні та релігійні розбіжності; 2. Економічні нерівності; 3. Політичні протиріччя; 4. Територіальні спори; 5. Соціальна несправедливість; 6. Політичні та економічні кризи; 7. Зовнішні впливи;

Використання звичайної зброї в соціально-політичних конфліктах

Звичайна зброя охоплює широкий спектр засобів для ведення бойових дій, що включає в себе різноманітні види зброї: 1. Стрілецька зброя (вогнепальна); 2. Гранати та вибухові пристрої; 3. Автоматична зброя; 4. Важка військова техніка;

Вплив звичайної зброї на конфлікти призведе до її здатності наносити матеріальні та людські втрати, встановлювати стратегічні переваги на полі бою та формувати сценарії для ведення війни чи конфлікту.

Етичні та гуманітарні аспекти використання звичайної зброї є об'єктом серйозного зобов'язання в сучасному світі, де розуміння впливу зброї на людство та його моральні цінності займає важливе місце. Велике значення надається розумінню та досягненню етичних норм під час використання зброї в будь-яких умовах, включаючи воєнні конфлікти, поліцейські операції та інші ситуації.

З одного боку, звичайна зброя, така як вогнепальна зброя, засоби ближнього бою (наприклад, ножі) та вибухові пристрої, можуть бути використані для самозахисту, захисту національної безпеки та виконання обов'язків правоохоронних органів. У таких випадках етичні аспекти використання зброї можуть бути спрямовані на збереження життя, захист мирного населення та забезпечення безпеки суспільства.

Проте, використання зброї також породжує питання етики та гуманітарних цінностей через потенційну загрозу людському життю та гідності. Під час військових конфліктів, наприклад, етнічність використання зброї вимірюється

не лише відповідно до міжнародного гуманітарного права, а й врахуванням можливостей запобігти непропорційним та неконтрольованим жертвам цивільного населення.

Засоби масового ураження в соціально-політичних конфліктах

Засоби масового ураження (ЗМУ) включають в себе різноманітні засоби, які призначені для масового впливу на людей, тварин або рослини з нанесенням шкоди або нанесення смерті. Ці засоби можуть бути хімічними, біологічними, радіоактивними або ядерними.

Хімічна зброя: Хімічна зброя використовує отруйні речовини для завдання шкоди живим організмам. До цих речовин належать різноманітні руйнівні гази, рідини та тверді речовини, такі як зарин, хлор, хлорові речовини, фосген, нервові гази тощо. Ця зброя може бути випущена у вигляді газів, розпиленого аерозолю, або використовуватися як забруднювач у воді та продуктах харчування.

Біологічна зброя: Біологічна зброя використовує патогени та наприклад інші біологічні агенти (віруси, бактерії, грибки, токсини), які призначені для інфікування, захворювання або вбивства живих організмів. Ця зброя може бути поширена повітрям, водою чи через контакт зі шкірою.

Радіоактивна зброя: Радіоактивні матеріали, такі як радіонукліди, можуть використовуватися для забруднення води, підстави, повітря та будь-яких інших середовищ. Це може призвести до радіаційного зараження, яке шкідливе для живих організмів, включаючи людину.

Ядерна зброя: Ядерна зброя використовує ядерні вибухи для завдання масштабної шкоди, знищення міст та інфраструктури та вбивства великої кількості людей.

В кінці Другої світової війни сталося найстрашніше застосування зброї проти цивільного населення – 6 і 9 серпня 1945 року військово-повітряні сили США здійснили атомне бомбардування японських міст Хіросіма та Нагасакі. Одразу і в перші години загинуло майже 250 тис. осіб, а під смертельне радіоактивне опромінення потрапило ще близько 250 тис. які померли протягом року.

Наслідки застосування зброї масового ураження є досить значними для суспільства та природи. Використання зброї масового ураження (ЗМУ) може призвести до широкого спектру наслідків та загроз, які впливають на людей, навколишнє середовище та міжнародну безпеку. ЗМУ може призвести до масових жертв серед цивільного населення, порушує міжнародне гуманітарне право та загрозу міжнародній безпеці.

Вплив соціально-політичних конфліктів на міжнародну безпеку

Конфлікти грають значну роль у загрозі міжнародної стабільності, оскільки вони можуть мати глибокий вплив на суспільство, економіку та політичні відносини не лише в країні, де вони впливають, але і в регіонах та на міжнародному рівні.

1. Поширення конфліктів через територіальні запитання: Конфлікти, пов'язані з територіальними питаннями або суверенітетом, можуть мати

каскадний ефект на суміжні країни та регіони. Це може призвести до ескалації напруги, міжнародних протистоянь та навіть збройних конфліктів.

2. Економічні та геополітичні дослідження: Конфлікти впливають на глобальну економіку, торгівлю та інвестиції через нестабільність ринків та зниження довіри інвесторів. Вони також можуть призвести до формування блоків країн, які підтримують або протистоять одному, змінюючи геополітичний ландшафт.

3. Погіршення гуманітарної ситуації: Конфлікти часто супроводжуються гуманітарними кризами, внутрішньо переміщеними особами та біженцями. Це створює виклик для міжнародної спільноти у забезпеченні гуманітарної допомоги та вирішення проблем внутрішнього переміщення.

4. Загроза міжнародної безпеці: Конфлікти часто спонукають до втручання іншої держави або формування альянсів, що можуть призвести до збройних конфліктів або війни, загрожуючи міжнародній безпеці та мирному співіснуванню держави.

5. Посилення екстремізму та тероризму: Конфлікти можуть створювати сприятливі умови для зростання терористичних груп та екстремістських рухів, які можуть використовувати цю ситуацію для розширення своїх впливів.

Усі ці аспекти підкреслюють важливість міжнародної співпраці, дипломатичних вирішень та дотримання міжнародних норм та стандартів для забезпечення міжнародної стабільності та безпеки. Міжнародні угоди, дипломатичні переговори та мирні механізми вирішення конфліктів відіграють важливу роль у зниженні ризику загострення конфліктів та сприяння стабільності у світі.

Міжнародні спроби регулювання та протидії соціально-політичним конфліктам є важливою складовою у збереженні стабільності та світу у світі. Розв'язання соціально-політичних конфліктів вимагає широкого спектру підходів та зусиль на міжнародному рівні.

1. Дипломатичні переговори та медіація: Міжнародні організації, такі як ООН та Європейський союз, сприяють дипломатичним переговорам та медіації між конфліктуючими сторонами. Це може включати посередництво, обговорення компромісів та пошуків мирного рішення.

2. Міжнародні миротворчі місії: Організації, такі як ООН, можуть установлювати миротворчі місії для контролю за припиненням місії, сприяння мирному вирішенню конфліктів та надання гуманітарної допомоги.

3. Економічні та політичні санкції: Міжнародні організації та держави можуть застосовувати економічні та політичні санкції, щоб тиснути на конфліктні сторони та спонукати їх до мирного регулювання.

4. Підтримка прав людини та гуманітарна допомога: Міжнародні організації діють для захисту прав людини та надання гуманітарної допомоги в конфліктних регіонах, зокрема для захисту уразливих груп населення.

5. Міжнародне право та конвенції: Застосування міжнародного права, в тому числі Женевських конвенцій та інших конвенцій, може служити як основа для регулювання конфліктів та захисту прав людини під час конфліктних ситуацій.

Ці механізми та підходи демонструють важливість взаємодії міжнародних організацій та держави у вирішенні соціально-політичних конфліктів. Вони покликані зменшити напругу, сприяти діалогу, покращувати становище громадян та сприяти досягненню світу та стабільності у світі.

Висновок

У світі відбуваються соціально-політичні конфлікти, які супроводжуються використанням як звичайної зброї, так і засобів масового вживання. Ці конфлікти створюють загрозу для міжнародної безпеки, людського життя та міжетнічних відносин. Звичайна зброя та засоби масового ушкодження, коли вони бездумно та без дотримання міжнародних норм, призводять до катастрофічних наслідків.

Зброя використовується як інструмент політичних та соціальних взаємодій, але її неправильне застосування порушує принципи гуманітарного права та міжнародної безпеки. Воно - причина до людських жертв, екологічних катастроф, ескалації напруги та загострення конфліктів. Засоби масового ураження, такі як хімічна, біологічна чи радіологічна зброя, створюють найбільш тяжкі наслідки для людства та навколишнього середовища.

Вирішення конфліктів вимагає глибокого розуміння причин, які спричиняють конфлікти, і вжиття належних заходів для їх запобігання та врегулювання. Міжнародна співпраця, дипломатія, медіація, утримання міжнародного права та здійснення гуманітарної допомоги - це ключові складові вирішення конфліктів та зниження використання зброї. Можливо прагнути до глобального діалогу та співпраці для забезпечення світу та стабільності в сучасному світі.

Загальний висновок виникає в тому, що використання звичайної зброї та засобів масового вживання в соціально-політичних конфліктах є неприпустимим, оскільки воно загрожує життю людей, стабільність регіонів та міжнародну безпеку в цілому. Спільні зусилля міжнародної спільноти та врахування принципів гуманітарного права є ключем до зменшення конфліктів і підтримки світу та стабільності у світі.

Список використаних джерел

1. Конституція України. Основний закон. – К., 1996.
2. Закон України «Кодекс цивільного захисту України» ВРУ №5403 – УІ від 02.10.2012
1. 3.Стефанович П.І., Стефанович І.С., Шуляр А.О. Поняття про надзвичайну ситуацію та надзвичайний стан. УДК 009:3(082). С69. Наукова стаття у Збірнику наукових праць «Соціально-гуманітарний вісник» , 2023, Випуск 45, - Харків: СГ НТМ «Новий курс» 2023. – 240с. с 56 – 63, ISSN 2305-9869 (print), ISSN 2709-1287 (online)<newbookmon@gmail.com>
2. 4.Постанова КМ України «Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру» К.03.08.1998. – №1198.
6. Корінний В. І., Стефанович І. С., Стефанович П. І. «Цивільний захист», курс лекцій, Київ. 2018.

ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ ЯК ЧИННИК ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Марараш Г.Г.

доктор філософії, доцент

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

galya.fedorchuk@gmail.com

Актуальність. Артеріальна гіпертензія (АГ) і спричинених нею ускладнень, може бути суттєво виправлена, якщо взяти до уваги той факт, що підвищений артеріальний тиск може бути успішно відкоригований. Однак, населення недостатньо інформоване про артеріальну гіпертензію та можливість запобігання тяжким її ускладненням. Серед проблем охорони здоров'я в період проведення реформ, проблема якості медичної допомоги виступає на одне з перших місць. Для надання якісної сестринської допомоги, проведення профілактичних заходів для населення, необхідна наявність декількох складових і перш за все добре навчений медичний персонал, який в повному обсязі володіє декількома компетенціями для втілення програми, засобів і методів індивідуального і групового впливу на пацієнтів і населення, спрямована на підвищення рівня їх знань, інформованості та практичних навичок щодо раціонального лікування захворювання, профілактики ускладнень та підвищення якості життя.

Мета дослідження. Впровадити програму «Профілактика артеріальної гіпертонії», вивчити ефективність розробленої програми.

Матеріали та методи. Основними методологічними засадами наповнення програми для профілактики артеріальної гіпертензії, виступили основні положення про актуальні напрямки у формуванні прогресивних підходів щодо подолання проблем, пов'язаних з неефективністю лікування АГ (Коломоец Н.М., Бакшеев В.И., Horvathova H., Kimlikova K., Balazovjeh I., Kyselovic I. Compliance, Neutel J., Smith D.) [2,3,4,5].

Результати. Світовий досвід наочно демонструє не тільки високу клінічну, а й економічну ефективність цієї форми роботи (Waeber V., Burnier M., Brunner H.R.). Так, низка зарубіжних досліджень показала, що навчання пацієнтів за спеціальною структурованою програмою з епідеміології, клінічних і терапевтичних аспектів АГ більш ніж у половини хворих сприяє досягненню цільового рівня артеріального тиску (АТ) та підвищенню прихильності до лікування [Cuspidi C., Lonati L., Sampieri L.], достовірному зниженню АТ і зростанню частоти проведення самоконтролю АТ [Waeber V., Burnier M., Brunner H.R.) [6].

Фактори, які впливають на результативність та ефективність профілактичної допомоги пацієнтам із захворюванням АГ нерозривно пов'язані з якістю профілактичної допомоги в цілому. Ці фактори можна розділити на кілька груп: чинники відносин і взаєморозуміння між медичними працівниками та пацієнтами, їх міжособистісні відносини; чинники професійної компетентності медичних працівників; фактори організації профілактичної роботи в цілому, які визначають її якість.

Компетенція є первинною статичною категорією компетентнісного підходу, яка описує вимоги до дискретного результату навчальної діяльності – одиничної здатності людини виконувати певне соціально чи професійно значуще завдання.

Професійна компетентність як сукупність здібностей, якостей та особливостей медичної сестри, а також знань, умінь і досвіду є важливим чинником підготовки медичної сестри до виконання її професійних обов'язків та зокрема робота в напрямку профілактики артеріальної гіпертензії.

Низька прихильність пацієнтів до лікування, пов'язана з багатьма суб'єктивними й об'єктивними причинами, визнається сьогодні більшістю фахівців як найбільш суттєва перешкода для успішного лікування хворих на АГ.

Метою розробки програми для пацієнтів «Профілактика артеріальної гіпертонії» – є оптимізація, вдосконалення і підвищення охоплення, доступності та якості медичної профілактичної допомоги населенню, зокрема пацієнтам з АГ: підвищення інформованості пацієнтів з АГ про захворювання та його чинники ризику (ЧР); підвищення відповідальності пацієнта за збереження свого здоров'я; формування раціонального і активного ставлення пацієнта до захворювання, мотивації до оздоровлення, прихильності до лікування та виконання рекомендацій лікаря; формування у пацієнтів умінь і навичок з самоконтролю за станом здоров'я, надання першої долікарської допомоги у випадках загострень і кризів; формування у пацієнтів навичок і умінь щодо зниження несприятливого впливу на їхнє здоров'я поведінкових ЧР (харчування, рухова активність, управління стресом, відмова від шкідливих звичок); формування у пацієнтів практичних навичок з аналізу причин, чинників, що впливають на здоров'я і навчання пацієнтів складання плану індивідуального оздоровлення.

Програма розрахована на заняття які дають повну професійну інформацію про АГ; розкриває необхідність здорового, збалансованого харчування при АГ; роль та вплив зайвої ваги для пацієнтів із захворюванням АГ; необхідність та механізми покращення здоров'я фізичною активністю; реакція стресу на організм. Отже, в програмі розкриваються немедикаментозні методи лікування, а також перша допомога та медикаментозне лікування АГ.

Під час занять, пацієнти мали можливість глибше вивчити своє ставлення до власного здоров'я, дізнатися фактори ризику серцево-судинних захворювань, зрозуміти причини хвороби та наслідки АГ.

В якості ефективності запровадженої програми виступає показник комунікативної компетентності медичної сестри. Формування професійних компетенцій медичної сестри і необхідність підготовки її до терапевтичної взаємодії обумовлені особливостями її діяльності:

– метою медичної сестри є вивчення пацієнта, його оточення як об'єктів дослідження для виявлення ставлення їх до здоров'я, хвороби, аналізу їх способу життя для вибору в подальшому спільних шляхів пошуку до збереження або відновлення втраченого здоров'я;

– необхідною умовою є побудова терапевтичного альянсу «медична сестра – пацієнт», комунікативні компетенції дозволяють формувати суб'єктну позицію пацієнта в лікувальному процесі.

– медичним сестрам доводиться взаємодіяти із самими різними пацієнтами (тривожними, іпохондричними, агресивними й ін.), на психіку яких впливає те або інше захворювання, що міняє відношення до життя, роботи, близьким людям і самого себе.

Характерними рисами комунікативними компетенціями, які корелюють із психологічним ефектом лікування, є :

– позитивне спрямування інтеракцій та відсутність реакцій ігнорування;

– високий рівень емпатії і самооцінки;

– ставлення до іншої людини як до цінності, як до активного співучасника взаємодії.

Комунікативні компетенції медичної сестри, лежить в основі встановлення терапевтичного альянсу з пацієнтом, дозволяє:

– краще розпізнавати й реагувати на вербальні й невербальні знаки пацієнтів;

– більш ефективно проводити діагностику, оскільки ефективна діагностика залежить не тільки від встановлення тілесних симптомів хвороби, але також від здатності медичної сестри виявити ті соматичні симптоми, причини яких можуть мати психологічну або соціальну природу, що, у свою чергу, важливо повідомити лікаря тому що можливі інші плани лікування;

– домагатися схвалення пацієнтом плану лікування, тому що дослідження показали, що тренування комунікаційних навичок впливає на згоду пацієнта приймати призначений йому лікарський засіб. Небажання додержуватись призначеного лікування описується як найбільш серйозна проблема в медицині;

– передавати пацієнтам адекватну медичну інформацію й аргументовано переконувати їх у перевагах здорового способу життя, підвищуючи таким чином роль медичного працівника у зміцненні здоров'я й профілактиці хвороби;

– впливати на різні форми відображення хвороби (емоційна, інтелектуальна, мотиваційна) допомогти йому поновити зв'язок зі світом, перебороти так звану засвоєну або навчену безпорадність, зруйнувати стереотипи, сформовані хворобою, і створити зразки здорового реагування ;

– медичній сестрі діяти більш ефективно в особливо делікатних ситуаціях взаємин з пацієнтом.

Висновки. Отже, після впровадження програми «Профілактика артеріальної гіпертонії», ефективність розробленої програми доведена значними позитивними зрушеннями в інформаційно-оцінному, емоційно-поведінковому, компонентах хворих на АГ. Позитивних змін зазнали полімотиваційні тенденції в Я-концепції хворих.

Список використаних джерел

1. Корніяка О.М. Вивчення розвитку комунікативної компетентності студентів. Психолінгвістика: Зб. наук. праць ДВНЗ “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди”. Переяслав-Хмельницький: ПП “СКД”, 2009. Вип. 3. С.60 – 69.
2. Коломоец Н.М., Бакшеев В.И. Гипертоническая и ишемическая болезнь сердца: Руководство для врачей, обучающихся пациентов в школе больных гипертонической болезнью и ишемической болезнью сердца. Москва : Медицина, 2003. 336 с.
3. Cuspidi C., Sampieri L., Macca G. et al. Improvement of patients knowledge by a single educational meeting on hypertension patients // Bratisl. Lek Listy. 2003. Vol. 15, № 1. P. 57-61.
4. Horvathova H., Kimlikova K., Balazovjeh I., Kyselovic I. Compliance and the therapeutic effect in patients with arterial hypertension // Bratisl. Lek Listy. 2003. Vol. 104, № 4–5. P. 149-154.
5. Neutel J., Smith D. Improving patient compliance: a major goal in the management of hypertension // J. Clin. Hyperten-sion. 2003. Vol. 5. P. 127-132.
6. Waeber B., Burnier M., Brunner H.R. How to impruve ad- herence with prescribed treatment in hypertensive patients? // J. Cardiovasc. Pharmacol. – 2000. – Vol. 36 (Suppl. 3). – P. 23-26.

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

ДО ПИТАННЯ ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ ТА ПРОГРАМУВАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Ігнатенко Олександр Володимирович

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра теорії і методики початкової освіти

Глухівський національний педагогічний університет імені О. Довженка

sashagid@gmail.com

Сучасний стан початкової освіти в Україні характеризується постійним реформуванням для покращення якості навчання та розвитку учнів. Нова українська школа ініціює впровадження інноваційних педагогічних підходів та програм, спрямованих на розвиток критичного мислення, творчих здібностей та цифрової грамотності серед здобувачів. Зростає увага до інклюзивної освіти, яка сприяє створенню дружнього та відкритого середовища для всіх дітей незалежно від їхніх потреб та особливостей. Професійний розвиток вчителів стає ключовим аспектом, оскільки вони впроваджують нові методики та використовують сучасні педагогічні інструменти для ефективного навчання та розвитку учнів [2].

Варто зазначити що на даному етапі інформатизація початкової освіти стала актуальним соціально-значущим процесом, який становить найважливіший елемент парадигми початкової освіти, що постійно змінюється. Відповідно до Державного стандарту початкової освіти вивчення інформатики передбачене в 2-4 класах [4].

Даний нормативно-правовий акт передбачає організацію навчального процесу на основі компетентнісного підходу. Однією з ключових компетентностей є «інформаційно-комунікаційна компетентність, що передбачає опанування основою цифрової грамотності для розвитку і спілкування, здатність безпечного та етичного використання засобів інформаційно-комунікаційної компетентності у навчанні та інших життєвих ситуаціях» [4].

Одним з обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти з інформатичної освітньої галузі є розробка та аналіз алгоритмів. При цьому у 2-му класі передбачено що учень створює план дій, наводить приклади повторення та виконання дій за визначеним завданням у повсякденній діяльності. У 3-4 класах розробляє алгоритми (зокрема, для власної чи групової діяльності) з послідовних дій, умов, повторень.

Щороку збільшується увага до навчання учнів програмуванню. Алгоритмізація, яка є ключовою складовою програмування, є головним елементом курсу інформатики. Навчання алгоритмізації має дві головні мети:

- розвивальний аспект, що передбачає розвиток алгоритмічного мислення як ключової якості сучасної особистості;

- підготовку до оволодіння мовами програмування.

Підготовка до вивчення мов програмування передбачає в основному орієнтацію на професійні аспекти і пов'язана з потребою ознайомити учнів із сутністю роботи програмістів.

Як зазначає Вдовенко В. Формування алгоритмічного мислення у молодших школярів відбувається у наступній послідовності методів:

- 1) введення учнів у алгоритми з певною структурою;
- 2) ознайомлення з елементами навчальної алгоритмічної мови;

3) впровадження системи вправ, що охоплює виконання завдань, таких як виявлення помилок, відтворення, заміна, конструювання, а також перехід від однієї форми подання алгоритмів до іншої з різною структурою [1].

Розглянемо послідовність вивчення основ алгоритмізації та програмування у початковій школі.

На першому етапі навчання інформатики у другому класі зосереджено увагу на формуванні базових понять. Вивчення алгоритмів є окремою змістовою лінією. Учням мають засвоїти базові поняття, такі як команда, порівняння команди зі спонукальним реченням, команди та виконавці, послідовність дій тощо. Для цього вони здійснюють ігрові вправи, порівняння предметів та групування їх за ознаками, а також виконання послідовних дій та пошук помилок у послідовностях.

Під час першого уроку учні нагадують собі з уроків української мови, що прості речення можна класифікувати на питальні, розповідні і спонукальні. Вони розуміють, що команду можна дати у вигляді спонукальних речень або записати її. Завдяки ігровій формі вони визначають, які виконавці можуть виконати ці команди. На наступному занятті вводиться поняття алгоритму, вивчаються його характеристики: кожна команда алгоритму має бути зрозумілою для виконавця; алгоритм не має містити команд, які виконавець не може виконати; виконання алгоритму завершується отриманням результату.

Здобувачі засвоюють з такі поняття, як система команд виконавця та середовище виконавця. Доречно пропанувати учням завдання на складання ігрових і алгоритмів з життя, алгоритмів розв'язання логічних задач. Учням можна запропонувати вигадати власного виконавця та команди. Як приклад алгоритмів можна навести рецепти кулінарних страв, події з казок, правила дорожнього руху, виконання обчислювальних операцій тощо. Поняття алгоритму також закріплюється на прикладі навчального матеріалу з інших дисциплін шкільного курсу [3].

Доречно почати ознайомлювати молодших школярів з програмним середовищем Скретч (Scratch). Scratch - це об'єктно-орієнтоване візуальне середовище програмування, спеціально розроблене для навчання програмуванню дітей та початківців. Це інтерактивний інструмент, який дозволяє користувачам створювати анімації, інтерактивні ігри, історії та інші мультимедійні проекти, програмуючи поведінку об'єктів за допомогою блоків.

Однією з головних особливостей Scratch є те, що воно не потребує введення коду. Замість цього, користувачі створюють програми, перетягуючи та

з'єднуючи блоки команд у візуальному інтерфейсі. Це робить навчання програмуванню доступним і зрозумілим.

Scratch дозволяє користувачам ефективно використовувати такі концепції програмування, як послідовність дій, цикли, умовні оператори та інші, що є важливими основами програмування. Крім того, Scratch сприяє розвитку творчості, логічного мислення.

Використання Scratch для вивчення програмування має кілька значних переваг:

1. Візуальний інтерфейс: Scratch пропонує візуальний інтерфейс, де програми створюються за допомогою перетягування та з'єднання блоків команд. Це дозволяє новачкам в програмуванні зосередитися на основних концепціях без необхідності вводити складний текстовий код.

2. Доступність для початківців: Scratch розроблений з урахуванням потреб початківців у програмуванні, тому його інтерфейс і концепції легко зрозуміти, навіть для дітей та людей без попереднього досвіду в програмуванні.

3. Креативність та експериментація: Scratch сприяє розвитку творчості, оскільки дозволяє користувачам створювати анімації, ігри, інтерактивні історії та інші проекти. Використовуючи Scratch, користувачі можуть експериментувати з різними ідеями та швидко бачити результати своєї роботи.

4. Навчальні ресурси: Для Scratch існують велика кількість навчальних матеріалів, уроків та проектів, що допомагають швидко освоїти основи програмування та використання цього інструменту.

5. Спільнота та обмін досвідом: Scratch має активну спільноту користувачів, де люди можуть ділитися своїми проектами, отримувати поради та підтримку, а також вдосконалювати свої навички програмування.

Ці переваги роблять Scratch відмінним інструментом для вивчення програмування для учнів.

На другому етапі у третьому класі відбувається формування понять: алгоритми і виконавці, знайомство з елементами математичної логіки.. Спочатку учні повторюють матеріал, який вони вивчили у 2 класі, а потім розширюють своє розуміння понять про алгоритми. Вони ознайомлюються з поняттям алгоритмів як моделі поведінки, використовуючи словесний опис побутових алгоритмів, поступово усвідомлюючи, що таке, лінійний алгоритм.

На третьому етапі у четвертому класі відбувається формування понять: алгоритми з розгалуженням і повторенням. Поступово вводяться нові поняття: учні засвоюють уявлення про висловлювання, розуміють, що висловлювання можуть бути істинними або хибними, навчаються аналізувати висловлювання та розв'язувати прості логічні задачі. При формуванні уявлень про алгоритм з розгалуженням, важливо звертатися до життєвого досвіду дітей. Добре ілюструють алгоритми з розгалуженням казки, тому на цьому етапі можна пропонувати учням самостійно скласти казку, в якій буде використаний алгоритм з розгалуженням.

Після засвоєння лінійних алгоритмів та алгоритмів з розгалуженням учні ознайомлюються з поняттям алгоритму з повторенням. Вони вивчають циклічні алгоритми та складають для них блок-схеми. Під час знайомства з цими

алгоритмічними структурами формуються навички розробки блок-схем алгоритмів та написання програм для різних виконавців.

Отже, вироблення алгоритмічних навичок відбувається на трьох етапах і тісно пов'язане з розвитком логічного мислення. Важливо уникати формалізму, враховувати життєвий досвід дитини, а також використовувати ігрові прийоми та інтерактивні методи, оптимально поєднуючи їх із використанням інформаційних технологій. Такий підхід допоможе кожній дитині розкрити свої здібності та підготуватися до життя у високотехнологічному конкурентному світі.

Список використаних джерел

1. ВДОВЕНКО В. В. Формування алгоритмічного мислення молодших школярів на уроках інформатики. Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти, 2017
2. Ігнатенко О.В. Цифровізація процесу підготовки майбутніх учителів початкової школи. II International scientific and practical conference «Modern Approaches to Problem Solving in Science and Technology» (November 15-17, 2023) Warsaw, Poland, International Science Unity. 2023. 310-314.
3. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посібник: у 4 ч./ за ред. акад. М. І. Жалдака / Н. В. Морзе. – К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. IV: Методика навчання алгоритмізації та програмування. – 368 с.
4. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти: постанова кабінету міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 із змінами № 688 від 24.07.2019 № 898 від 30.09.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п#Text> (дата звернення: 20.02. 2024).

PERSUASIVE ESSAY WRITING SKILLS AS AN IMPORTANT COMPETENCE IN PREPARATION OF UNIVERSITY STUDENTS

Nataliia Vasylyshyna

D.Sc. in Pedagogics, Professor
of the Foreign Languages and Translation Department,
National Aviation University,
Ukraine, Kyiv
filologyN@gmail.com

Oleksandr Gura

Second-year Student, Group #9
Business Management Faculty
Westminster University
the United Kingdom of Great Britain, London
guratetiana@gmail.com

Persuasive essays are a bit like argument essays and persuasive speeches, but they tend to be a little kinder and gentler. Argument essays require you to discuss and to attack

an alternate view, while persuasive essays are attempts to convince the reader that you have a believable argument. In other words, you are an advocate, not an adversary [3; 8].

The structure of a persuasive essay has three components, such as:

1. **Introduction:** This is the opening paragraph of your essay. It contains the hook, which is used to grab the reader's attention, and the thesis, or argument, which you'll explain in the next section.
2. **Body:** This is the heart of your essay, usually three to five paragraphs in length. Each paragraph examines one theme or issue used to support your thesis.
3. **Conclusion:** This is the final paragraph of your essay. In it, you'll sum up the main points of the body and connect them to your thesis. Persuasive essays often use the conclusion as a last appeal to the audience [5; 7].

Learning how to write a persuasive essay is an essential skill that people use every day in fields from business to law to media and entertainment. English students can begin writing a persuasive essay at any skill level (Figure 1).

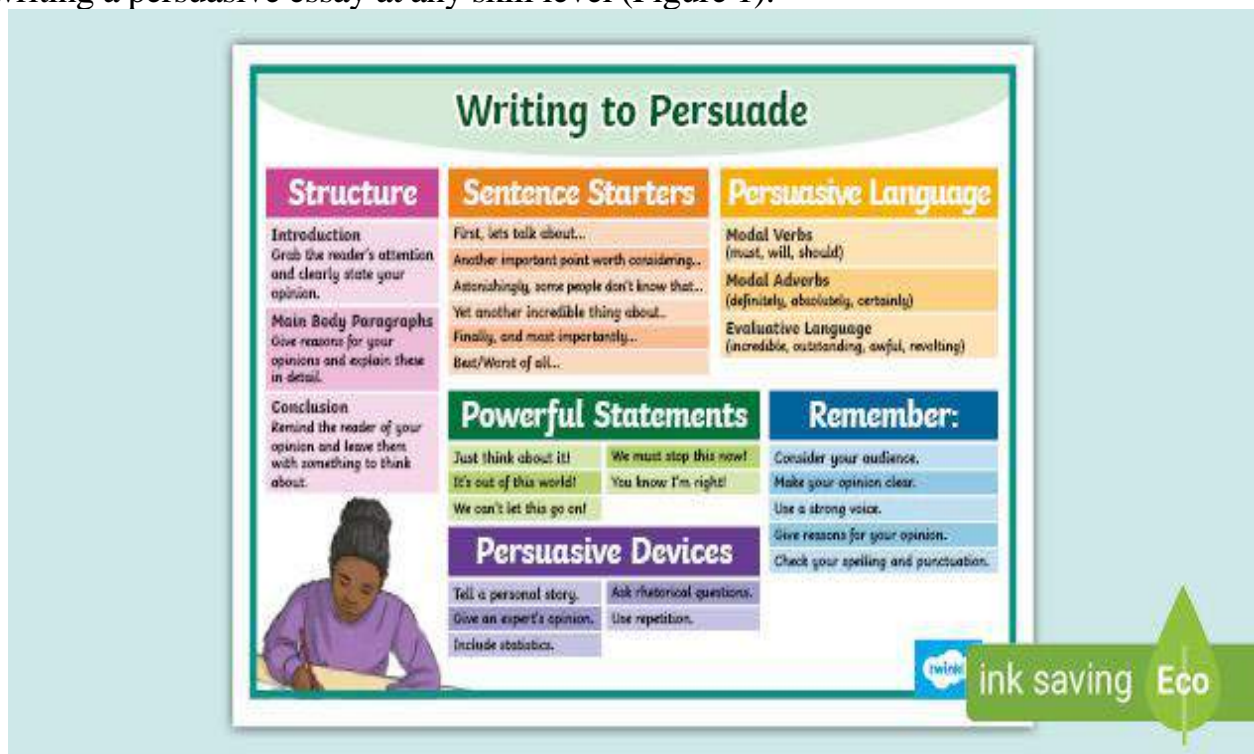


Figure 1. Considerations for Writing the Persuasive Essay

In this research we are providing the list of persuasive essays topics that can be studied by university students with the English language disciplines.

- Domestic surveillance without a warrant should be legal.
- Letter grades should be replaced with a pass or fail.
- Every family should have a natural disaster survival plan.
- Parents should talk to kids about drugs at a young age.
- Racial slurs should be illegal.
- Gun ownership should be tightly regulated.
- Puerto Rico should be granted statehood.
- People should go to jail when they abandon their pets.

- Free speech should have limitations.
- Members of Congress should be subject to term limits.
- Recycling should be mandatory for everyone.
- High-speed internet access should be regulated like a public utility.
- Yearly driving tests should be mandatory for the first five years after getting a license.
- Recreational marijuana should be made legal nationwide.
- Legal marijuana should be taxed and regulated like tobacco or alcohol.
- Child support dodgers should go to jail.
- Students should be allowed to pray in school.
- All Americans have a constitutional right to health care.
- Internet access should be free for everyone.
- Social Security should be privatized.
- Pregnant couples should receive parenting lessons.
- We shouldn't use products made from animals.
- Celebrities should have more privacy rights.
- Professional football is too violent and should be banned.
- We need better sex education in schools.
- School testing is not effective.
- The United States should build a border wall with Mexico and with Canada.
- Life is better than it was 50 years ago.
- Eating meat is unethical.
- A vegan diet is the only diet people should follow.
- Medical testing on animals should be illegal.
- The Electoral College is outdated.
- Medical testing on animals is necessary.
- Public safety is more important than an individual's right to privacy.
- Single-sex colleges provide a better education.
- Books should never be banned.
- Violent video games can cause people to act violently in real life.
- Freedom of religion has limitations.
- Nuclear power should be illegal.
- Climate change should be the president's primary political concern.

In addition, we are providing inspiring persuasive essay example on topic “The Gun Control Debate: Balancing Rights and Safety” that can be studied carefully by the university students majoring the Bachelor degree on specialty 293 “International Law”:

“The Issue of Gun Control Has Been A Subject Of Intense Debate In The United States For Many Years. While the Second Amendment of the U.S. Constitution grants citizens the right to bear arms, the growing frequency of mass shootings and gun-related violence has prompted calls for stricter gun control measures. The debate over gun control is a complex and contentious one, with passionate arguments on both sides of the issue. This essay seeks to explore the various facets of the gun control debate, examining the

arguments for and against stricter gun control measures and proposing a balanced approach that respects individual rights while promoting public safety.

I. The Second Amendment and Individual Rights

A. Historical Context

The Second Amendment of the United States Constitution, adopted in 1791, states, "A wellregulated Militia, being necessary to the security of a free State, the right of the people to keep and bear Arms, shall not be infringed." This amendment was included in the Bill of Rights to protect the individual's right to own firearms. At the time of its adoption, the Founding Fathers recognized the importance of an armed citizenry to secure the nation's independence and safeguard against tyranny.

B. Individual Rights Perspective

Proponents of minimal gun control argue that the Second Amendment clearly establishes an

individual's right to own firearms. They assert that this right is fundamental to personal safety and the ability to protect oneself, one's family, and one's property. The belief in individual rights to firearms ownership is deeply ingrained in American culture, with millions of law-abiding citizens owning guns for self-defense, hunting, and recreational purposes.

II. The Case for Stricter Gun Control

A. The Epidemic of Gun Violence

The United States has experienced a significant rise in gun violence over the past several decades, with frequent mass shootings occurring in schools, malls, workplaces, and public spaces. The staggering number of gun-related deaths and injuries has prompted many to advocate for stricter gun control measures as a means to reduce the level of violence.

B. Public Safety

Proponents of gun control argue that stricter regulations can enhance public safety. They point to other developed countries with tighter gun control laws and lower rates of gun-related violence as evidence that such measures can be effective. Advocates of gun control often propose policies such as universal background checks, waiting periods, and restrictions on high-capacity magazines and assault weapons to reduce the potential for gun violence.

III. The Challenge of Finding Common Ground

A. Striking a Balance

The challenge of the gun control debate lies in finding common ground between those who

staunchly defend the Second Amendment and those who advocate for stricter gun control

measures. It is essential to recognize that the rights of gun owners and the need for public safety are not mutually exclusive. Striking a balance that respects individual rights while promoting public safety is the key to addressing this complex issue.

B. Proposals for a Balanced Approach

One potential solution to the gun control debate is to implement a series of comprehensive

measures that focus on multiple aspects of the issue:

Universal Background Checks: Ensuring that all gun buyers undergo thorough background checks to identify individuals with a history of violence or mental health issues.

Waiting Periods: Implementing waiting periods for gun purchases to allow for background checks and discourage impulsive decisions.

Restrictions on High-Capacity Magazines and Assault Weapons: Banning or strictly regulating the sale of high-capacity magazines and assault weapons to reduce the potential for mass shootings.

Gun Safety Education: Promoting mandatory education and training for gun owners to ensure responsible ownership and safe storage of firearms.

Enhanced Mental Health Services: Expanding access to mental health services to address the root causes of gun violence and provide support for individuals in crisis.

In Conclusion, the gun control debate is a multifaceted issue that requires a balanced approach, respecting the rights of gun owners while addressing the pressing concerns of public safety. The United States has a long history of firearms ownership, and the Second Amendment reflects the importance of individual rights. However, the escalating levels of gun violence and the prevalence of mass shootings demand meaningful action to protect the public. A balanced approach to gun control involves implementing policies such as universal background checks, waiting periods, and restrictions on high-capacity magazines and assault weapons. It also necessitates an emphasis on gun safety education and expanded mental health services. Moreover, increased research and data collection on gun violence can inform effective policy decisions. In the end, the goal of any gun control measures should be to reduce gun violence while respecting the rights and responsibilities of gun owners. Finding common ground and working toward comprehensive solutions is the path forward in this ongoing and complex debate” [1; 2; 3; 5; 7; 8].

Overall, university students need to be persuasive not only to write essays in university but also to convince people of ideas throughout your life. They'll need it when you're getting peers to vote for you for a position in a student organisation, you'll need it when pitching ideas during a business presentation when you get a job, or you might need it when convincing someone to go on a date with you (who knows!). But how do you develop persuasiveness as a skill? (Figure 2).

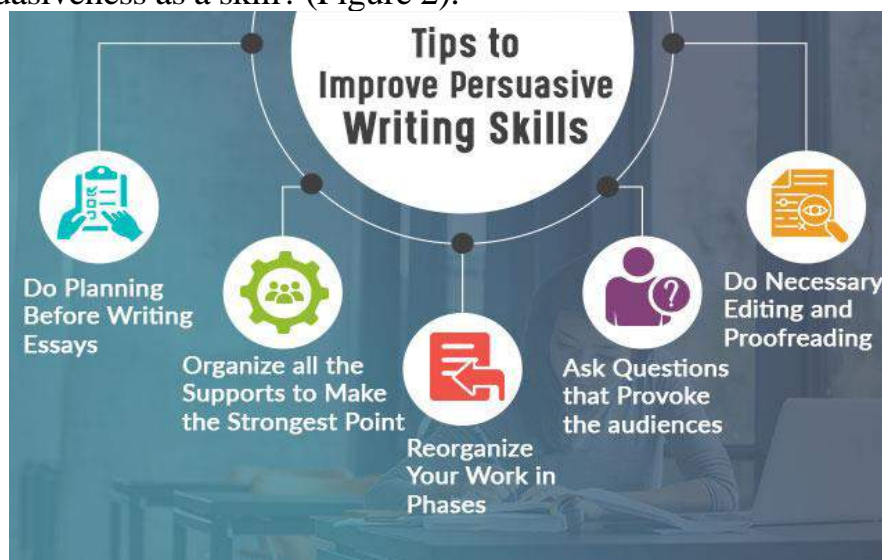


Figure 2. Persuasive Essay Writing Tips

One way is to practice persuasion through their writing. Whether it's writing an argumentative essay, a persuasive speech, or even a TedTalk (by the way Wize Writer has templates for all of those in our app). Persuasion is all about convincing your audience to change their perspectives or to be open to seeing a point from a different angle. To do this university students have to appeal to the reader's rationality, emotion, and beliefs.

References

1. Arizona State University Writing Center staff. (2022) Persuasive Essay Structure. 138 p.
2. Baroncelli, S., & Fornetti, R. (Eds.) (2014). Teaching and Learning the European Union: Traditional and Innovative Methods. Springer. 138 p.
3. Brinia, V., & Davim, J. (2020). Designing an Innovative Pedagogy for Sustainable Development in Higher Education. CRC Press. 301 p.
4. Carvalho, A. (2020). Pedagogical innovation in higher education and active learning methodologies – a case study. Education and Training. URL: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/35831/1/Pedagogical.pdf>
5. Collins, J., and Polak, A. (2021). Persuasive Essays. 319 p.
6. Dornyei, Z. (2022). "10 Communicative Language Teaching in the twenty-first century: 'the Principled Communicative Approach'". Perspectives, 36 (2). URL: https://www.academia.edu/2695369/Communicative_Language_Teaching_in_the_21st_Century_the_Principled_Communicative_Approach.
7. Hedge, T. (2000). Teaching and Learning in the Language Classroom. Oxford University Press. URL: <https://www.academia.edu/12364211>.
8. Richards, J. & Rodgers, T. (2014). Approaches and Methods in Language Teaching (3rd ed.). Cambridge Language Teaching Library. Cambridge University Press. URL: <https://www.worldcat.org/title/1311022957>

INTERNET SERVICES AS A MEANS OF DEVELOPING EDUCATIONAL AND COGNITIVE ACTIVITIES OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Zorochkina Tetiana

Doctor Pedagogical Sciences, professor, head
of the department of primary education
zvezdochcina@vu.cdu.edu.ua

Demesheva Daria

student of the department of primary education
24092002dass@gmail.com

Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy

Abstract. The article substantiates Internet services as a means of developing educational and cognitive activities for younger schoolchildren. Ways of effectively using Internet services in the education of younger schoolchildren are determined.

Online services for the education of younger schoolchildren such as Google Classroom, Learning Apps, Plickers, Wordwall, Padlet.com, Classtime, Zoom, Kahoot!, YouTube, etc., are considered.

Keywords: primary school, younger schoolchildren, Internet services, learning tools.

Relevance and degree of research on the topic. The characteristics of students' educational and cognitive activities are determined by the specificity of the brain's attentional organization. In children aged 7-8, involuntary attention predominates, while from 9-10 years old, such attention is organized in a manner similar to that of adults. According to physiologists, these children notably increase their attention span. However, before the age of 7-8, a child still has poor control over their voluntary efforts, and voluntary activities organized through attention can easily be replaced solely by interesting activities.

Modern children are more interested in the virtual world than the physical one, leading to a situation where the vast majority of children prefer to interact with digital devices. Therefore, the use of Internet services, particularly interactive exercises created on various online platforms, captures children's involuntary attention, requiring them to expend less voluntary effort to complete tasks compared to those presented on traditional paper-based educational materials.

The research aim is to substantiate Internet services as a means of developing educational and cognitive activities for younger schoolchildren.

The main body. During the education of younger schoolchildren, it is expedient to use Internet services in moderation to meet their needs for interaction with digital devices. Educational activities should be directed towards overcoming obstacles and exerting voluntary efforts. Internet services, through visualizing the content of learning, utilizing animation effects, providing prompt feedback, specific stimuli to attract attention, and setting up for further activities, will facilitate students' perception and understanding of educational information. This, in turn, enhances the educational and cognitive activities of younger schoolchildren.

Internet services can be an effective tool for developing the educational and cognitive activities of younger schoolchildren. They can be used for:

1. Providing access to information and resources: Internet services can provide students with access to various educational materials such as video lessons, presentations, interactive tasks, etc. This allows them to independently study new topics, improve their knowledge and skills.
2. Creating an interactive learning environment: Internet services can provide a more interactive learning experience that engages students in an active process of exploration. For example, games and exercises placed on the Internet can help students better understand the material and develop their creative abilities and cooperation skills.
3. Promoting students' independence and initiative: Internet services can help students become more independent and initiative in their learning. For instance, tasks found on the Internet can be adapted to students' individual needs, allowing them to learn at their own pace and improve their skills according to their abilities.

There are several examples of using Internet services to develop educational and cognitive activities of younger schoolchildren:

1. the study of new topics. Internet services can provide students with access to video lessons that may be more engaging and informative than traditional lessons. For example, the YouTube service offers a wide selection of video lessons on various educational subjects, which can be adapted to the age and psychological characteristics of younger schoolchildren.

2. Improving skills. Internet services can provide students with access to interactive tasks that can help them improve their skills. For example, the LearningApps service offers a wide selection of interactive tasks on various educational subjects, which can be adapted to the individual needs of students.

3. Development of creative abilities. Internet services can provide students with access to resources that can help them develop their creative skills. For example, the Scratch service allows students to create their own games and programs.

4. Development of cooperational skills. Internet services can provide students with the opportunity to collaborate with other students on joint projects. For example, the Google Classroom service allows students to create collaborative projects and exchange information.

Of course, internet services cannot completely replace traditional teaching methods. However, they can be an effective complement to them, helping students better understand the material, improve their skills, and become more independent and initiative in their learning.

The choice of Internet service for learning depends on several factors, including:

Students' age: Not all services are suitable for teaching younger schoolchildren.

Type of learning: If the learning takes place in the classroom, not all services are necessary.

Learning objectives: If the learning is aimed at developing specific skills, it is advisable to choose a service that allows for the creation of exercises to develop those skills.

Financial capabilities: Some services offer a free basic version, while additional features may require payment.

Modern younger schoolchildren belong to the digital generation, and primary school teachers need to take this into account when working with students. In order to encourage interest in learning, teachers should systematically use various Internet services.

To create educational content, primary school teachers can use online services such as Google Classroom, Learning Apps, Plickers, Wordwall, Padlet.com, Classtime, Zoom, Kahoot!, etc. The aforementioned online services differ in terms of creating interactive exercises and working with them, as well as organizing the work of students and groups of students, and monitoring the results of task completion.

For example, Learning Apps provides teachers with tools to create various interactive exercises with instant correctness checks. The service offers various types of tasks such as "Matching pairs," "Number line," "Simple ordering," "Free text answer," "Classification," and others. Additionally, Learning Apps contains templates

for creating interactive games and quizzes, and it allows teachers to create a virtual class, manage student accounts, form sets of exercises for each class, and monitor their completion.

Summary. So, the use of Internet services in the education of younger schoolchildren can be an effective means of improving the quality of the educational process and their cognitive activities, in particular. They can help students better understand the material, improve their skills, and become more independent and initiative in their learning. In the second chapter, we will conduct an experimental study on the application of Internet services as a means of developing the educational and cognitive activities of younger schoolchildren.

References

1. Rudenko N., Shyrov D. Vykorystannia IKT na urokakh matematyky v pochatkovii shkoli. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/25622/1/Rudenko_Polscha.pdf
2. Skvortsova S., Britskan T. Vybir internet servisiv dlia stvorennia i vykorystannia interaktyvnykh vprav na urokakh matematyky v pochatkovii shkoli. URL: <http://difur.in.ua/wp-content/uploads/2019/04/pmo-2019.pdf#page=182>
3. Skvortsova S., Britskan T., «Vybir Internet servisiv dlia stvorennia i vykorystannia interaktyvnykh vprav na urokakh matematyky v pochatkovii shkoli», Problemy matematychnoi osvity PMO — 2019: zb. mater. Mizhnar. nauk.-metod. konf., m. Cherkasy, 11 — 12 kvitnia 2019, Cherkasy, Ukraina: Vyd. FOP Hordiienko Ye.I., 2019, s. 182 -183.

ІНДИГЕННА МЕТОДОЛОГІЯ ЕТНІЧНОЇ САМОІДЕНТИФІКАЦІЇ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА: МОЖЛИВОСТІ ПІСЕННОГО ФОЛЬКЛОРУ

Кондрацька Людмила

доктор педагогічних наук, професор

Кафедра музикознавства та методики музичного мистецтва

luda.kondratska@gmail.com

Ло Сінь

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра музикознавства та методики музичного мистецтва

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

Усі найвидатніші педагоги світу визнавали, що виховання дитини має ґрунтуватися на культурно-історичних цінностях своєї нації, а вже пізніше збагачуватися традиціями інших народів. Незаперечний закон дидактики стверджує: від пізнання свого, рідного, національного – до пізнання чужого, багатонаціонального, світового. Адже передача культурно-історичних традицій

батьків, дідів і прадідів гарантує вічність життя нації як системи різноманітних природних (біологічних, анатомічних, фізіологічних, психічних), історично обумовлених ознак тіла, душі і духу. Причому кожна національна система виховання утверджує свій ідеал людини, громадянина. Українська культура пропонує образ ідеального українця як людини релігійної і розсудливої, лагідної і великодушної, доброзичливої і правдолюбної, дотепної і жартівливої, працьовитої і хазяйновитої, славного захисника свого роду і батьківщини.

Початки дослідження проблеми українського психотипу зазвичай пов'язують з іменами Г. Сковороди, М. Костомарова, В. Антоновича, М. Грушевського і М. Драгоманова. Подальші спроби здійснити різнобічний аналіз українського етносу було зроблено вітчизняними представниками так званих культурно центрованого (О. Кульчицький, Ю. Липа, В. Липинський, І. Мірчук, Б. Цимбалістий, В. Янів) та особистісно центрованого (Д. Донцов, Д. Чижевський, М. Шлемкевич, Я. Ярема) підходів. Серед доміантних рис українського національного характеру вчені називають емоційність, мрійництво серця і пісенну ліричність. Їх суб'єктивна оцінка виражена у відомому афоризмі: «Український розспіваний Пер Гюнт, задивлений у прекрасну Лорелай власної душі, топиться в настроях і пливе за водою» [2, с. 109]. Негативний бік естетичного максималізму українця як «задушевності зі слізьми, молитвами і співами, що несподівано виникає і несподівано проходить» відзначає й В. Липинський [1, с. 53]. Утім, наш занадто чутливий темперамент може постати й національно-творчою силою, якщо спробувати «протверезити» цю гріховну солодкавість серця, яка черпає сили у чуттєвому зіткненні з мирським буванням, і вгамувати пристрасть, що перешкоджає подвижництву. Бути «батьорим, але тверезим» (Фесал. 5, 16) етнофором допоможе прагнення творчої індивідуальності до перетворення космічного під впливом благодаті через посередництво духовно-морального осмислення національної художньої традиції. Ось чому невичерпним джерелом такого натхнення і знахідок постає реалізація індигенної методології дослідження етносу як живого досвіду миттєвого вчуття у смисл ментальної ойкумени власне самим його носієм. На цьому зауважують П. Гнатенко, Л. Орбан-Лембрик, М. Пірен. Унікальним чинником відновлення енграм цієї ойкумени постає інтонування. Ось чому саме музична діяльність володіє безпрецедентними можливостями для реалізації пасеїстичного поривання особи у сферу етнічної ідентичності.

Отже, метою статті пропонується дискурс досвіду пробудження духовної активності молодших школярів у процесі їх етнічної самоідентифікації через посередництво національної музичної традиції.

Виховати дітей красивими і зовнішньо, і одягом, і думками, і вчинками, і душею, і серцем було основним кредо нашої народної педагогіки. Формувати у школярів почуття глибокого шанування прекрасного як Сяйва Божої Істини, щирих і доброзичливих взаємин, навчити учня жити за законами краси і благородства, творити прекрасне в житті співзвучне й завданням сучасної вітчизняної школи. педагогічна культура нашого народу, що знайшла своє відбиття у фольклорі, зокрема музично-пісенному. Старше покоління галичан

ще пам'ятає, як у 30-х роках минулого століття у школах під час перерв лунала «жива музика» (у виконанні вчителя чи музичного керівника), і діти співали (ліричні, сімейно-побутові, трудові пісні), танцювали, грали в гуртові обрядові ігри (гаївки, веснянки, обжинкові хороводи, колядки, щедрівки). Таке ненав'язливе музичне виховання ґрунтувалося на фундаментальних принципах природовідповідності, самодіяльності дитини, урахування її індивідуальних особливостей, єдності вимоги поваги до учня, співбуттєвої взаємодії вчителя й учня в атмосфері повної довіри та віри у можливість дитини. Адже до танцю ставав той, хто хотів, кому було цікаво вивчити пісню або танцювальні рухи. Діти любили такі народні забави, а систематичне заняття такими рухливими іграми і танками виробляло пошану до народного мистецтва, збагачувало етнокультурну пам'ять і залучало до культурних джерел свого етносу, допомагало проникати в суть обрядових дій, у первісне значення їх атрибутів, виявляти різночасові світоглядні нашарування, їх місцеві етнічні особливості. Як цей досвід формування етнофора – носія етнічних рис, особи з яскраво вираженими етнічними якостями – не втратити й адаптувати до соціокультурного контексту сучасних випробовувань для нашої держави?

Як відомо, повнота і динаміка етнічної самоідентифікації залежить від рівня осмисленості суб'єктом досвіду своїх пращурів, спресованого у символічних формулах національного етносу. Йдеться не лише про праукраїнську сакральну символіку, яка:

- «сприяє» багатому врожаю (знаки землі, зерна, води, блискавки, борони, безконечника);
- «бажає» здоров'я і довголіття (знаки сонця, ружі, риби, оленя);
- «лікує» (знаки сосни, верби, соняшника);
- «зміцнює» кохання (знаки голуба, зозулі, смереки, клена, липи, квітки);
- «налаштовує» на народження дитини (особливі флористичні знаки);
- «охороняє і береже» (знаки-обереги – півня, вужа, вербової гілки, листя дуба, калини, Березині).

Адже згідно з духовним законом Утвердження (обов'язковим для усього тварного) релятивне буття має зберігати зв'язок з Буттям Абсолютним: лише за цих умов воно приходить до вічності і безсмертя, а відтак зберігає свою самотність і самостійність. Ось чому наша душа – благословенна християнка, а тому цілком природним є її перебування в ареалі сакральної символіки Спасителя:

- метафізичної (Дорога, Істина, Життя, Альфа й Омега);
- професійної (Пастир, Сіач, Лікар, Учитель, Адвокат–Заступник перед Отцем);
- матеріальної (Кириакос, Наріжний Камінь, Брама Спасіння, Давидів Ключ, Скеля, Хліб Життя, Жива Вода, Духовний Меч, Ковчег);
- запозиченої з флори (Дерево Життя, виноградна лоза, пальмета, примула, ірис) і фауни (гриф, фенікс, павич, дельфін, пелікан, агнець, лев, риба);
- солярної (Світло світу, Досвітня Зірка).

Осмислення цієї символіки, звісно, передбачає асоціацію впливів із

пам'яті серця її образів (енграм) та їх афективне переживання, втілене в думці (теоретична екфорія як переведення енграм серця із підсвідомості у свідомість), слові (профорична екфорія на рівні периферичної нервової системи) чи дії (практична екфорія). Тобто процес осмислення суб'єктом своєї етнічної приналежності проходить низку етапів «проживання» ним когнітивних моделей, пов'язаних з поняттям «батьківщина». Ж. Піаже переконує, що наслідком рефлектування «пережитих знань» про етнічні явища виявляється становлення афективно зарядженого й інтелектуально організованого функціонально – смислового поля «етнокультурної натуральності» як органу, що задає «із індивіда» реальний горизонт його власної ініціативної дії. Дослідник виокремлює три етапи у цьому процесі:

- перший – чуттєва репродукція фрагментарних знань про свій етнос через сім'ю та соціальне оточення (учень 6-7 років);
- другий – ідентифікація з етнічною групою за критеріями національності батьків, місця проживання, мови і паростків національних почуттів (учень 8-9 років);
- третій – формування смислового конструкта національних традицій, історії, звичаїв, побуту і сталої смислової диспозиції до них (учень 10-11 років).

Отже, етнічна ідентичність викристалізовується в молодшому підлітковому віці.

Беззаперечним чинником цього процесу постає музика. Адже завдяки особливій силі безпосереднього емоційного впливу вона краще за інші мистецтва здатна змодельовати закодовану в символічній формі емоційну ситуацію, точніше відтворити її «зсередини». Саме під час музичного сприймання, на думку В. Медушевського, одночасно з народженням у головному мозку знака емоції відбувається миттєва підготовка організму «людини музикуючої» до формування заданого архетипом, точніше його знаково-символічною формулою, емоційного стану й активізація інтуїтивного знання про його смисл [3].

Зважаючи на сказане, екфорія архетипів українського етносу найбільш органічно відбувається в тому пласті музичного фольклору, який віддзеркалює індивідуальні, колективні й мікрокосмічні енграми дитячого світосприймання. Його жанрова палітра – це дитячі музичні ігри, заклички, прозивалки, звуконаслідування, примовки, колядки, щедрівки, церковні коляди, веснянки-гаївки та пастуші пісні.

Дитячі музичні ігри – це невеликі музично-поетичні твори, в основі яких лежить розкриття різних життєвих колізій (як компонента календарних обрядів) засобами рухових елементів. Точніше, рух (часто змагального характеру) поєднується в цьому жанрі з розвинутим діалогом і грою-драматизацією. Чимало таких ігор супроводжуються своєрідними поетичними і музичними вставками – однострофними повторюваними побудовами, які, наприклад, попереджають про початок гри або якогось її етапу чи коментують події, що відбуваються. Найдавнішими серед хороводних ігор вважаються: «Залізний ключ або вовк», «Ой, летіла зозуленька», «Мишка і котик», «Ой, сороки – білобоки», «Біла

квочка – чубарочка».

Музично-поетичні твори, засновані на віруваннях у магічну силу слова у зверненні до космічних сил і земних стихій, називають закличками. Вони найчастіше співалися в період розквіту природи, під час стихійного лиха чи соціального випробовування. Рецитація їх експозиції та епілогу супроводжувалася пантомімічними елементами. Найбільш відомими закличками, зокрема на Західному Поділлі, є «Вигрій, вигрій, сонечко», «Дощику, дощику, перестань», «Бий в дзвони, бий», «Ой, вітре, вітроньку», «Гет, хмари, гет».

Музично-поетичні примовки також передбачають звернення до явищ природи, тварин, птахів, комах. Утім вони постають результатом винятково дитячої фантазії та творчості. За своїм функціональним призначенням примовки творять дві основні групи – ігрову і магічну. Примовки першої групи поставали простою розвагою для дітей («Коровко, коровко», «Муравлі, муравлі», «Равлику – Павлику»). Примовки другої групи виконували магічну функцію («Зозуле рябенька», «Бузьок – Чапля», «Ластівки», «Водо, водо, холодная»).

У жанрі словесно-музичних прозивалок у добродушному тоні висміюються непривабливі риси людського характеру – боягузтво, хвалькуватість, неуцтво, надмірна балакучість, скупість, вередливість тощо. Кожна риса зазвичай «змальовувалася» з конкретної персони, і автор та виконавці не шкодували засобів для того, щоб портрет видався якомога характернішим. У кінці прозивалок обов'язково виконувались так звані мирилки – музично-декламаційні побудови, метою яких було врегулювання можливого конфлікту між дітьми. Функціонально вони були прикріплені до колізійних ситуацій і поставали своєрідним ритуалом («Мир – миром»). Серед найбільш відомих прозивалок назвемо такі: «Іван – Галаган», «Хведя – Редя – Помазок», «Гандзя – Бандзя кучерява», «Грицько – Тицько», «Антін – Веретін».

Окреме місце серед дитячого музичного фольклору українців займають звуконаслідування – ономотопеїчні обігрування фонем, інтонацій, властивих голосам тварин, птахів чи звукам навколишнього середовища. Звуконаслідування вибудовуються на мелодичному інтонуванні з елементами рецитаційності і функціонально прикріплені до весняно – літнього періоду. Серед таких – «Ксьов, ксьов» (кличуть коней), «Шу, шу, шу» (кличуть ягнят), «Тасінька, тась» (кличуть качок), «Дзінь, бом, бом».

Для дитячих різдвяних колядок («Дай же вам, боже, у полі роду»), коляд («У полі, у полі самітня стаєнка», «В місті Вифлеємі сталася новина») і щедрівок («Що в цім домі, як у раю». «Гиля, гиля, на Василя», «Ой, на річці, на Йордані») характерна прославна і жартівлива тематика. Домінують тут мотиви щастя, здоров'я, добробуту і благополуччя.

Власне дитячий весняний обрядовий фольклор – веснянки та гаївки – у дохристиянські часи починали виконуватися під час святкування аграрного нового року, у березні, і не забувались упродовж цілого весняно-літнього періоду. Основу репертуару переважно складалі заклички до

уособлених сил природи та до птахів – провісників весни. Згодом підставою для входження у дитячий репертуар жанру великодніх веснянок і гаївок постала втрата їх сакральної функції та трансформація в ігрові забави і розваги. У цих піснях домінують такі мотиви, як віншування весни, птахів, дерев, засівання злакових і городніх культур, кохання та залицання молоді. Їх неодмінними персонажами постають Весна або Весняночка, зелений Шум (ліс), Бузьок, Ластівка, Журавель, Зозуля, Шпачок, Мак, Горошок та ін. (наприклад, «А вже весна скресла», «Ходить жучок по долині», «Зайчику, зайчику», «Ой, вийду я за ворітчка», «Питається мати дочки»).

Пастуші пісні виконувалися дітьми під час обряду першого вигону худобина пасовище (гуртовий спів) та її пригону з поля додому (сольний спів). Тематика дитячих пастуших пісень – це побажання господарю та усій його родині добротного господарювання, приплоду худоби, достатку. Основними персонажами цих пісень є маленькі пастушки і домашні тварини, а найпоширенішим атрибутом дійства – вінок як оберег худоби від нечистої сили («Ой ти, Настасько»).

Епістемологічний аналіз усього цього жанрово-тематичного масиву презентує його як носія народної мудрості. А вона зберігає і примножує досвід осмислення цілими поколіннями трагедії втрати Раю, усвідомлення примарності усіх історичних спроб пошуків його на землі і шанування єдиного дару, що залишено людині для збереження надії на своє небесне повернення – Подоби (Образу), «царства внутрішнього» як передбачення «Євангелія Царства». Осягнення, точніше вдячне «приймання» цієї сутності, вимагає від юного музиканта надситуативної активності, спрямованої на досягнення «норми духовності душі» [4, с. 284] та зумовлюючої описаний О. Ухтомським «перехід через себе» як результат тривалого і смиренного трансцендентного передчуття, енергетичного єднання і «миттєвої зустрічі чистого з чистим». Зважаючи на закономірності морального розвитку дитини *5+, зокрема домінантність її духовного становлення у 5-7, а душевного – у 7-10 років, молодший шкільний вік постає сензитивним для означеного процесу.

Музикознавчий аналіз згаданих жанрових зразків дитячого пісенного фольклору виявляє їх рудиментальний колорит: мелодику речитативно-декламаційного характеру вузького діапазону (ди-, трихордові примітиви політонічних моделей), нерегулярної акцентної метрики і несиметричної строфічної форми ладканкового типу. Його сприймання юними хіп-хоперами, реперами, фанами хаусних, R&B-них і dubstep-них гуртів очікується неоднозначним. А рецитація пісень в унісон чи терцову втору без інструментального супроводу, звісно, вимагає попередньої підготовки.

Сказане дає підстави стверджувати, що процес етнічної самоідентифікації молодшого школяра передбачає формування основ його етномузичної культури. Її зміст включає:

- релігійне (апокатастатичне) осмислення національних морально-етичних норм, емоційно-ціннісного досвіду і душевно-психічного життя, відображених у музичному фольклорі;

- вихованість мотивуючого уявлення про необхідність вивчення і розвитку національних музичних традицій;
 - засвоєння основних елементів національної традиції пісенного й інструментального виконавства;
 - актуалізацію комплексу етномузичних задатків (музичної екфорії; звуковисотного і тембрового слуху; метро-ритмічного і ладо-гармонічного чуття; елементарних навичок пісенного та інструментального музикування);
 - сформованість постдовільного інтересу до етномузичної творчості.
- Як показує багаторічний досвід, ефективність вирішення означеного завдання на уроках музики забезпечується реалізацією таких педагогічних умов:
- створення партисипаторного середовища «сотеріологічного співбуття в музиці»;
 - мотивації духовної активності юних етнофорів;
 - активізація перформативної діяльності учнів у лоні національної музичної(пісенної) традиції;
 - сприяння вільному самовизначенню вихованців.

Практичне впровадження цих умов на етапах уроку музики потребує не лише методів «активного мовчання», «сердечного сприймання», «духовних рецепцій» і «очікуваного подивування», клаузур, «озвученої метафори». Потрібен ще суб'єкт, здатний перетворити випадкове спостереження енграми етнічної ойкумени на сайт, несподіване відкриття, що породить «нову новизну» досі незвіданої царини дослідження етносу. У цьому виявляється особистісний когнітивний бекграунд, який дає змогу спочатку прозріти сутнісний смисл, а потім зробити самостійне узагальнення і прогнозування результатів традиційного пісенного музикування.

Підсумовуючи сказане, зауважимо, що пропонована стаття є лише скромною спробою повернутися до багатовікового виховного досвіду нашого народу, його методології та способів її реалізації в житті. Ця спроба передбачає наближення перспективи повернення до самих себе на шляху духовного перевтілення, а отже розбудову свого майбутнього на непохитному фундаменті.

Список використаних джерел

1. Гармаєв А.В. Етапи морального розвитку дитини/А.В. Гармаєв. Донецьк :Вісник педагогіки», 2021. 134 с.
2. Кондрацька Л.А. Музична антропологія. Практичне моделювання. Тернопіль:Вектор.256 с.
3. Кондрацька Л.А. Педагогічна антропологія. Тернопіль: Вектор. 225 с.
4. Липинський В. Листи до братів-хліборобів (написані у 1919-1926 рр.) / В. Липинський. Нью-Йорк : Видавнича корпорация «Булава», 1954. 470 с.
5. Медушевский В.В. К проблеме семантического синтаксиса (о художественном моделировании эмоций) / В.В. Медушевский // Музична академія. 2017. № 5. С. 21-29.
6. Ухтомський А.А. Інтуїція совісті / А.А. Ухтомський. Київ.: ЕксОб, 2023. 502 с.
7. Шлемкевич М. Душа і пісня / М. Шлемкевич // Українська душа. Київ: Фенікс, 2022. С. 97-114.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДТРИМКИ ДИТИНИ З ВАЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО ПРОСТОРУ

Барна Христина Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент
hr59.barna@gmail.com

Чекан Оксана Іванівна

кандидат педагогічних наук, доцент
oksana.chekan010788@gmail.com

Кафедра дошкільної та спеціальної освіти
Мукачівський державний університет (Україна)

Впровадження різних форм навчання дітей, що мають особливі освітні потреби вимагає проведення змін в організації та змісті педагогічного процесу. Оновлене законодавство в галузі освіти в Україні передбачає забезпечення умов для навчання, реабілітації, соціальної адаптації, інтеграції в суспільство дітей з особливими потребами.

Важливим засобом організації освітнього процесу в інклюзивному освітньому середовищі є розробка моделі інклюзивної освіти. Конституція України та освітні законодавства вказують, що держава забезпечує доступність до освіти і дітям з особливими освітніми потребами відповідно до їх здібностей, можливостей, враховуючи бажання та інтереси кожної дитини. Гуманізація суспільного життя, яка відбувається у світі та Україні, потребує створення відповідних умов для всебічного розвитку, адаптації та інтеграції осіб з особливими потребами в соціум.

Такі вчені, як Т. Дегтяренко, В. Засенко, Л. Коваль-Бардаш, Н. Квітка, А. Лапіна, Л. Прохоренко, К. Тороп, В. Шевченка, Н. Ярмола та ін. вважають, що актуальною проблемою педагогічної науки і практики є створення сприятливих соціокультурних, соціально-педагогічних умов для осіб з особливими потребами [1, с. 6].

Впроваджувати інклюзивну освіту потрібно на основі світових перевірених та ефективних моделей, щоб створювати найбільш оптимальні умови для включення дітей із порушеннями в розвитку в життя і діяльність даного соціуму.

Загальновідомо, що майже всі діти з психофізичним недорозвитком мають порушення мовлення. З кожним роком збільшується кількість дітей із порушеннями в мовленнєвому розвитку. Діти з мовленнєвими недоліками, як правило, мають функціональні або органічні порушення в стані центральної нервової системи. Цим дітям важко переносити спеку, вони не можуть довго гоїдатися на гоїдалці, нерідко у них виникають головні болі, нудота та запаморочення. У багатьох з них виявляються різні рухові порушення, які проявляються у порушенні рівноваги, дискоординації рухів, недиференціації рухів пальців рук та слабкості рухів артикуляційного апарату. Такі діти швидко втомлюються при виконанні одного виду діяльності. Втома позначається на

загальній поведінці дитини, впливає на її самопочуття. Це може виявлятися в посиленні головних болів, розладі сну, млявості або, навпаки, підвищеній руховій активності. Таким дітям важко зберігати посидючість, працездатність і довільну увагу на протязі всього заняття. Вони можуть будь-коли встати, ходити по приміщенні та вибігати у коридор. У цих дітей відзначаються нестійкість уваги і пам'яті, особливо мовленнєвої, низький рівень розуміння словесних інструкцій, недостатність регулюючої функції мовлення, низький рівень контролю за власною поведінкою, порушення пізнавальної діяльності, низька розумова працездатність.

Для таких дітей рекомендується часто змінювати один вид роботи іншим. При пересуванні в транспорті вони не можуть спокійно сидіти, махають ногами, голосно говорять, все їх дратує, збуджує. Нерідко виникають розлади настрою з проявом агресії, нав'язливості, занепокоєння.

Психічний стан цих дітей нестійкий, у зв'язку з чим їх працездатність різко змінюється. Коли у них період психосоматичної стабільності, то вони можуть досягати досить високих результатів у навчанні [2].

Тому, своєчасне виявлення, попередження та усунення порушень мовлення, є надзвичайно важливою проблемою для медиків, психологів, педагогів тощо. При проведенні обстеження звертається увага на діагностичні дані лікарів, дефектологів, психологів. Це сприяє визначити мовленнєве порушення та рівень підтримки, який необхідний для даної дитини, спрогнозувати логопедичну і корекційно-розвивальну роботу, плідну співпрацю з сім'єю. Освітній заклад, за рішенням команди супроводу із залученням представника ІРЦ та погодженням із батьками, може змінювати рівень підтримки в межах одного суміжного рівня, якщо вирішить, що це піде на користь дитині.

На основі такого аналізу, логопед може визначити структуру дефекту і працювати в напрямку його послаблення чи повного подолання. Мовленнєві проблеми у дітей можуть спостерігатися різні - від фонетико- фонематичного порушення до загального недорозвитку мовлення.

Тому, основними умовами ефективного навчання в системі інклюзії дітей із проблемами психофізичного розвитку є:

- раннє виявлення порушень у розвитку дитини та проведення корекційної роботи;
- вчасне проведення фахівцями діагностики та можливість опанування освітнього стандарту;
- близький до вікової норми рівень психофізичного та мовленнєвого розвитку дитини;
- психологічна підготовленість дитини та її батьків до навчання в інклюзивному середовищі;
- надання дитині кваліфікованих корекційно-реабілітаційних послуг;
- забезпечення необхідного розвивального середовища, побутових функцій;
- забезпечення матеріально-технічної бази у освітньому закладі [3].

Саме урахування індивідуальних психофізичних можливостей дітей забезпечує оптимальну динаміку розвитку мовленнєвої діяльності, передбачає варіативність використання змісту навчання в інклюзивному закладі.

Список використаних джерел

1. Діти з особливими освітніми потребами у загальноосвітньому просторі / навчально-методичний посібник /авт.: Н. Ярмола, Л. Коваль-Бардаш, Н. Компанець, Н. Квітка, А. Лапін – К.: ІСПП імені Миколи Ярмаченка НАПН України, 2020. – 208 с.
2. Кашуба Л.В., Тарапака Н.В. Інклюзія в дошкіллі: розвиток дітей із психофізичними вадами в умовах реалізації Базового компонента дошкільної освіти: навч.-метод. посіб. К. : ТОВ «СІТІПРІНТ», 2013.140 с.
3. Колупаєва А.А. Інклюзивна освіта: реалії та перспективи: монографія. К.: «Самміт-Книга», 2009. 272 с.

ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ STEM-ПРОЄКТІВ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Дрокіна Аліна Сергіївна

кандидат педагогічних наук, викладач

Кафедра педагогіки, психології,

початкової освіти та освітнього менеджменту

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

Alinka.drokina@ukr.net

Проблема формування і модернізації змісту освіти завжди залишається одним з пріоритетних напрямів досліджень наукових установ України, основними векторами яких є спрямованість на цілі й цінності демократичного суспільства, особистісний й інтелектуальний розвиток суб'єкта навчання [5, с. 53]. Із огляду на це, популярності в Україні набуває STEM-освіта, яка ефективно інтегрує природничі науки, технології, інженерію та математику з метою формування та розвитку розумово-пізнавальних і творчих якостей здобувачів освіти, рівень яких визначає конкурентну спроможність особистості на сучасному ринку праці [3].

Різні аспекти щодо розвитку STEM-освіти та методичні аспекти її впровадження стали предметом розгляду таких вчених, як О. Барна, О. Бутурліна, І. Василаско, Н. Гончарова, О. Коршунова, О. Кузьменко, О. Лозова, О. Стрижак, Чернецький І. та ін. STEM-освіту як ефективний інструмент удосконалення освітнього процесу розглядали науковці

Ю. Завалевський, С. Горбенко, Н. Дівінська та ін. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів досліджували вчені Н. Поліхун, К. Постова, І. Сліпухіна, Г. Онопченко, О. Онопченко. Використання технічних конкурсів як форми реалізації STEM-освіти та виявлення дітей з ознаками технічної обдарованості розглядали науковці В. Солоков та А. Лучковський.

Метою даного дослідження є теоретичний аналіз використання навчальних STEM-проектів у освітньому процесі для підвищення ефективності роботи з обдарованими учнями початкової школи.

В аспекті нашої роботи вважаємо доцільним розкрити сутність основних понять дослідження «STEM-освіта», «STEM-проект», «обдарована дитина».

STEM-освіта інтегрує природничі науки (Science), технології (Technology), інженерію (Engineering) та математику (Mathematics) для формування та розвитку розумово-пізнавальних і творчих якостей здобувачів освіти, рівень яких визначає конкурентну спроможність особистості на сучасному ринку праці [3].

STEM-проект – навчально-дослідницька діяльність учнів, що передбачає міждисциплінарний підхід та створення практичного продукту [3].

На думку О. Демченко, обдарованою вважається дитина, рівень розвитку здібностей якої перевищує умовну вікову норму, завдяки чому вона досягає вищих успіхів порівняно з ровесниками [2]. Науковця О. Антонова розкриває інтелектуальну обдарованість як високий рівень розвитку інтелектуальних здібностей, що дозволяє учневі швидко оволодівати поняттями, легко запам'ятовувати та зберігати інформацію, встигати у багатьох галузях знань [1]. Обдаровані діти зазвичай вирізняються потенційними можливостями в досягненні вагомих результатів, мають високу пізнавальну та фізичну активність, розвинені інтелектуальні, творчі здібності й емоційно-вольову сферу [4, с. 23].

Сучасні науковці Н. Поліхун, К. Постова, І. Сліпухіна, Г. Онопченко, О. Онопченко дуже влучно розкривають умови творчого розвитку обдарованих дітей, поділяючи їх на внутрішні (дослідницька активність, становлення дослідницької позиції) та зовнішні (збагачене розвивальне освітнє середовище) [4, с. 25]. Таким чином, навчання обдарованих здобувачів освіти має реалізуватися через особливий зміст, методи, особливі форми навчання.

Використання навчальних STEM-проектів виступає надзвичайно ефективним інструментом для підвищення ефективності роботи з обдарованими учнями початкової школи. У даному напрямі вчителю початкової школи можна використати такі ідеї та поради:

✓ Запропонуйте здобувачам освіти долучитися до вибору тематики або створення власних індивідуальних STEM-проектів, що відповідають їхнім особистим інтересам та потребам. Це дозволить обдарованим учням розвивати свої унікальні таланти та здібності.

✓ Спрямовуйте учнів, зокрема обдарованих, до розв'язання реальних проблем чи завдань через STEM-проекти. Це стимулює їхню творчість,

аналітичне та критичне мислення, а також розвиває навички пошуку та застосування знань в реальному житті.

✓ Залучайте учнів, зокрема й обдарованих до роботи в групах. Це не лише сприяє розвитку їхніх соціальних навичок та співпраці, але й дозволяє обмінюватися ідеями та взаємно навчатися один від одного.

✓ Додайте творчі елементи дослідницької роботи при виконанні STEM-проектів, запропонуйте здобувачам освіти придумати найбільш креативне розв'язування проблеми. Ідеї обдарованих учнів будуть найбільш вражаючими.

✓ Надайте учням можливість обирати або призначати ролі в групі. Наприклад: лідер проєкту, координатор дій, дослідник, дизайнер тощо. Це допоможе розвивати в здобувачів освіти лідерські якості та відповідальність.

✓ Запропонуйте обдарованим учням можливість керувати процесом роботи над STEM-проектом. Це може бути розподіл завдань, встановлення строків або координація робіт. Це допоможе їм розвивати навички організації та керівництва.

✓ Піклуйтеся про мотивацію здобувачів освіти до навчання, стимулюйте їх до подальших досягнень. Відзначаєте досягнення учнів у STEM-проектах через високе оцінювання їхньої роботи, словесну похвалу тощо.

✓ Залучайте обдарованих учнів до участі в STEM-заходах, які відповідають уподобанням вихованців й сприяйте участі в них. Це можуть бути різноманітні позашкільні STEM-конкурси, STEM-фестивалі, виставки STEM-проектів природничо-наукового та інженерно-технічного спрямування тощо. У таких формах особливої цінності набуває взаємодія з експертами, які мають відповідні фахові знання і досвід, і можуть також об'єктивно оцінити роботу обдарованого дослідника.

Таким чином, використання навчальних STEM-проектів у освітньому процесі допомагає обдарованим учням початкової школи розвивати свій потенціал, стимулює їхню творчість та допомагає підготувати їх до успішного майбутнього в STEM-галузі. Окрім того, залучення здобувачів освіти до участі у STEM-проектах сприяє розвитку в них лідерських та комунікаційних навичок. Саме в такий спосіб дослідники молодшого шкільного віку вчаться працювати в команді, обмінюватися ідеями та ефективно співпрацювати з іншими.

Список використаних джерел

1. Антонова О. Є. Інтелектуальні здібності у структурі обдарованості особистості. Особистісні інтелектуальні якості обдарованого учня у підлітковому віці: матеріали Всеукраїнського науково-методичного семінару (21 січня 2011 року). К., 2011. С. 35-41.
2. Демченко О. П. До проблеми використання понять «обдарована дитина» і «дитяча обдарованість» у психолого-педагогічному дискурсі. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. Вип. 51. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2018. С. 137-143.

3. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2023/2024 навчальному році : лист ІМЗО від 01.08.23 р. № 21/08-1242. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/89820
4. Поліхун Н., Постова К., Сліпучіна І., Онопченко Г., Онопченко О. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів: методичні рекомендації. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України. 2019. 80 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/286032301.pdf>
5. Світ інноваційних можливостей: актуальні питання розвитку STEM-освіти : колективна монографія / за заг. ред. О. Є. Стрижака, Ю. І. Завалевського. Київ, 2023. 254 с.

ІНТЕРНЕТ-СПІЛКУВАННЯ ЯК МОВНА РЕАЛЬНІСТЬ

Дядюра Галина Миколаївна

доцент, кандидат філологічних наук

Кафедра української мови та загального мовознавства

galynadiadiura@gmail.com

Колесник Дарина Михайлівна

доцент, кандидат філологічних наук

Кафедра іноземних мов та міжнародної комунікації

Черкаський державний технологічний університет

darreenaa@gmail.com

Інтернет-спілкування стало необхідною мовною реальністю, оскільки є найширшою формою віртуального спілкування у світі. Розвиток мови і вимови віртуального спілкування має ключове значення для майбутнього. Вивчення особливостей словникового запасу в цьому контексті стає важливим завданням.

Якщо раніше Інтернет вважався найбільшим технологічним винаходом, який радикально змінив людське життя, то сьогодні його можливості в основному розглядаються з соціального погляду. У цьому контексті роль мови в Інтернеті стає все більш суттєвою. З середини 1990-х років люди сприймали Інтернет саме так. Відомий британський лінгвіст Д. Кристал наголосив, що якщо появу Інтернету можна порівняти із революцією, то це повинна бути мовна революція [1, с.24].

Науковець Г. Сидорук зауважує, що мова інтернету не сприяє покращенню знань орфографічних і синтаксичних правил в учасників комунікації, а отже формується новий стиль інтернет-спілкування, притаманний не тільки інтернет-спільноті. Цей стиль впливає на мовленнєву поведінку всього суспільства загалом. Усі скорочення, використовувані у віртуальній комунікації, дослідник поділяє на дві групи: лексичні та графічні, зокрема поширеними є ініціальні аббревіатури [3, с. 297-298].

На думку мовознавця, тяжіння до незвичайності й нестандартності форми спілкування є ще однією причиною поширення скорочень. Лексичні нововведення народжуються в невимушеній мові, у вузькому соціальному середовищі, найчастіше серед молоді, яка свідомо порушує норми, протестуючи проти них. Дослідник вважає, що часто вживане слово, набуває свіжої експресивності та новизни [Там само, с. 295].

Потужний технічний розвиток в останні десятиліття, особливо в галузі мобільних телефонів та Інтернету, призвів до значного зростання кількості розмовних скорочень. Це пов'язано з тим, що ці технології дозволяють людям спілкуватися швидко та ефективно, навіть в обмежених умовах. Одним із найважливіших факторів, що сприяв поширенню розмовних скорочень, є популярність служби коротких повідомлень (SMS).

Окрім SMS, розмовні скорочення широко використовуються в інших формах електронного спілкування, таких як електронна пошта, соціальні мережі та чати. У цих сферах скорочення також допомагають користувачам спілкуватися швидше та ефективніше. Розмовні скорочення можуть бути утворені різними способами.

Дослідження показують, що аббревіатури, як правило, використовуються в інтернет-комунікаціях, де вони стали новими символами, сприяючи скороченню загальних фраз та заощадженню часу при написанні повідомлень. Ця фонетична формула, стилізована під повідомлення, надає йому ігрової, розмовної мови, характерної саме для Інтернет-спілкування, і відоме як усне скорочення. Процес утворення слів цим способом отримав назву розмовного скорочення, яке має за мету стискання фонетичних формул для письмового вираження під час Інтернет-спілкування.

В Інтернет-спілкуванні взагалі немає чітких стандартів використання аббревіатур, що дає змогу для користувачів творчо підходити до формування мовлення. Використання аббревіатур - це не тільки засіб зекономити час і простір, а й спосіб виразити індивідуальність, підтримувати спільноту та адаптуватися до особливостей мережевого спілкування. Вплив соціального контексту на вибір аббревіатур і скорочень виявляється в різноманітних аспектах мовлення та спілкування в інтернет-спільноті.

Зазначимо, що деякі аббревіатури та скорочення можуть бути більш характерними для молодіжного мовлення через їхню популярність у соціальних мережах, чат-програмах та онлайн-іграх.

Вплив соціального контексту також виявляється у виборі аббревіатур у взаємодії користувачів під час діалогів. Вони можуть використовувати специфічні терміни для підтримання діалогу та зручності спілкування. У цілому, соціальний контекст визначає не лише самі аббревіатури, але і їхні значення, емоційний відтінок та роль у формуванні спільного мовлення в інтернеті.

Інтернет - спілкування впливає на виникнення нових слів та виразів, що можуть виникати в результаті скорочень, аббревіатур, сленгових слів або мовленнєвих трендів, які поширюються через платформи спілкування. Часто виникають терміни та жаргон, які стають характерними для конкретних спільнот

чи тематичних груп. Ці терміни можуть швидко поширюватися та набувати широкого вживання. Частіше виникають нові форми скорочень та аббревіатур, які відображають зручність та ефективність у короткому текстовому спілкуванні, такому як твіти та повідомлення в чатах.

У мережі Інтернет користувачі часто використовують слова для самовизначення, створюючи унікальний мовний стиль. Такі терміни можуть стати популярними серед інших користувачів. У результаті взаємодії різних культур та мов може виникати гібридна лексика. Наприклад, використання англійських слів у поєднанні з мовою користувача створює унікальні лексичні конструкції.

В інтернет - спілкуванні формуються спільноти, які активно використовують терміни для вираження своїх поглядів або ідентичності. Це може призводити до поширення специфічної лексики, пов'язаної з певними соціальними аспектами чи активізмом. Як бачимо, сьогодні мережа Інтернет є засобом спілкування людей за допомогою друкованого тексту, як розмовний засіб спілкування певного кола людей. Часто використовують знаки-символи, які не є звичними для літературної мови.

Отже, надзвичайно великий вплив на сучасну мову. Її вплив є багатоплановим. Під час функціонування мови в інтернет - спілкуванні, як зазначає мовознавиця Т. Ніколаєва, можна споглядати такі зміни, котрі потрібні для пристосування мови до сучасних умов існування людей та Інтернет - мережі. Щодо сутнісних змін, то їх можна охарактеризувати й тлумачити як концептуальні доміанти існування сучасної мови в соціальних мережах. Зміни, які відбуваються в мові Інтернет, стосуються практично усіх мовних рівнів, зокрема лексики, семантики, морфології, синтаксису, словотворення, графіків тощо [2, с.100].

Список використаних джерел

1. Crystal D. Language and the Internet. Cambridge University Press. URL: <https://www.livelib.ru/author/169805/top-devid-kristal>
2. Ніколаєва Т. М. Лексико - семантичні аспекти мови соціальних мереж // Закарпатські філологічні студії : Науковий журнал / За ред. І. М. Зимомря. Ужгород : Видавничий дім « Гельветика», 2019. Вип. 9 Т. 2. С. 96-100.
3. Сидорук Г. І. Інтернет - скорочення як засіб мовної економії // Філологічні студії : Лінгвістика й поетика тексту. Науковий вісник Криворізького державного педагогічного університету. 2016. Вип. 14. Т. 2. С. 292-298.

STEM-ORIENTED EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A NECESSARY CONDITION FOR PREPARING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TO IMPLEMENT STEM EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL

Zdir Daryna

teacher of the Department of Primary Education,
Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy
Cherkasy, Ukraine
zdir.daryna@vu.cdu.edu.ua

Achieving European standards of living and ensuring the competitiveness of Ukraine is only possible through effective collaboration of the economy, science, education, and the development of human capital, as well as the integration of innovations in all areas of societal activity.

Key factors for economic development are science-intensive and high-tech industries, as professionals in these fields make a significant contribution to the domestic gross product, and their shortage is particularly felt in Ukraine and worldwide. The main reason for this deficit is the declining popularity of scientific, technical, and engineering professions, leading to a decreased interest in natural, technological, and mathematical education among students. Therefore, one of the priorities in the modern development of education is natural-mathematical education (STEM education). Its development involves implementing educational programs with STEM teaching methods in the general secondary education system, stimulating students to choose scientific and technical careers in the future [1]. This causes the need to improve the training of educational personnel, especially elementary school teachers, as they are the frontline in implementing STEM education.

For this purpose, the preparation of future elementary school teachers should involve engaging students in practical research, working on STEM projects during both academic sessions and internships, applying methods, techniques, and STEM approaches in teaching various disciplines. It also includes familiarizing them with key concepts of STEM education during the study of professional methods of primary education or within specially developed educational disciplines, and ensuring a STEM-oriented educational environment in higher education institutions.

Ensuring a STEM-oriented educational environment in higher education institutions is a crucial condition for preparing future elementary school teachers to implement STEM education elements in the educational process of primary school. Working on STEM projects and conducting practical research is impossible without appropriate equipment and resources, as well as educational and methodological support.

Consequently, in the context of our research, by a STEM-oriented educational environment, we understand a dynamic space that integrates science, technology, engineering, and mathematics (STEM) through practical learning, modern equipment,

collaboration, and accessibility, preparing future teachers for the implementation of STEM education in educational institutions.

Creating a STEM-oriented educational environment in higher education institutions includes:

1. Development and implementation of STEM-oriented courses and programs that combine theoretical knowledge with practical experience.

2. Availability of comprehensive methodological support for STEM education, including educational materials on implementing STEM education, syllabi for relevant disciplines, methodological recommendations, educational and reference literature, and materials for assessing educational achievements [2, 39].

3. Establishment of modern STEM laboratories equipped with state-of-the-art equipment, updating classrooms to meet the needs of STEM education [1].

4. Access to online resources, databases, specialized software facilitating internet access, and the creation of an individual educational space with additional electronic resources (databases, modeling programs, etc.) for organizing independent, search and research activities [3].

5. Organization of guest lectures and workshops involving STEM education specialists, collaboration with scientific institutions and other educational institutions for joint projects, participation in international STEM conferences, and more.

Therefore, a STEM-oriented educational environment is a dynamic space that integrates science, technology, engineering, and mathematics (STEM) through practical learning, modern equipment, collaboration, and accessibility, preparing future teachers for implementing STEM education in educational institutions. It includes the development and implementation of STEM-oriented courses and programs, comprehensive methodological support for STEM education, the creation of modern STEM laboratories, access to online resources, and the organization of guest lectures and workshops with STEM education experts in collaboration with scientific institutions and other educational establishments.

References

1. Kontsepsiia rozvytku pryrodnycho-matematychnoi osvity (STEM-osvity) (№ 960-r). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#n8>
2. Polikhun N. I., Postova K. H., Slipukhina I. A., Onopchenko H. V., Onopchenko O. V. Uprovadzhennia STEM-osvity v umovakh intehratsii formalnoi i neformalnoi osvity obdarovanykh uchniv: metodychni rekomendatsii. Kyiv : Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy, 2019. 80 s.
3. Soroko N. V. Problema stvorennia STEAM-oriientovanoho osvitnoho seredovyscha dlia rozvytku informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti vchytelia osnovnoi shkoly. URL : [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LI NK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nz_p_2018_173\(2\)_45](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LI NK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nz_p_2018_173(2)_45)

REHABILITATION WORK WITH CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Zobenko Nataliia

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
of the Department of Primary Education
of Cherkasy National University
Bohdan Khmelnytsky Cherkasy National University
nsagarda07@vu.cdu.edu.ua

Parkhomets Amelia

Master of the Department of Primary Education
of Cherkasy National University
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy
Parkhomets.ameliia519@vu.cdu.edu.ua

Abstract. The paper analyses the essence and methods of rehabilitation work with children with special educational needs. Particular attention is paid to the psychological and pedagogical aspects of rehabilitation, the importance of an individual approach and the use of innovative methods in the educational process. In particular, it focuses on the integration of children with special educational needs into society. One of the most important tasks in this work is to ensure that the effectiveness of rehabilitation work with students with special educational needs is improved.

Keywords: rehabilitation, children with special educational needs, psychological and pedagogical aspects, innovative approaches, integration, principles and strategies of integration.

Relevance and degree of research of the topic. In Ukraine, in recent years, changes have been taking place in all spheres of life and the educational process, which lead to various behavioural disorders in children, and there is a growing trend towards an increase in the number of children with special educational needs, maladjusted students, especially vulnerable social groups: internally displaced persons; children who have experienced trauma or loss (in particular as a result of a natural disaster or war); children who have been subjected to violence; children with deviant, addictive, delinquent behaviour, which is associated with the complex political, social and economic conditions prevailing in society. The relevance of the research topic is due to the need for school rehabilitation work with children with special educational needs.

In recent years, psychological and pedagogical work has been enriched by numerous scientific studies on the rehabilitation and educational work of schools with children with special educational needs, taking into account the key feature of vulnerability. Domestic scientists have devoted their work to researching rehabilitation work with children with special educational needs, in particular: N. Kovalchuk, O. Shyian, N. Bilous, O. Chernikova, T. Bondarenko, etc.

The purpose of the study is to analyse and substantiate various effective approaches, methods and strategies of rehabilitation work with children with SEN.

We believe that the implementation of rehabilitation work with the above-mentioned category of students contributes to successful learning and development, identifying prospects for further improvement of the inclusive educational process in primary school.

Summary of the main material. Rehabilitation work with children with special educational needs is one of the key components of successful inclusive education, which aims to ensure the full and quality development of children with various physical, psychological or learning differences that may hinder their learning and social adaptation. The modern concept of rehabilitation is based on an individual approach to each child, taking into account their needs, abilities and the context of their life. Rehabilitation work provides a comprehensive approach to personal development, focused on overcoming disabilities and maximising the potential of each child.

In the context of rehabilitation, children with special educational needs receive not only educational support, but also assistance in developing social skills, restoring physical health and self-esteem. This opens up the possibility for them to actively participate in public life and achieve their own goals [2, p.102].

Psycho-pedagogical and social rehabilitation is a set of social support measures and diagnostic and correctional programmes to overcome various forms of maladjustment of minors and integrate them into society, which are currently carried out by various institutions, organisations and services.

Special educational needs include a wide range of physical, psychological and social differences that require specialised support and training. They may include children with a variety of disabilities.

Undoubtedly, the characteristics of special educational needs are very diverse and take into account the individual characteristics of each child who needs support and assistance in the learning process [1, p.23].

Psychological and pedagogical aspects of rehabilitation of children with special educational needs. Rehabilitation work with children with special educational needs is based on an individual approach and consideration of their unique capabilities and needs. This includes the development of communication, cognitive and social skills through specially organised programmes and techniques. Rehabilitation of children with special educational needs is a complex and multifaceted process that requires careful analysis of psychological and pedagogical aspects. We will look at the key psychological and pedagogical aspects that influence the effectiveness of rehabilitation work with children with special educational needs.

The psychological aspect of rehabilitation: involves a thorough analysis of their personality, taking into account their psychological characteristics and needs. This includes such aspects as:

- assessment of the psychological state, i.e. diagnostics of the psychological state of a child with special educational needs determines the level of development, stress resistance, personality traits and other factors that affect the process of learning and adaptation;

- psychological support includes the development and provision of psychological support for children with special educational needs, which helps to improve their well-being, reduce stress and adapt to the educational process.

Pedagogical aspect of rehabilitation: includes the organisation of the educational process, the choice of teaching methods and strategies, and the creation of a favourable environment for the development of children with special educational needs. This includes the following:

- individualisation of the educational process: development of individual curricula that take into account the needs and capabilities of each child individually allows achieving more effective results in rehabilitation;

- the use of differentiated approaches: the use of various methods, techniques and approaches to teaching allows to ensure the accessibility and effectiveness of the educational process for children with different educational needs [4, p.56].

The use of innovative approaches is important in the implementation of rehabilitation with children with special educational needs

In particular, the use of innovative techniques, such as multimedia technologies, game-based approaches and individual training programmes, can greatly facilitate the rehabilitation process and contribute to faster achievement of positive results. The rehabilitation of children with special educational needs requires a constant search for and application of innovative methods and strategies.

O. V. Chernikova [3, p.112] focuses on the use of innovative approaches:

- multimedia technologies in rehabilitation practice allows to create an interactive and interesting learning environment for children with special educational needs. In particular, the use of computer programs, virtual games and specialised applications helps to develop various skills, including speech, motor skills, perception, etc;

- play-based methods and drama therapy play an important role in the rehabilitation of children with special educational needs. because play is a natural way of interaction for children and effectively stimulates the development of social skills, promotes the expression of emotions, provides a positive learning experience;

- development and implementation of individualised educational programmes is a key aspect of rehabilitation work with children with special educational needs. Such programmes take into account the individual needs, abilities and capabilities of each child, which contributes to optimal development and success in learning;

- creating a favourable environment for social inclusion of children with special educational needs is one of the key areas of innovative rehabilitation work. Shared learning environments promote mutual understanding, support and development of cooperation and tolerance skills in all children [3, p.112].

In addition to the use of innovative approaches in working with children with special educational needs, the process of integrating such children into society is important.

O. V. Korneeva [5, p.45] emphasises the integration of children with special educational needs into society, which is an important stage in their development and adaptation to life. This involves creating a favourable environment for learning and development, as well as support from the family, school and community. The

integration of children with special educational needs into society is an important factor in the development and harmony of society as a whole. It contributes to the formation of a tolerant and supportive environment where everyone has the opportunity to realise their potential and be an active participant in life.

The integration of children with special educational needs should be based on the implementation of certain principles.

Thus, T.V. Bondarenko [6, p.78] notes that *successful integration* of children with special educational needs is based on the observance of several basic principles:

- respect for individuality: each child has his or her own unique characteristics and needs, which should be taken into account when organising the educational process and social adaptation;
- interaction and cooperation: integration requires active interaction between different parties: school, family, specialists and other participants in the process;
- support and assistance: it is important to provide the necessary support and assistance for both the child and his/her environment to ensure successful adaptation and development.

In order to successfully integrate children with special educational needs into society, special strategies need to be developed and implemented:

- creating an open and supportive environment such as schools, NGOs and other institutions that should create conditions conducive to the active participation of children with special educational needs;
- conducting educational events and information work: informing the public about the characteristics and needs of children with special educational needs promotes understanding and acceptance of them in society;
- support for teachers and professionals: providing teachers and education professionals with the necessary knowledge, skills and resources to work with children with special educational needs.

Thus, the integration of children with special educational needs into society plays an important role in the formation of a socially responsible and tolerant society. Understanding the above principles and strategies of integration allows for effective implementation of this process, providing each child with the opportunity for development and self-realisation. It should be noted that the integration of children with SEN into society is a key stage in their development and adaptation. The creation of an open environment, development of special programmes, support from the public and government agencies contribute to the formation of a tolerant and friendly environment where every child has the opportunity to develop and fulfil their potential

Conclusions. Rehabilitation work with children with special educational needs requires an integrated approach and individual planning, the use of innovative methods and integration into society. It is the individualisation of the educational process, the use of the above-mentioned innovative technologies and support from teachers and specialists that play an important role in achieving success in this area.

References

1. Rehabilitation of children with special educational needs: theory and practice. Kyiv : Osvita Publishing House, 2018. 201 c.
2. Bilous NV, Glushchenko OI Special pedagogy and psychology: a textbook. Kyiv : Centre for Educational Literature, 2017. 125 c.
3. Educational programmes and methods of rehabilitation of children with special educational needs. Kyiv : A.S.K. Publishing House, 2019. 135 c.
4. Psychological and pedagogical aspects of rehabilitation of children with special educational needs. Kyiv : Condor, 2016. 78 c.
5. Inclusive education in Ukraine : problems and prospects. Kyiv : Litera LTD, 2018. 67 c.
6. Bondarenko T. V.. Educational technologies in the rehabilitation of children with special educational needs. Kyiv : KM Academy Publishing House, 2017. 94 c.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСОБИСТІСНА ТА ПРОФЕСІЙНА ЦІННІСТЬ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ

Кочубей Олена Василівна
аспірант

Кафедра педагогіки та освітнього менеджменту
sncelena@gmail.com

Кочубей Микола Миколайович
аспірант

Кафедра педагогіки та освітнього менеджменту
snceniko@gmail.com

Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини, Україна

Компетентнісно-орієнтована освіта почала впроваджуватись у різних модифікаціях з середини 80-х рр. ХХ ст. у багатьох країнах світу. Причинами, що спонукали звернутися до компетентнісного підходу в освіті, стали: вимоги до випускників професійних закладів освіти; необхідність підвищення конкурентоспроможності фахівців на ринку праці; створення умов нострифікації професійних сертифікатів.

Проблема компетентнісно-орієнтованої освіти є складною і до кінця не дослідженою. Розглядаючи діяльність кваліфікованого фахівця, С. Кожушко виділяє в ній інформаційний компонент [2, с.148]. На думку автора, цей компонент тісно пов'язаний з якостями особистості і по суті становить інформаційну компетентність, яка містить: здатність до самостійного пошуку та обробки інформації, необхідної для якісного виконання професійних завдань; здатність до групової діяльності та співпраці з використанням сучасних

комунікаційних технологій для досягнення професійно значущих цілей; готовність до саморозвитку у сфері інформаційних технологій, необхідну для постійного підвищення кваліфікації та реалізації себе у професійній праці.

У дослідженні інформаційної компетентності виділяються два підходи. Перший пов'язаний із формуванням поняття «інформаційна компетентність» відповідно до поняття «інформаційно-комунікаційні технології». Основний сенс поняття «інформаційна компетентність» фахівця визначається через технічний компонент, а акцент ставиться на вмінні використовувати технічні засоби для організації зберігання, обробки та передачі інформації.

Другий підхід визначає інформаційну компетентність фахівця через процес сприйняття інформації, операції з інформацією професійної діяльності. У цьому інтерес представляє визначення Н. Колісник [3, с.155]: інформаційна компетентність фахівця – здатність вирішувати завдання формування та освоєння інформаційного середовища як професійної діяльності на базі теоретичних знань і вироблених на їх основі практичних способів використання сучасних інформаційних технологій. Це визначення містить необхідні у діяльності фахівця знання та професійні здібності.

Діяльність фахівця передбачає наявність як інформаційної, так і комунікативної компетентності, обумовленої специфікою професійної діяльності, оскільки її змістом є процес організації власної діяльності та процес організації діяльності інших, спрямованої на освоєння ними предметного соціокультурного досвіду як основи та умови розвитку.

Як нам здається, комунікативна компетентність (як і інформаційна) має розглядатися з позиції професійної цінності фахівця. Щоб позначити її сутність, звернемося до понятійного ряду «комунікація» – «комунікативні здібності» – «комунікативні вміння».

Термін «комунікація» визначається по-різному: повідомлення, спілкування; процес передачі ідеї від джерела до одержувача з метою зміни поведінки одержувача; спілкування, специфічна форма взаємодії людей у процесах їх пізнавально-трудої діяльності; процес обміну інформацією; смисловий аспект соціальної взаємодії (Л. Денисюк [1], Л. Руденко [4]).

Таким чином, комунікація є самостійною частиною процесу спілкування та специфічною формою взаємодії суб'єктів.

Категорія спілкування нерідко ототожнюється з категорією комунікація. Це ототожнення відбувається в англійських текстах, де крім communication немає іншого перекладу терміну «спілкування».

У праці Л. Руденко [4] зазначається, що етимологічно та семантично терміни «спілкування» та «комунікація» тотожні. Однак інші фахівці дотримуються ширших поглядів. Зокрема С. Кожушко вважає [2, с.143], що «спілкування – складний багатогранний процес, який у той самий час може бути як процес взаємодії людей, як і ставлення людей один до одного, як процес їх взаємного переживання і взаємного розуміння».

На наш погляд, ототожнення категорій «спілкування» та «комунікація» було б найпростішим рішенням, проте зникають важливі аспекти категорії

«спілкування», втрачені комунікаційними теоріями. Зазвичай спілкування включається в практичну діяльність людей (спільна праця, пізнання, гра), хоча відзначається і можливість відокремлення спілкування в самостійну активність, що задовольняє потреби людини в контактах з іншими людьми, тобто комунікаційну потребу.

Важливу роль професійної діяльності відіграють комунікативні здібності, які є одним із чинників ефективності комунікації. На думку Л. Денисюк [1], комунікативні здібності – це властивості чи якості індивіда, що зумовлюють успішність діяльності чи оволодіння нею, тобто індивідуальні якості, що відрізняють одну людину від іншої і проявляються в успішній діяльності.

Психологи вважають, що розвиток комунікативних здібностей можливий через формування комунікативних умінь, що лежать в основі професійної діяльності. Практика свідчить, що стихійне формування комунікативних умінь у майбутнього фахівця нерідко призводить до авторитарного стилю поведінки, виникнення конфліктних ситуацій, напруженості у відносинах, психічних травм, а нерідко і до асоціальної поведінки.

Звернемося до поняття «комунікативна компетентність». Н. Колісник [3, с. 154] визначає її як знання необхідних мов, способів взаємодії з оточуючими та віддаленими людьми та подіями, навички роботи у групі, володіння різними соціальними ролями в колективі.

Інші автори (Л. Денисюк [1], С. Кожушко [2], Л. Руденко [4]) під комунікативною компетентністю розуміють сукупність знань, умінь і навичок, що включають: функції спілкування та особливості комунікативного процесу; види спілкування та його основні характеристики; засоби спілкування: вербальні та невербальні; репрезентативні системи та ключі доступу до них; види слухання та техніки його використання; «зворотний зв'язок» – питання та відповіді; форми та методи ділової взаємодії; прийоми впливу на людей.

Науковці визначають комунікативну компетентність як важливу складову загальної професійної компетентності фахівця, маючи на увазі той факт, що спілкування, взаємодія з людьми є частиною, а іноді – основою всієї професійної діяльності.

Аналіз наукової літератури дозволив нам дати визначення комунікативної компетентності фахівця як інтегральної характеристики особистості, що включає цілісну сукупність знань, умінь та особистісних якостей, що дозволяють здійснювати спілкування з суб'єктами і сприяють досягненню взаєморозуміння та ефективного вирішенню різних проблемних ситуацій.

У роботах науковців комунікативна компетентність виступає як структурний конструкт, представлений трьома блоками – теоретичним (знання у сфері міжособистісної взаємодії); практичним (комунікативні вміння) і особистісним (комплекс особистісних властивостей і якостей, що сприяють успішній організації міжособистісної взаємодії), кожен з яких має власні структурні елементи.

Проведений аналіз різних позицій щодо уточнення характеристик базових категорій компетентнісного підходу дозволяє стверджувати, що «інформаційно-

комунікативна компетентність» є сукупністю особистісних характеристик індивіда, володіння певними знаннями, вміннями та навичками, здібностями та мотиваційно-ціннісними установками, ефективною взаємодією з навколишнім світом, а також відповідність особистості вимогам, критеріям і стандартам у відповідних областях професійної діяльності, які задаються відповідними компетентностями, як проєктованими характеристиками та властивостями, що забезпечують продуктивне виконання професійної діяльності.

Отже, однією з базових компетентностей особистості сучасного фахівця є інформаційно-комунікативна компетентність, що включає дві складові. Інформаційна складова означеної компетентності – це якість особистості, що є сукупністю знань, умінь і навичок, ціннісного ставлення до ефективного здійснення різних видів інформаційної діяльності та використання нових інформаційних технологій для вирішення соціально-значущих завдань, що виникають у реальних ситуаціях повсякденного життя людини у суспільстві. Комунікативна складова включає наявність здібностей та комунікативних умінь, що лежать в основі професійної діяльності. Змістом інформаційно-комунікативної компетентності фахівця виступає цілісна сукупність знань, умінь та особистісних якостей, що дозволяють здійснювати спілкування з іншими та сприяють досягненню взаєморозуміння та ефективного вирішенню професійних завдань.

Список використаних джерел

1. Денисюк Л. М. Соціально-психологічні передумови функціонування системи професійних цінностей студентської молоді. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України / Серія «Педагогіка. Психологія. Філософія». К.: Видавничий центр, 2014. Вип. 199. Ч. 2. С.86–91.
2. Кожушко С. П. Сутність та структура феномену «компетентність майбутнього фахівця у здійсненні професійної взаємодії. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України / Серія «Педагогіка. Психологія. Філософія». К.: Видавничий центр, 2014. Вип. 199. Ч. 2. С.144–152.
3. Колісник Н. В. Основні підходи до формування комунікативної компетентності на засадах принципу наступності. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України / Серія «Педагогіка. Психологія. Філософія». К.: Видавничий центр, 2014. Вип. 199. Ч. 2. С.152–158.
4. Руденко Л. А., Литвин А. В. Соціально-філософський контекст комунікативної культури фахівця. Філософські аспекти професійної освіти: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції (Херсон – Кропивницький, 17 листопада 2022 р.). Херсон – Кропивницький: ПП «Поліум», 2022. С. 66–68.

РОЛЬ ПИСЬМА В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Куценко О. В.

старший викладач

olena.kutsenko@npp.nau.edu.ua

Зачепа І. М.

старший викладач

iryna.zachepa@npp.nau.edu.ua

Кафедра іноземних мов та перекладу

Факультет міжнародних відносин

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Письмо стає все більш важливим у викладанні мови. Це пов'язано з тим, що у майбутньому більшість людей будуть спілкуватися письмово більше, ніж усно [1]. Крім того, через появу різноманітних платформ, таких як соціальні мережі, Інтернет та інші засоби онлайн-комунікації з'явилася можливість для спілкування кожного з більшою аудиторією. На основі вище сказаного ми вважаємо, що письмо можна класифікувати як навичку, яка належить до основних засобів спілкування в сучасному світі. По перш це комунікація. Письмова комунікація залишається важливим засобом обміну інформацією як у професійному, так і в приватному житті. Електронна пошта, текстові повідомлення, дописи у соціальних мережах та інші засоби медіа комунікації існують завдяки письму.

У навчанні письмо відіграє важливу роль. Відповідно, вивчення іноземних мов та формування навиків іншомовного спілкування вимагають навичок письма. Формування умінь і навичок письма є актуальною проблемою сучасної педагогіки, оскільки саме письмо є визначальним чинником освіченості та професійної придатності у сучасному світі. Багато професій вимагають вміння правильно писати. Резюме, бізнес-кореспонденція, створення звітів, презентацій та інших іншомовних письмових текстів є невід'ємною частиною сучасного професійного життя, а навичками іншомовної письмової комунікації першочергові для багатьох робочих місць. Крім того, письмові матеріали є надійним засобом збереження інформації.

Аффлербах П. та Херт М. вважають, що письмо є найскладнішою навичкою, якою студенти повинні оволодіти. Наприклад, труднощі з навчанням письму можуть виникати не лише через генерування та впорядкування ідей, але й через інтерпретацію цих ідей у зрозумілі тексти [3, с. 303].

У процесі розвитку навиків письма, студенти стають дотичними до певного колу аспектів, як то словниковий запас, знання граматики, володіння правописом, підготовленість до навчання та вміння працювати з книгами та відповідними матеріалами для читання [2, с. 602].

Таким чином окреслюються певні потенційні проблеми, з якими можуть зіткнутися студенти в процесі осолодіння навиками письма.

1) Лексичні аспекти

Аліша, Сафітрі та Сантосо визначили, що головними причинами труднощів розвитку навиків письма у студентів є словниковий запас на знання граматики. Їм важко продукувати ідей через обмежений власний словниковий запас, що не дозволяє чітко презентувати себе, вільно висловлювати думки з теми, а також розуміти співрозмовника та підтримувати бесіду. Також студенти стикаються з проблемою вибору слова із цілого ряду запропонованих лексичних одиниць, які вони зустріли у словнику. Крім того, прогалини у граматиці створюють труднощі у побудові речень [4].

Так, із власного викладацького досвіду науковці зазначають, що у студентів є проблеми з використанням умовного способу, пасивного стану, узгодження часів в підрядному реченні. Отож, при виконанні письмових завдань, шляхом пошуку та вживання нових слів та виразів, студенти розширюють свій словниковий запас та ефективно застосовують його на практиці. Паралельно письмо допомагає вдосконалювати граматику. Необхідність знань граматичними правил та уміння правильно використовувати граматичні конструкції спонукає студентів покращувати свої граматичні навички; правильно використовувати часи, структури речень, артиклі та інші граматичні елементи.

Отож, лексика та граматики є тим важливим фундаментом, на основі якого можливе успішне формування навичок письма іноземною мовою.

2) Нелексичні аспекти

Крім лексичних аспектів, Хамер Дж. вказує на ряд інших, суто особистісних проблем. Наприклад, він визнав, що студенти, яким доручено писати дипломні роботи, зазвичай мають типові нелексичні проблеми, такі як почуття тривоги, сумніву в собі, почуття хвилювання або страх перед іспитом та багато іншого [6]. Такі фактори не дозволяють, на нашу думку, здійснювати письмову комунікацію логічно та послідовно.

Розвиток навиків письма сприяє розвитку комунікативних навичок в цілому. Письмо навчає висловлювати свої думки та ідеї в письмовій формі, виробляти навички структурування тексту та логічного мислення. Це дає змогу впевнено висловлювати свої думки в реальних життєвих чи професійних ситуаціях.

Існує безліч методів навчання письму в іноземній мові. Серед них виділимо такі:

Метод імітації. Цей метод допомагає студентам оволодіти основними навиками письма: написання слів та дуже коротких речень, вживання розділових знаків. Запропоновані до опрацювання тексти студенти дослівно копіюють або імітують на письмі. Це допомагає їм відчутти структуру, стиль і лексику, що використовується в письмових текстах, та розвиває навички відтворення. На цьому етапі оволодіння письмом контекст та зміст текстів мають для студентів другорядне значення.

Метод вільного письма. Студенти отримують можливість вільно висловлювати свої думки на письмі. Вони можуть писати щоденники, есе, листи, дописи або інші тексти, які стимулюють творчість та самовираження. Цей метод сприяє розвитку навичок самостійного письма і оригінального мислення.

Метод моделювання. Студенти аналізують та вивчають зразки (моделі) письмових текстів, тобто розбирають їхню структуру, граматичні конструкції та стиль. Надалі вони використовуватимуть ці зразки як шаблони для написання власних текстів. Цей метод допомагає студентам вивчити конкретні письмові конструкції та закріпити їхнє використання на письмі.

Метод порівняння та співставлення. Студенти порівнюють та співставляють письмові тексти в рідній та іноземній мовах. Цей метод допомагає їм краще розуміти структурні та стилістичні відмінності, як і особливості використання окремих лексичних одиниць, кліше та виразів. Таким чином вони навчаються адаптувати своє письмо до вимог іноземної мови.

Метод підтримки письма. Цей метод передбачає використання студентами покрокових вказівок-підказок для виконання письмового завдання, а також зразки окремих частин текстів чи цілі шаблони. Таким чином студенти отримують зразки різних стилістичних текстів та на їхній основі крок за кроком навчаються писати власні тексти. До такої підтримки ми відносимо творчі письмові вправи, що передбачають рецензування, реферування, анотацію прочитаного чи прослуханого тексту. А також письмові роботи творчого та напівтворчого характеру, які передбачають формулювання навідних запитань до побаченого (відео, картинка, малюнок), а потім, власне, без текстової основи написання власної розповіді чи твору.

Отже, відповідно до викликів сучасного суспільства кожен висококваліфікований спеціаліст повинен володіти не лише спеціальними професійними знаннями, а й уміти усно та письмово комунікувати з іноземними партнерами на високому рівні. Сучасний викладач іноземної мови повинен передбачати та враховувати труднощі, які зустрінуться студентам в процесі розвитку навиків письма.

Опираючись на свій педагогічний досвід, хочемо зауважити, що при підготовці до занять викладач іноземної мови повинен добирати такі форми та методи викладання, які повною мірою забезпечать ефективний розвиток навиків письма у студентів на всіх етапах вивчення мови.

Крім того, важливо запропонувати студентам різноманітний навчальний матеріал, що зацікавить їх та стане чудовим підґрунтям для розвитку навиків письма. Викладацька практика показує, що інформаційні тексти у підручниках зазвичай містять дуже офіційні теми та швидко втрачають актуальність і може зменшити зацікавленість студентів до вивчення мови, як, власне, і до іншомовного письма. Викладач має обміркувати та визначити теми, які цікавлять студентів та відповідатимуть їхньому життєвому досвіду як і особистим потребам. Таким чином навчальні матеріали для розвитку навиків письма повинні бути цікавими, актуальними, містити новизну та відповідати навчальній меті.

Список використаних джерел

1. Климова К. Я. Формування мовнокомунікативної професійної компетентності студента як креативної особистості в умовах навчального середовища педагогічного вишу. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2012. №1. С. 66-72. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPU_ped_2012_1_13
2. Палесіка І. В. Формування навичок письма шляхом використання новітніх інформаційних технологій на середньому етапі навчання англійської мови. Лінгвокультурний дискурс в парадигмі вищої освіти: збірник матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. К.; КНЕУ, 2015. С. 601-609.
3. Afflerbach, P., Hurt, M., & Cho, B.-Y. (2020). Reading comprehension strategy instruction. In D. L. Dinsmore, L. K. Fryer & M. M. Parkinson (Eds.), Handbook of strategies and strategic processing (pp. 98–118).
4. Alisha, F., Safitri, N., & Santoso, I. (2019). Students' difficulties in writing EFL, pp. 20-25.
5. Candlin Christopher N. and Hyland Ken Writing: Texts, Processes and Practices London, 1999. 344 p.
6. Harmer J. How to Teach Writing. London Pearson Education ESL, 2004. 154 p.

ANTHROPOLOGISCHER ANSATZ IN DER ENTWICKLUNG INTERKULTURELLER KOMMUNIKATION: STRATEGIEN FÜR DEN FREMSPRACHENUNTERRICHT IN ZEITEN DER GLOBALISIERUNG

Levitska Anna Ivanivna

Doktorin der Philosophie in Pädagogik, Dozentin
am Lehrstuhl für Philosophie, Bioethik und Fremdsprachen
der Odessa Nationalen Medizinischen Universität
anna.levytscka@ukr.net

In der modernen globalisierten Welt, vor dem Hintergrund der raschen Entwicklung von Informationstechnologien, gewinnt interkulturelle Kommunikation zunehmend an Bedeutung und Relevanz. Der anthropologische Ansatz zur Entwicklung interkultureller Kommunikation im Kontext des Fremdsprachenunterrichts eröffnet neue Perspektiven und Strategien für eine effektive Interaktion zwischen Vertretern verschiedener Kulturen. Dieser Ansatz berücksichtigt die komplexen Dimensionen der kulturellen Vielfalt und hebt hervor, dass interkulturelle Kommunikation nicht nur ein Austausch von Informationen ist, sondern ein tieferes Zusammenspiel, das auf Werten, Überzeugungen, Traditionen und Weltanschauungen basiert.

Der anthropologische Ansatz zur interkulturellen Kommunikation berücksichtigt tiefgründig die komplexe Natur der Interaktion zwischen Menschen aus verschiedenen kulturellen Umgebungen und betont, dass es sich nicht nur um einen Informationsaustausch handelt, sondern um eine tiefere Interaktion, die auf Werten, Überzeugungen, Traditionen und Weltanschauungen basiert.

Wenn Menschen miteinander kommunizieren, tauschen sie nicht nur Wörter aus, sondern auch ihre kulturellen Normen, Bräuche und Weltanschauungen. Im anthropologischen Ansatz wird verstanden, dass jede Kultur ihre eigenen einzigartigen Merkmale hat, die die Kommunikation und Interaktion beeinflussen können.

Deshalb ist es beim Unterrichten von Fremdsprachen wichtig, nicht nur Grammatik und Vokabular zu lehren, sondern den Studierenden auch zu helfen, den Kontext zu verstehen, in den die Sprache eingebettet ist. Dies umfasst das Wissen über kulturelle Normen, Bräuche, Traditionen, Identitäten und Werte, die den Sprechern dieser Sprache eigen sind.

Der anthropologische Ansatz betont auch, dass erfolgreiche Interaktion zwischen Kulturen Respekt und Verständnis für die Identität jeder einzelnen erfordert. Das bedeutet, dass das Unterrichten von Fremdsprachen die Studierenden dazu anregen sollte, kulturelle Entdeckungen zu machen, anstatt sich nur auf Grammatik und Aussprache zu konzentrieren.

Daher betont der anthropologische Ansatz zum Unterrichten von Fremdsprachen die Bedeutung der Berücksichtigung kultureller Aspekte und Identitätsmerkmale im Unterricht, was zu einem tieferen und effektiveren gegenseitigen Verständnis und Zusammenarbeit zwischen Menschen aus verschiedenen kulturellen Umgebungen führt.

Die Schaffung eines Lernumfelds, das die Vielfalt kultureller Kontexte berücksichtigt, spielt eine wichtige Rolle im anthropologischen Ansatz zum Unterrichten von Fremdsprachen. Dies hilft den Studierenden nicht nur, die Sprache zu verstehen, sondern sich auch mit verschiedenen Kulturen zu verbinden, was zu einem tieferen Verständnis der fremden Kultur und Sprache führt.

Die Organisation interaktiver Unterrichtsstunden, die Durchführung kultureller Veranstaltungen und der internationale Austausch sind alle Möglichkeiten, um ein solches Lernumfeld zu schaffen. Zum Beispiel können in den Unterrichtsstunden Gruppendiskussionen zu verschiedenen Themen durchgeführt werden, die die kulturellen Besonderheiten der Länder widerspiegeln, in denen die zu erlernende Sprache gesprochen wird. Dies ermöglicht es den Studierenden, ihre Meinungen auszudrücken und die Standpunkte und kulturellen Normen anderer Länder kennenzulernen.

Darüber hinaus ermöglichen kulturelle Veranstaltungen wie Festivals, Wettbewerbe, Ausstellungen und Präsentationen den Studierenden, in die Atmosphäre der zu erlernenden Kultur einzutauchen und sie besser zu verstehen. Der internationale Erfahrungsaustausch, wie Reisen in Länder, in denen die zu erlernende Sprache gesprochen wird, oder die Kommunikation mit Muttersprachlern, spielt ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der interkulturellen Kompetenz der Studierenden.

So führt die Schaffung eines Lernumfelds, das die Vielfalt kultureller Kontexte berücksichtigt, nicht nur zu einem effektiven Sprachlernen, sondern auch zur Entwicklung interkultureller Kommunikation und gegenseitigen Verständnisses.

Der anthropologische Ansatz zum Unterrichten einer Fremdsprache berücksichtigt nicht nur sprachliche Aspekte, sondern auch kulturelle Merkmale des Landes. Dies ermöglicht es den Studierenden nicht nur, die Sprache zu erlernen, sondern auch den kulturellen Kontext und die Besonderheiten besser zu verstehen.

Das Studium einer Sprache durch die Linse kultureller Aspekte, Geschichte, Literatur und Bräuche des Landes hilft den Studierenden, die Essenz der Sprache und ihre Anwendung im täglichen Leben zu erfassen. Zum Beispiel hilft das Studium nationaler Traditionen, Feiertage, kulinarischer Gewohnheiten und des Mentalitätsdenkens den Studierenden, die Sprache der Muttersprachler besser zu verstehen und zu erfassen.

Darüber hinaus ermöglicht dieser Ansatz zum Sprachunterricht den Studierenden, Unterschiede in kulturellen Praktiken und gesellschaftlichen Werten zu erkennen. Dies fördert die Entwicklung interkultureller Kompetenzen und die Fähigkeit, sich verschiedenen kulturellen Situationen anzupassen.

Somit trägt der anthropologische Ansatz zum Erlernen einer Fremdsprache nicht nur dazu bei, dass die Studierenden sprachliche Fertigkeiten erwerben, sondern erweitert auch ihren kulturellen Horizont, fördert Respekt und Toleranz gegenüber verschiedenen Kulturen und unterstützt erfolgreiche interkulturelle Kommunikation.

In Zeiten der Globalisierung spielt der anthropologische Ansatz beim Unterrichten einer Fremdsprache eine Schlüsselrolle für erfolgreiche interkulturelle Kommunikation. Dieser Ansatz hilft den Studierenden, sprachliche und kulturelle Barrieren zu überwinden, indem er ihnen neue Horizonte eröffnet und die Bildung einer offenen und toleranten Haltung gegenüber Vertretern anderer Kulturen fördert.

Im Rahmen des anthropologischen Ansatzes lernen die Studierenden nicht nur sprachliche Fertigkeiten, sondern befassen sich auch mit kulturellen Besonderheiten und Bräuchen des Landes, in dem die zu erlernende Sprache gesprochen wird. Dies hilft ihnen, den Kontext zu verstehen, in dem die Sprache verwendet wird, und sich an kulturelle Nuancen anzupassen, wenn sie mit Muttersprachlern kommunizieren.

Darüber hinaus trägt der anthropologische Ansatz dazu bei, dass die Studierenden Respekt und Toleranz gegenüber kulturellen und sprachlichen Unterschieden entwickeln. Er fördert die Entwicklung interkultureller Kompetenzen, die in der heutigen Welt, in der die Interaktion zwischen verschiedenen Kulturen und Nationen zunehmend intensiver wird, eine wichtige Fähigkeit darstellen.

Somit trägt der anthropologische Ansatz zum Unterrichten einer Fremdsprache nicht nur zur effektiven Entwicklung sprachlicher Fertigkeiten bei, sondern spielt auch eine wichtige Rolle bei der Förderung des kulturellen Verständnisses, der Toleranz und erfolgreichen interkulturellen Kommunikation in einer globalisierten Welt. Dieser Ansatz ermöglicht es den Lernenden, über die Grenzen ihrer eigenen Kultur hinauszuschauen, die Vielfalt anderer Kulturen zu schätzen und eine Sensibilität für kulturelle Unterschiede zu entwickeln. Dadurch werden sie besser in der Lage sein, in

einer vielfältigen und zunehmend globalisierten Gesellschaft zu interagieren und zu kommunizieren.

Praktische Empfehlungen für Lehrkräfte im Kontext des anthropologischen Ansatzes zum Unterricht von Fremdsprachen können folgendes umfassen:

1. Integration kultureller Elemente in das Unterrichtsmaterial: Einbeziehung authentischer Texte, Audio- und Videomaterialien, die kulturelle Aspekte des Landes widerspiegeln, in dem die zu erlernende Sprache verwendet wird. Dies kann Material über Feiertage, Traditionen, kulinarische Besonderheiten und andere kulturelle Aspekte umfassen.

2. Organisation interaktiver Unterrichtsstunden: Durchführung von Gruppendiskussionen, Debatten, Rollenspielen und anderen aktiven Arbeitsformen, die es den Studierenden ermöglichen, auf Themen im Zusammenhang mit der Kultur und Geschichte des Landes der zu erlernenden Sprache zu interagieren und Meinungen auszutauschen.

3. Nutzung multimedialer Ressourcen: Einsatz moderner Technologien zur Darstellung kultureller Materialien, z. B. Präsentationen, Videos, multimediale Präsentationen usw.

4. Organisation kultureller Veranstaltungen: Durchführung thematischer Abende, Festivals, kultureller Ausstellungen, bei denen die Studierenden die authentische Kultur des Landes, in dem die zu erlernende Sprache gesprochen wird, kennenlernen können.

5. Unterstützung des interkulturellen Austauschs: Organisation des Austauschs von Studierenden mit internationaler Erfahrung, z. B. Praktika oder Studium im Ausland, um den Studierenden das Eintauchen in die Sprach- und Kulturumgebung zu ermöglichen.

6. Durchführung kultureller Forschungen: Förderung der selbstständigen Erforschung kultureller Aspekte des Landes, in dem die zu erlernende Sprache gesprochen wird, durch das Lesen von Literatur, das Anschauen von Filmen, das Studium kultureller Bräuche usw.

7. Unterstützung des interkulturellen Dialogs: Schaffung einer offenen Atmosphäre, in der die Studierenden frei über kulturelle Praktiken diskutieren und ihre Meinungen zu verschiedenen kulturellen Fragen äußern können.

Diese praktischen Empfehlungen helfen Lehrkräften dabei, den anthropologischen Ansatz effektiv in ihre Arbeit zu integrieren und den Studierenden ein tieferes Verständnis der Sprache und Kultur ihrer Sprecher zu vermitteln.

Liste der verwendeten Quellen

1. Becker, M. (2020). Kommunikationstraining für Medizinstudenten: Methoden und Praxisbeispiele. *Fachzeitschrift für Medizinische Ausbildung*, 18(3), 245-259.
2. Klein, G. (2019). Die Rolle des kulturellen Bewusstseins im Sprachunterricht für angehende Ärzte. *Internationale Zeitschrift für Sprachpädagogik und Fremdsprachenforschung*, 38(2), 176-189.

3. Müller, H. (2020). Besonderheiten des sprachlichen Trainings für angehende Ärzte in einem multikulturellen Umfeld. Pädagogik zur Entwicklung kreativer Persönlichkeiten an Hochschulen und allgemeinbildenden Schulen, 67(1), 45-50.
4. Schmidt, A. (2018). Interkulturelle Kommunikation im medizinischen Kontext: Herausforderungen und Lösungsansätze. Zeitschrift für Sprachwissenschaft und Fremdsprachenforschung, 42(3), 211-225.
5. Schulz, P. (2018). Interdisziplinäre Ansätze zur Förderung der kommunikativen Fähigkeiten von Medizinstudenten. Journal für Medizinstudium, 12(1), 88-102.
6. Wagner, F. (2017). Effektive Lehrmethoden zur Verbesserung der sprachlichen Kompetenzen von Medizinstudenten. Fachzeitschrift für Hochschulbildung, 25(4), 332-345.

МАТЕМАТИЧНІ ЗДІБНОСТІ ЯК ІМАНЕНТНИЙ АТРИБУТ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Семенець Сергій Петрович

доктор пед. наук, професор

Кафедра комп'ютерної інженерії та кібербезпеки

Державний університет «Житомирська політехніка», Україна

sergij.semenets@gmail.com

Семенець Лариса Миколаївна

канд. пед. наук, доцентка

Кафедра інженерії програмного забезпечення

Державний університет «Житомирська політехніка», Україна

Larisa.Semenets@ukr.net

Чугунова Олена Василівна

вчителька математики відокремленого підрозділу «Науковий лицей»

Державний університет «Житомирська політехніка», Україна

olenachg@gmail.com

Ейсмонт Едгар Валерійович

здобувач вищої освіти

Факультет інформаційно-комп'ютерних технологій

Державний університет «Житомирська політехніка», Україна

tr231_eev@student.ztu.edu.ua

Компетенізація математичної освіти, її переорієнтація із знаннєвої моделі на компетентнісну зумовлюють новітнє наукове переосмислення місця і ролі внутрішніх ресурсів особистості. Усталеною є практика, коли математична компетентність вимірюється на основі зовнішніх проявів – спроможності діяти, передусім, за результатами розв'язування прикладних задач із математики, правильно зробленої або ж обраної відповіді. Так чи інакше нівелюються якості особистості, особистісні виміри, які забезпечують успішну навчально-математичну діяльність, слугують розвитку математичної компетентності. Насправді гостро

затребуваними залишаються дослідження щодо структурних зв'язків математичної компетентності та математичних здібностей здобувачів освіти, досі в освітній практиці бракує методик їх розвитку.

Наше пілотне дослідження передбачало з'ясування стану розв'язання окресленої проблеми в шкільному освітньому процесі. Було підготовлено анкети для вчителів математики, де пропонувалося відповісти на питання про:

- 1) зміст, ознаки, складові математичних здібностей;
- 2) особливості методики розвитку математичних здібностей;
- 3) особистісні якості вчителя, що забезпечують розвиток математичних здібностей;
- 4) наявність в учнів математичних здібностей;
- 5) роль у навчанні математики математичних здібностей і особистісних якостей учнів.

Учителі математики вважають, що математичні здібності відносяться як до індивідуально-психологічних особливостей, так і до особистісних якостей. На їхню думку, ознаками математичних здібностей є швидке оволодіння математичними знаннями, зацікавленість математикою, розуміння пояснення вчителя, логічне й самостійне мислення, кмітливність у ході вивчення математики, швидке та глибоке запам'ятовування математичного матеріалу, понижена втомлюваність у навчанні математики. Серед ключових професійно-особистісних якостей учителя називаються любов до дітей, знання предмета та методики його навчання, повага до дитини, індивідуальний підхід до учня, знання психології дитини, уміння зацікавити математикою, терплячість і тактовність. Учителі математики переконані, що краще розвиваються математичні здібності не на уроках (під час вивчення програмного матеріалу), а на позакласних заняттях і факультативах із математики. Вони вважають, що не всі діти здібні до математики, а відсоток таких дітей, знаходиться в межах 10-20%. До особливостей методики вчителі відносять реалізацію індивідуального підходу, збільшення кількості самостійних робіт та індивідуальних завдань, швидкий темп вивчення програмного матеріалу, провідну роль теорії (строге доведення теоретичних фактів). На їхню думку, дотепер бракує науково обґрунтованої методики розвитку математичних здібностей здобувачів освіти.

Розвиток учення про дуальну природу математичної компетентності, в основі якого концептуальне положення про двоїстість її проявів, втілюється в побудові декартової реалізації, розкладанні зовнішнього та внутрішнього проявів такої компетентності в базисі трьох вимірів [1]. Обґрунтовано, що тривимірна структура зовнішнього прояву математичної компетентності має змістово-теоретичний, процесуально-діяльний і референтно-комунікативний виміри (рис. 1), а тривимірна структура внутрішнього прояву представляється ціннісно-мотиваційним, рефлексивно-оцінним, особистісно-психологічним вимірами (рис. 2).

Кількісний аналіз ранжованих показників у кожному з вимірів дозволили тлумачити математичну компетентність як одну і різновидів фрактала – тривимірну структуру, що складається з подібної до себе тривимірної

підструктури. За результатами теоретичних досліджень встановлено, що супровідний тригранник математичної компетентності динамічно визначає тривимірну структуру її внутрішнього прояву і водночас встановлює зв'язок із тривимірною структурою зовнішнього прояву такої компетентності.



Рис. 1. Тривимірна структура зовнішнього прояву математичної компетентності

Для подальших методичних напрацювань важливим є положення про те, що всякий зовнішній прояв математичної компетентності має внутрішнє, індивідуально-психологічне та особистісне підґрунтя (процес екстеріоризації), а розвиток усякого внутрішнього її прояву досягається завдяки актуалізації зовнішніх проявів компетентності в навчально-математичній діяльності (процес інтеріоризації).

У декартовій реалізації внутрішнього прояву математичної компетентності в особистісно-психологічному вимірі найвищу сходинку займають математичні здібності (рис. 2), їх відносимо до підсистеми в цілісній структурі здібностей особистості, що засвідчує її унікальність, слугує розвитку суб'єкта математичної діяльності, забезпечує ефективну, проникливу й фундаментальну математичну освіту.

Отож математичні здібності – це іманентна феноменологічна характеристика, суттєва ознака (атрибут) математичної компетентності, те, що найбільшою мірою репрезентує її особистісно-психологічний вимір. Цілісність такого виміру досягається завдяки єдності ранжованих складників: математичні здібності – самосвідомість («Я-концепція») у математичній діяльності – досвід математичної діяльності – дедуктивне і структурно-математичне мислення – пам'ять на математичний матеріал. Установлено кореляційні зв'язки структурних компонентів математичних здібностей із вимірами зовнішнього прояву математичної компетентності.

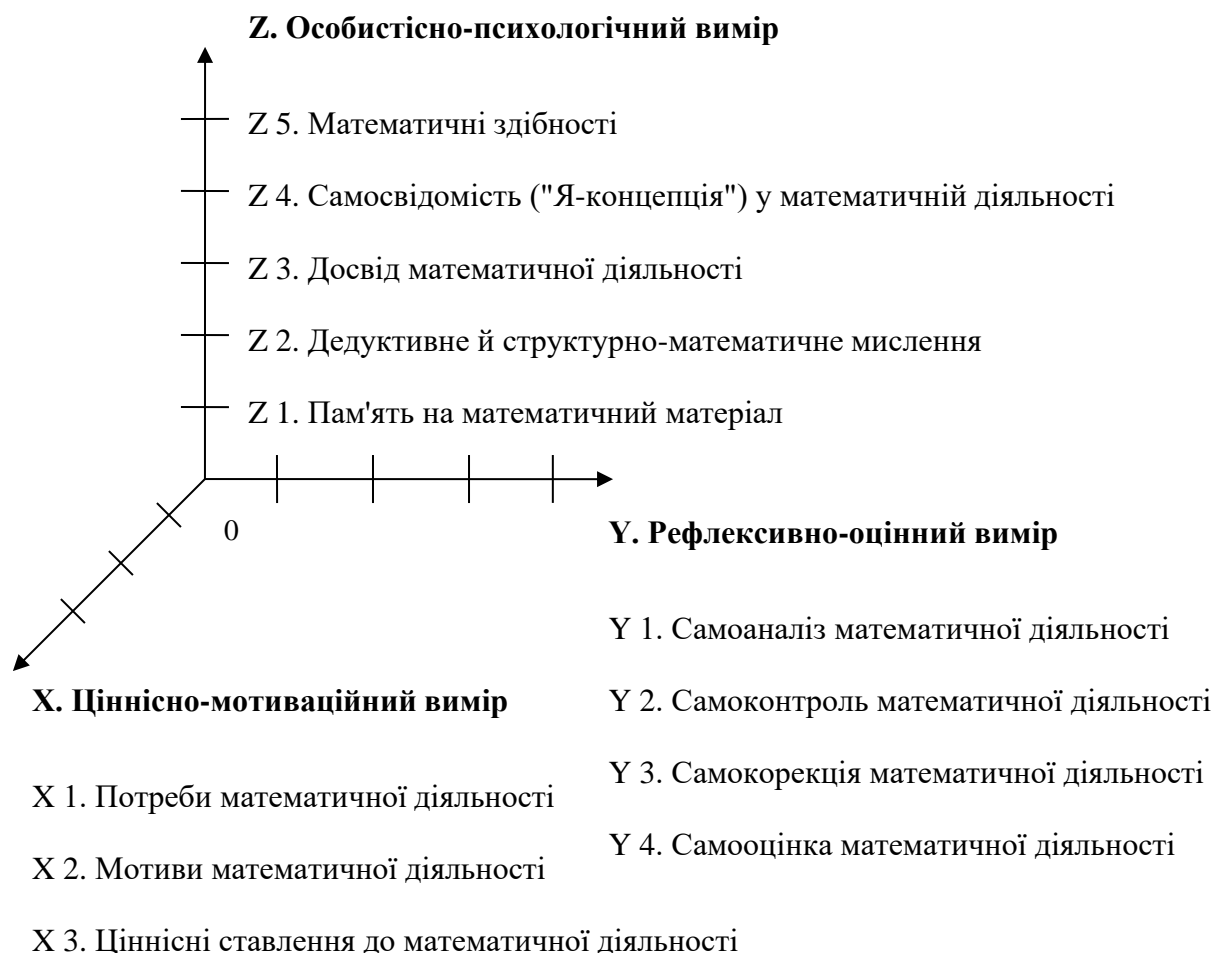


Рис. 2. Тривимірна структура внутрішнього прояву математичної компетентності

Системотвірний компонент математичних здібностей (математична спрямованість розуму як особистісна характеристика, що виявляється в структурно-математичному мисленні, схильності та інтересі до побудови, дослідження й реалізації математичних моделей) корелює з трьома вимірами: X-вимір (змістово-теоретичний) визначає предмет математичної діяльності, Y-вимір (процесуально-діяльний) окреслює її способи, Z-вимір (референтно-комунікативний) задає соціально-комунікативні обставини, за яких виконується системотвірна функція математичних здібностей.

Кодувально-формалізований компонент (здібності до формалізації в процесі встановлення математичної структури теоретичного і практичного

матеріалу, в ході створення й дослідження знако-символьних інтерпретацій задачних ситуацій) співвідноситься із зовнішніми вимірами так: X-вимір визначає компоненти математичної структури, представляє множину і типи математичних моделей, Y-вимір встановлює способи математичного моделювання, а Z-вимір забезпечує форми та засоби міжособистісної комунікації задля реалізації кодувально-формалізованої функції математичних здібностей.

Когнітивно-узагальнювальний компонент (здібності до змістового узагальнення математичного матеріалу, знаходження альтернативних (варіативних) та раціональних розв'язків, мисленнєвого „схоплення” типової формальної структури (алгоритму) на основі одного часткового випадку) пов'язується з тривимірною структурою математичної компетентності в такий спосіб: X-вимір встановлює змістові узагальнення математичного матеріалу, Y-вимір окреслює узагальнені способи дій у процесі розв'язування типових задач, Z-вимір забезпечує міжособистісну взаємодію, у якій актуалізується когнітивно-узагальнювальна функція математичних здібностей.

Мнемічно-узагальнювальний компонент (запам'ятовування математичного матеріалу на різних рівнях теоретичного узагальнення; пам'ять на типові відношення (формули), загальні схеми міркувань (алгоритми), структуру методів і способів розв'язування задач, доведення і дослідження) віддзеркалюється трьома вимірами так: X-вимір окреслює математичний зміст мнемонічної діяльності, Y-вимір визначає склад способів логіко-математичних дій для запам'ятовування, Z-вимір уможливорює міжособистісну комунікацію заради реалізації мнемічно-узагальнювальної функції математичних здібностей.

У ході розроблення інноваційної навчальної технології запроваджувалися теоретико-методичні концепти задля вирішення існуючих суперечностей традиційно усталеної методики навчання математики, що пов'язані з домінуванням емпіричних узагальнень і актуалізацією емпіричного мислення, з нівелюванням математичних здібностей здобувачів освіти і нехтуванням дуальною природою математичної компетентності.

1. Розвиток математичних здібностей здобувачів освіти досягається завдяки актуалізації зовнішніх проявів математичної компетентності в навчально-математичній діяльності. Її потребово-мотиваційну основу формують потреба в особистісному самоствердженні, професійне самовизначення, а також інтерес до побудови, дослідження та реалізації математичних моделей.

2. Навчально-математична діяльність має задачу структуру, а отже, здійснюється в процесі постановки і розв'язування специфічних задач. Структура задачної системи будується за принцип розвивальної наступності: у визначеній ієрархії задачі різняться рівнем змістово-теоретичного узагальнення. Первісними є прикладні задачі, що розв'язуються методом математичного моделювання, а системотвірним поняттям математики слугує поняття «математична модель».

3. Вивчення теоретичного матеріалу, розв'язування всіх типів задач здійснюється відповідно до загальнонаукового методу пізнання й мислення – сходження від загального (абстрактного) до конкретного (часткового). У

навчальному пізнанні математики засадничу роль відіграють змістово-теоретичні дії (аналіз, узагальнення, абстрагування, планування, рефлексія), за результатами виконання яких створюються навчально-математичні моделі: узагальнені способи дій у процесі розв'язування типових задач із математики.

4. Часткові задачі з математики передбачають покрокову реалізацію розроблених навчально-математичних моделей (узагальнених способів логіко-математичних дій) на етапі формування вмінь і навичок.

5. Рефлексія процесу учіння математики (самоаналіз, самоконтроль, самокорекція, самооцінка навчальної роботи) є невід'ємною складовою навчально-математичної діяльності здобувачів освіти. Вона виконується наприкінці кожного етапу навчального пізнання та має такі різновиди: змістова (теоретико-математична), процесуальна (способи дій у процесі розв'язування задач), референтна (тип соціальної поведінки), ціннісна (ціннісні орієнтири в навчанні математики).

6. Посутнім атрибутом методики розвитку математичних здібностей здобувачів освіти є усне і писемне мовлення, невербальне спілкування, референтність і асертивність поведінки в навчально-математичній діяльності (soft skills).

У роботі [2] представлено результати експериментального навчання математики, зроблено кількісний і якісний аналіз результатів упровадження інноваційної методики математичної освіти.

Список використаних джерел

1. Семенець С. П. Супровідний тригранник математичної компетентності. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Бердянськ, 2020. Випуск 2. С. 96-105.
2. S. P. Semenets, L. M. Semenets, N. M. Andriichuk and O. M. Lutsyk Mathematical competence and mathematical abilities: structural relations and development methodology. XIV International Conference on Mathematics, Science and Technology Education. Journal of Physics: Conference Series 2288 (2022) 012023. IOP Publishing. doi:10.1088/1742-6596/2288/1/012023.

ОСОБЛИВОСТІ ЛЕКСИКИ «ТЕМНИХ РИНКІВ» ДАРКНЕТУ ТА СПОСОБИ ЇЇ ПЕРЕКЛАДУ

Єлісєєва Світлана

викладач

Кафедра мовної підготовки

Одеський державний університет внутрішніх справ, Україна

ewthinker@gmail.com

У сучасних умовах захист національних інтересів країни на міжнародній арені стає все більш важливим. Для розробки та вдосконалення стратегій боротьби з кіберзлочинністю необхідно мати чітке розуміння всього вмісту прихованих темних мереж Інтернету. Для досягнення цієї мети потрібно

залучати кваліфікованих перекладачів з досвідом роботи у сфері правоохоронної діяльності та комп'ютерних технологій. Переклад текстів, пов'язаних з кіберзлочинами, є викликом для перекладача, оскільки вимагає певних специфічних знань та навичок.

Мова даркнету має свою власну унікальну лексику, що використовується користувачами з метою здійснення незаконних дій у «темній мережі» Інтернет. Термінологія даркнету насичена різноманітними термінами та скороченнями, а також загальноживаною лексикою з різних сфер життя, особливо коли говорити про темні ринки даркнету. Багато науковців, таких як Т.Р. Кияк, В.І. Карабан, А.Б. Сарієва, О.В. Гаврилова, І.Б. Ментинська, О.О. Пучков, А.Я. Гладун, І.Я. Субач, К.О. Хала, О.В. Шванова, І.В. Діордіца та інші, вивчали комп'ютерну термінологію та термінологію кіберпростору. Проте залишаються питання стосовно перекладу деякої специфічної сучасної лексики даркнету, зокрема термінології та скорочень, що використовуються на «темних ринках» Інтернету.

При обговоренні перекладу у сфері кіберзлочинності важливо спочатку дослідити загальні аспекти кіберпростору та самого кіберзлочину. Кіберпростір – це середовище, створене організованою сукупністю інформаційних процесів на підставі об'єднаних загальними принципами та правилами інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем і управління ними [1]. Люди створили кіберпростір для своїх власних потреб і задоволення, призначивши його для себе і зробивши його зручним для себе [2]. Можливі об'єкти у кіберпросторі можуть включати різноманітні складові, такі як веб-сайти, веб-сторінки, акаунти на форумах, електронні листи, відеоролики та інші. Щодо подій у цьому середовищі, можна вказати на такі явища, як діалог в чаті, обговорення на форумах та блогах, публікація нових статей, створення та припинення існування веб-сайтів, хакерські атаки на веб-ресурси та інші. Можливості та переваги використання кіберпростору є майже необмеженими. Він може використовуватися для різних цілей, таких як робота, навчання, розваги та задоволення соціальних потреб, включаючи встановлення соціальних контактів. Практично будь-яка потреба людини може бути задоволена за допомогою комп'ютера та Інтернету. Це може відбуватися швидко, з мінімальними витратами та можливістю залишатися анонімним. Кіберпростір дозволяє обходити будь-які соціальні заборони. Кіберзлочин може бути описаний як протиправне втручання в роботу комп'ютерів, програм, мереж, несанкціонована модифікація комп'ютерних даних, а також інші протиправні суспільно небезпечні дії, вчинені за допомогою комп'ютерів, мереж та програм [3].

В Інтернеті з'явилися відокремлені веб-сайти, які не доступні для загального пошуку і перегляду за допомогою звичайних браузерів. Ці сайти стали відомі як Даркнет, від англійського терміну "darknet" або "darkweb", що означає «темна мережа». Тут інформація обмінюється в умовах повної анонімності, утворюючи своєрідне підпілля в онлайн-світі. На відміну від звичайної частини Інтернету, яка відкрита для всіх користувачів, Даркнет потребує спеціальних інструментів та знань для навігації. Незаконне використання даркнету становить серйозну проблему, яка вимагає уваги та дії з боку правоохоронних органів і суспільства в цілому.

Оскільки англійська мова є мовою міжнародного спілкування, в даркнеті вона є домінуючою. Тому для роботи з темними мережами необхідно мати розуміння певної термінології та загалом англійської лексики, яка там використовується.

Існує делілька видів темних ринків. Прикладами темних веб-ринків можуть слугувати наступні: ASAP, AlphaBay, Monopoly, ToRReZ, Hydra. Щодо товарів та послуг, які доступні на темних ринках, серед них можна виділити торгівлю наркотиками, хімічними речовинами, психотропними препаратами та іншими засобами; торгівлю вогнепальною зброєю; відмивання грошей; виготовлення фальшивих документів, фінансова інформація; матеріали щодо сексуальної експлуатації дітей; послуги з вбивства за замовленням та інші.

Товари або послуги, що пропонуються на темних ринках, включають торгівлю наркотичними (drugs), хімічними (chemicals) та психотропними засобами (psychotropic drugs), а також іншими речовинами; продаж вогнепальної зброї (firearms); відмивання грошей (money laundering); виготовлення фальшивих документів (fake IDs), фінансову інформацію (financial data), матеріали дитячої сексуальної експлуатації (child sexual exploitation materials (CSEM)), найм вбивць (murder as a service) та інші незаконні послуги.

У даркнеті існує своєрідна мова зі своїм власним набором слів та граматичних конструкцій, які базуються на загальноповживаній мові. Мова даркнету відрізняється своїм унікальним тематичним спрямуванням та контекстуальним використанням. Ця мова постійно еволюціонує, створюючи свій власний словниковий запас і термінологію, віддаючи перевагу певним синтаксичним конструкціям. Можна стверджувати, що мова даркнету – це субмова зі своїми лінгвістичними та стилістичними особливостями.

В мові даркнету крім вербальних засобів вираження, використовуються і невербальні, такі як малюнки, графічні зображення, схеми та інші. Ця мова взаємодіє з певними сферами життя, де використовуються специфічні мовні конструкції, способи вживання морфології, лексики, синтаксису та організації тексту. Для перекладу контенту з даркнету необхідно не лише перекладати окремі слова та вирази, але й адаптувати його до місцевого середовища, де використовуються невербальні знаки.

Мова даркнету містить специфічні терміни, переклад яких може бути складним через особливості їх вживання. Наприклад, розглянемо декілька термінів. Такий вираз як *dead drops* «мертві точки» (прямий переклад з диференціацією значення) означає віддаленні місця, де продавець скриває товар, про які він повідомляє покупця (описовий переклад). Слово *multisig* (скорочення від *multisignature*), яке перекладається частково калюкою, частково дослівно як «мультипідпис» і означає, що певну нелегальну транзакцію можна підтвердити лише наданням двох або більше закритих приватних ключів. Такий термін, як *phishing* перекладається як «фішінг» транслітерацією і представляє собою вид шахрайства, спрямований на отримання особистої інформації від користувачів, такої як номери кредитних карток, бази даних інтернет-магазинів та деталі валютних операцій. *Phishing* може перекладатися або транслітерацією, або описовим способом для пояснення його значення. Такий термін, як *drop catching*

перекладається експлікацією як «перехоплення домену». Іноді реєстранти відмовляються від свого доменного імені з різних причин. Коли доменне ім'я припиняється, воно стає доступним для реєстрації новим реєстрантом через певний період часу (наприклад, через чотири місяці для доменів в зоні «.eu»). Негайна реєстрація такого доменного імені називається «перехопленням» (drop catching). Термін money mule перекладається прямим перекладом як «грошовий мул» (іноколи ще називають smurfer – смурфер) і позначає людину, яка переказує гроші, отримані незаконним шляхом, наприклад, шляхом крадіжки чи шахрайства.

Ще однією групою термінології є терміни, які відносяться до будь-яких наркотичних та хімічних засобів. Наприклад, Drug paraphernalia – наркотичні засоби, спосіб перекладу – заміна частини мови та диференціація значення. Dissociatives – диссоціативи (переклад калькою/метод транслітерації), психоактивні речовини, що порушують сприйняття зовнішнього світу та призводять до порушення нормальної роботи свідомості [4].

Також серед характерної лексики даркнету визначається значна кількість скорочень, переклад яких також становить виклик для перекладача через їх відношення до контексту та особливості сфери використання. Наприклад, аббревіатура RCs (Research Chemicals) перекладається як психостимулятори, де використовується експлікація як спосіб перекладу. Аббревіатура MDMA (3,4-Methylenedioxyamphetamine) – це метилендіоксиметамфетамін (переклад за допомогою транслітерації), іншими словами це екстазі або «клубний наркотик» (переклад способом експлікації або описовий спосіб). Аббревіатура, яка зустрічається майже на всіх темних ринках даркнету – це CSEM (Child Sexual Exploitation Materials), яка перекладається як «матеріали сексуальної експлуатації дітей» (прямий переклад, але з використанням транспозиції). Ще одна цікава аббревіатура в даркнеті – це DDoS (Distributed Denial of Service), яка перекладається як «розподілена атака типу «відмова в обслуговуванні»». При DDoS-атаці обсяг масових запитів на сервер перевищує допустимий, що призводить до перевантаження інформаційної системи надлишковим числом запитів, що блокує обробку звернень і робить сервер недоступним для інших користувачів. При перекладі цієї аббревіатури поряд з дослівним перекладом використовується експлікація. CVV (Card Verification Value) перекладається як «код автентифікації картки платіжної системи Visa» (описовий переклад або експлікація).

Тож, аналізуючи зазначену інформацію, можна прийти до висновку, що в межах кіберпростору даркнету виникає мова, яка характерна тільки для цієї області. Суть дискурсу виявляється не лише у окремих текстах, а в складній взаємодії численних текстів. Можна стверджувати, що дискурс даркнету – це сукупність текстів, які об'єднані загальною тематикою.

Щодо перекладу лексики, використовуються такі методи, як дослівний переклад (особливо для хімічних речовин та інших наркотиків) або переклад транслітерацією, експлікація (або описовий переклад), калька та диференціація значень. Ці методи можуть комбінуватися залежно від контексту та застосовуватися,

наприклад, при перекладі виразів, де часто використовується описовий підхід. Також експлікація може застосовуватися для перекладу скорочень.

Важливо, щоб при перекладі відтворювалося внутрішнє значення терміну. У сфері кіберпростору даркнету відзначається швидка динаміка збагачення галузі новими лексичними одиницями, тому перекладачам необхідно постійно вивчати термінологію та іншу специфічну лексику, яка з'являється в даркнеті, зокрема на платформах «темних ринків».

Список використаних джерел

1. Дубов Д. В. Кіберпростір як новий вимір геополітичного суперництва : монографія. Київ : НІСД, 2014. 328 с. – с.315
2. Б. О. Рогожук. Структурно-семантичні особливості лексики кіберпростору в сучасній англійській та українській мовах / Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса, Том 1 №14 (2022) / Філологія.
3. Мельник С.В., Тихомиров О.О., Ленков О.С. До проблеми формування понятійно-термінологічного апарату кібербезпеки. URL: https://tihomalaw.at.ua/publ/kibernetichna_bezpeka/do_problemi_formuvannja_ponj_atijno_terminologichnogo_aparatu_kiberbezpeki/2-1-0-5 (дата звернення: 7.02.24)
4. Стійкий галуциногенний розлад сприйняття. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 14.02.24)

STEAM-ПРОЄКТ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Федоренко Аліна

здобувач вищої освіти

Спеціальність 013 Початкова освіта

alyafedorenko2003@gmail.com

Мовчан Валентина

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра початкової освіти

valya_movchan_@vu.cdu.edu.ua

Черкаського національного університету

імені Богдана Хмельницького

Останнє десятиліття STEAM-освіта набула широкого поширення на українській освітянській ниві, що спричинене трансформаціями суспільства. Сучасне цифрове покоління учнів потребує інших підходів до навчання, що спрямовані на підвищення мотивації до навчання, підготовку висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців з потужною базою теоретичних та практичних знань.

STEAM-освіта – це не просто модний тренд, а інноваційний підхід до навчання, який базується на діяльнісному підході організації освітньої діяльності

учнів та дає можливість здобувати сучасні актуальні знання і навички. STEAM – новітній освітній компонент, що інтегрує п'ять галузей: Science – наука, Technology – технології, Engineering – інженерія, Art – мистецтво, Math – математика. Реалізувати таку інтеграцію дає змогу метод STEAM-проектів, що дозволяє організовувати співпрацю вчителя і учнів задля вирішення конкретної проблеми та різнобічно проаналізувати її.

Варто зазначити, що STEAM-проект – виступає потужним інструментом для розвитку дослідницьких, творчих, комунікативних навичок у молодших школярів. До того ж, STEAM сприяє розвитку ключових компетентностей: вміння комунікувати державною та іноземними мовами, математична освіта, компетентність у природничих науках та технологіях, володіння інформаційно-цифровими навичками, здатність до постійного самовдосконалення, соціальна та громадянська компетентність, підприємницький дух, культурно-мистецький кругозір, екологічна освіченість та здоровий спосіб життя. Це створює основу для успішної самореалізації кожної особистості [1, с. 297].

Перш ніж упроваджувати в освітній процес такий вид роботи, необхідно осмислити різницю між звичайним проектом та STEAM-проектом.

Для цього пропонуємо ознайомитися з порівняльною таблицею:

Критерій	Навчальний проект	STEAM-проект
Цілі	Розвивати предметні та ключові компетентності	Розвивати STEAM-навички, soft skills
Фокус	Тема, що відповідає віковим особливостям учнів та програмним результатам навчання	Тема інтегрує такі напрями: наука, технології, інженерія, мистецтво, математика (STEAM)
Методи	Включає планування, аналіз, дослідження, читання, письмо, презентацію результатів проекту	Включає планування, дослідження, експерименти, конструювання, моделювання, програмування, презентацію результатів проекту
Інтеграція	Може бути обмежений однією темою або предметом	Інтегрує знання з різних STEAM-напрямів
Результати	Доповіді, реферати, постери, презентації, малюнки	Прототипи, моделі, веб-сайти, програми, дослідницькі роботи, виставки
Роль вчителя	Наставник, консультант, організатор	Наставник, консультант, фасилітатор, організатор, коуч
Роль учнів	Визначення ролей, виконання чітко визначених завдань відповідно до інструкцій та представлення результатів	Учні відіграють активну роль у виборі теми проекту, плануванні, виконанні та оцінюванні проекту. Вони мають можливість виявляти ініціативу, проявляти креативність та інтегрувати свої знання і навички.

Також необхідно враховувати головні завдання STEAM-проектів для подальшої побудови уроку:

1. Навчити вирішувати проблеми, ставити запитання та знаходити на них відповіді.
2. Аналізувати різні види інформації, висувати гіпотези.
3. Розвивати критичне мислення, винахідливість, креативність, комунікативність та вміння працювати у команді.
4. Застосовувати знання і навички на практиці.
5. Зацікавити та стимулювати діяльність молодших школярів.
6. Виховувати відчуття себе дослідником та вчити не боятися робити суб'єктивні та/або об'єктивні відкриття.

Впровадження STEAM-освіти відкриває нові горизонти для розвитку креативного та інноваційного мислення у здобувачів освіти. Цей унікальний підхід поєднує в собі науковий підхід, технології, мистецьку творчість та дослідницьку діяльність. [2, с.488] Дослідницька діяльність і є невід'ємною складовою STEAM-проектів, що дає учням можливість здобути цінний досвід, винахідницькі навички та розширити загальний кругозір. STEAM-освіта не просто дає знання, вона занурює учнів у світ досліджень і відкриттів. Цей інноваційний підхід робить навчання пізнавально-активним, де кожен стає творцем власного знання.

Дослідницька діяльність в STEAM-проекті відіграє пріоритетну роль у стимулюванні критичного і креативного мислення, допомагає розвивати, аналітичні навички та сприяє різнобічному розвитку учнів. Цей підхід стимулює молодших школярів до саморозвитку та самопізнання. Зокрема дослідницька діяльність включає в себе такі методи роботи: експеримент, проєкт, лабораторні дослідження, що дають учням можливість застосовувати отримані знання на практиці та розвивати особисті здібності й інтереси.

Важливо говорити і про рівність доступу всіх учасників освітнього процесу до участі у STEAM-проектах. Останнім часом помітна тенденція збільшення інклюзивних класів, що пов'язано з багатьма факторами. Згідно цього освітній матеріал потрібно модифікувати або ж адаптувати, щоб допомогти дітям з особливими освітніми потребами розвивати ключові та предметні компетентності.

Введення у навчання та освоєння STEAM вважається важливим для покращення якості щоденного життя учнів, особливо тих, у яких є специфічні проблеми у навчанні. Це досягається за допомогою гнучких програм, які не вимагають від учнів стандартних відповідей у визначений термін, що дозволяє їм більше зосередитися на творчості та виразності. При цьому стимулюється їхнє самовираження. Разом з інтеграцією різних видів мистецтва, учням вдається упростити абстрактні поняття, які важко зрозуміти через їхні когнітивні обмеження [3, с.2].

Необхідно забезпечити такого учня потрібним роздатковим матеріалом, що допоміг би молодшому школяреві сприйняти завдання та відтворити його разом з іншими членами команди. Варто пересвідчитися у доступності навчальних матеріалів та ресурсів з урахуванням різних потреб відповідно до нозології дитини.

Повертаючись до дослідницької діяльності в межах STEAM-проекту, пропонуємо груповий проєкт на тему «EcoSphere» для учнів 3 класу:

Ціль – створення моделі власної екосистеми.

Мета: закріплення розуміння понять: «екосистема», «складові екосистеми», «види екосистем», «природні екосистеми», «штучні екосистеми», «напівприродні екосистеми», «малі екосистеми», «середні екосистеми», «великі екосистеми»; розуміння зв'язків між живими організмами та середовищем існування; роль екосистем у біосфері; покращення практичних навичок:

S – формулювання дослідницького питання, збір та аналіз даних, проведення дослідження, інтерпретація отриманих результатів у ході проведення дослідження;

T – планування та проєктування розробки, вирішення можливих проблем; E – моделювання творчого задуму згідно плану за допомогою обраних матеріалів;

A – декорування, згідно законів дизайну;

M – збір даних опитування у вигляді аналітичної діаграми.

Перш ніж розпочати проєкт, варто розподілити учнів на команди. Можна розділити порівну на три команди (за рядами, за витягнутою фішкою тощо). Кожен із членів команди буде відповідальний за певний етап проєкту, що буде визначено безпосередньо колективом. У разі виникнення конфліктних ситуацій пропонуємо завчасно підготувати папірці з назвами ролей: 1 – дослідник, 2 – технолог, 3 – інженер, 4 – дизайнер, 5 – математик. Вибір ролей не означає, що учні обмежуються обраною «професією», не забуваємо, що молодші школярі мають комунікувати між собою та допомогати у вирішенні проблеми. Закріплення за роллю - контроль та відповідальність за етап проєкту, який відповідає назві функції. Важливо: можливий повтор деяких позицій, якщо кількість учнів перевищує кількість ролей.

Етап 1: Знайомство з ціллю проєкту. Початок роботи.

Першочергово, учні мають отримати чітку вказівку - ціль, яку вони мають утілити. У даному STEAM-проєкті це створення моделі екосистеми. На цьому етапі команда має сформулювати «паспорт проєкту», де буде зазначено: назву команди, як група розуміє значення поняття «екосистема», має дібрати три асоціації до слова «екосистема», та найголовніше - визначитися, який саме вид екологічної системи будуть моделювати.

Етап 2: Проведення дослідження: збір інформації та аналіз.

Згідно обраного виду екосистеми, колектив має відшукати інформацію, яка характеризуватиме об'єкт дослідження. Діти не мають обмежуватися лише підручниками, за потреби дайте доступ до енциклопедій, довідників, посібників зі шкільної бібліотеки, або підкажіть достовірні онлайн-ресурси з науковими статтями, які будуть зрозумілими молодшим школярам, запропонуйте перегляд мультфільмів, художніх та документальних фільмів. На цьому ж етапі пропонується провести опитування серед учнів 3 та 4 класів, вчителів школи на тему визначеного виду екосистеми. Це все фіксується додатково для подальшого аналізу та формування аналітичної діаграми з запитаннями, правильністю відповідей на них та кількістю опитаних.

Етап 3: Планування та розробка схеми макету моделі екосистеми.

Дані, отримані в ході аналізу, команда може успішно застосовувати на даному етапі. Візуалізувати майбутні результати проєкту за допомогою малюнку, чи то 3D-схеми, міні-макета, головне завдання – сформулювати чітке уявлення про те, що саме має бути в їхній моделі екосистеми.

Етап 4: Добір матеріалів та створення моделі.

У залежності від обраної моделі, команда продумає з яких ресурсів вона буде виготовлена. Для основи можна використати пластикову пляшку, акваріум, скляну банку, тераріум, коробку. Для відтворення основних компонентів обраної екосистеми та додаткового оздоблення можливо застосувати пластилін, глину, природні матеріали, крупи, декоративні фігурки, lego-конструктор .

Етап 5: Презентація результатів проєкту.

Команди, разом з «паспортом проєкту», моделлю екосистеми та аналітичною діаграмою презентують кінцеві результати та роблять висновки.

Такий проєкт створить унікальну можливість для учнів застосувати знання і навички з різних освітніх галузей на практиці, а також допоможе підвищити їхнє розуміння процесів, що відбуваються у природі. Важливим аспектом є те, що STEAM-проєкт «EcoSphere» реалізується в рамках вивчення тем: «Екосистеми», «Ставок як екосистема», «Ліс як екосистема», «Екосистеми населених пунктів», «Ліплення з пластиліну за зразком або власним задумом тварини за мотивами української народної іграшки», «Виконання пластичним способом рельєфного зображення мешканців підводного світу», «Виготовлення іграшок з різних матеріалів». Поєднання передбачених навчальною програмою тем та STEAM-проєкту дасть змогу учням не лише створити модель екосистеми, а й дослідити природні процеси.

Як ми бачимо – синергія цих п'яти напрямів, що інтегрує STEAM-проєкт, дає потужний імпульс для розвитку уяви молодших школярів, стимулює до пошуку нових, неординарних способів розв'язання конкретних навчальних проблем. STEAM-освіта – це не просто навчання, це ключ до розкриття індивідуальних здібностей і розвитку дослідницьких навичок здобувачів освіти!

Список використаних джерел

1. Леус Д.Ю., Шукатка О.В. Формування компетентностей учня Нової української школи, шляхом впровадження STEAM-технологій в освітній процес. Інноваційні практики наукової освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 8–11 грудня 2021 р.). – Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. С.570
2. Шевченко О.М., Андрущенко Н.В., Сірик Е.П. Роль STEAM- освіти у формуванні креативності й інноваційного мислення здобувачів освіти. «Наукові інновації та передові технології» (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2023. No 7(21) 2023. С. 517.
3. Lytra, N., Drigas, A. STEAM education- metacognition. Specific Learning Disabilities. Scientific Electronic Archives, 14(10). (2021). С.8

SECTION: PHARMACEUTICS

КВАНТОВО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛЕКУЛ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РІЗНОЇ ХІМІЧНОЇ БУДОВИ

Сирова Ганна Олегівна

д.фарм.н., професор, завідувачка кафедри
Кафедра медичної та біоорганічної хімії
ho.syrova@knmu.edu.ua

Чаленко Наталія Миколаївна

к.фарм.н., старший викладач
Кафедра медичної та біоорганічної хімії
nm.chalenko@knmu.edu.ua

Левашова Ольга Леонідівна

к.фарм.н., доцент
Кафедра медичної та біоорганічної хімії
Харківський національний медичний університет

Методи квантової хімії дають можливість дослідити фізико-хімічні властивості молекул, просторову і електронну будову молекулярних структур. Ці методи активно використовуються в фармації, медицині, біології. Квантова хімія на сучасному рівні являє собою як теоретичне дослідження будови і властивостей молекул, так і перетворення на атомно-молекулярному рівні. Відомо, що квантово-хімічні дослідження включають об'єкт, раціональний метод розрахунків, опис та інтерпретацію отриманих даних.

На сьогодні широко використовуються напівемпіричні (для розрахунків використовують данні експерименту) і не емпіричні (не використовують експериментальні данні) методи.

На даний час відомі метод конфігураційної взаємодії, метод теорії функціонально-електронної щільності, напівемпіричні методи. Широко застосовуються останні в Quantafive Structure Activity Relationship (QSAR)-моделях, для фармакології, фармації і токсикології – у зв'язку з тим, що класичні квантово-хімічні дескриптори у QSAR-моделях дають можливість проводити прогноз біологічної активності у сполук. До найбільш часто використовуваних напівемпіричних методів належать AM 1 (1985), PM 3 (1989), PM 6 (2007), PM 7 (2012). Три останніх описують геометрію молекул, водневі зв'язки, теплоти утворення.

В наших квантово-хімічних дослідженнях ми обрали метод PM 3, використано алгоритм Рібера-Полака. Нами вивчено структури молекул нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) різної хімічної будови, відстані між атомами в них і значення кутів між зв'язками (які можуть бути

топологічними дескрипторами фармакологічної активності речовини), для детального з'ясування реакційної активності нами проведено розрахунки зарядів на кожному атомі кожної молекули НПЗЗ.

Враховуючи те, що загальний розподіл всіх зарядів у просторі утворює диполь, а його напрямок в молекулі визначається від негативного полюсу до позитивного – нами визначено напрямки диполів в кожній молекулі НПЗЗ.

Виходячи з того, що значення і локалізація вищої зайнятої молекулярної орбіталі (ВЗМО) і нижчої вакантної молекулярної орбіталі (НВМО) являють собою такі параметри, які характеризують реакційну здатність молекул – нами визначено такі енергетичні властивості молекул НПЗЗ, як загальна енергія, енергія зв'язування, електронна енергія, енергія між'ядерної взаємодії, теплота утворення, енергії ВЗМО та НВМО, на основі останніх двох характеристик нами розраховано абсолютну жорсткість молекул НПЗЗ за формулою:

$$\eta = \frac{1}{2} (E_{\text{НВМО}} - E_{\text{ВЗМО}}),$$

де: $E_{\text{НВМО}}$ – енергія нижчої вакантної молекулярної орбіталі (eV);

$E_{\text{ВЗМО}}$ – енергія вищої зайнятої молекулярної орбіталі (eV);

η – значення абсолютної жорсткості (eV).

За розрахованим показником жорсткості молекули НПЗЗ створили ряд:

Ібупрофен (4,8) > Ацетилсаліцилова кислота (4,54) > Парацетамол (4,3) > Німесулід (4,26) > Целекоксіб (4,22) > Мелоксикам (4,11) > Піроксікам (4,05) > Індометацин (3,95) > Мефенамінова кислота (3,87) = Рофекоксіб (3,87) > Диклофенак натрію (2,87).

Отже, нами за допомогою QSAR встановлено основні просторові, енергетичні та електронні характеристики молекул. Порівнюючи абсолютну жорсткість молекул НПЗЗ з жорсткими реагентами BF_3 (7,8 eV), HCl (8,0 eV) і м'якими реагентами CH_3I (4,7 eV), C_6H_6 (5,2 eV) можна зробити висновок, що всі досліджені нами молекули НПЗЗ належать до м'яких реагентів.

Список використаних джерел

1. Investigation of quantum-chemical properties of indomethacin / A. O. Syrovaya, S. N. Kozub, T. S. Tishakova, O. L. Levashova, N. N. Chalenko // The scientific heritage. – 2017. – N 16 (16). – P. 11–15.
2. Investigation of quantum-chemical properties of nimesulide / A. Syrovaya, N. Chalenko, T. Tishakova, S. Kozub, O. Levashova // Danish Scientific Journal. – 2017. – N 5. – P. 12–17.
3. Investigation of quantum-chemical properties of mefenamic acid / A. O. Syrovaya, O. L. Levashova, N. N. Chalenko, S. N. Kozub, T. S. Tishakova // The scientific heritage. – 2017. – Vol. 2, № 11 (11). – P. 18–22.
4. Investigation of Quantum-chemical Properties of Acetylsalicylic Acid / A. O. Syrovaya, S. N. Kozub, T. S. Tishakova, O. L. Levashova, N. N. Chalenko // Der Pharma Chemica. – 2017. – № 9 (6). – P. 11–14.
5. Дослідження квантово-хімічних властивостей диклофенаку / І. С. Чекман, Г. О. Сирова, О. Л. Левашова, С. М. Козуб // Доповіді національної академії наук

України. – 2016. – № 9. – С. 94–98.

6. Investigation of quantum-chemical properties of Meloxicam / A. O. Syrovaya, N. A. Goncharenko, O. L. Levashova, N. N. Chalenko // The scientific heritage (Budapest, Hungary). – 2016. – Vol. 1, № 1 (1). – P. 93–96.

7. Квантова хімія: медико-фармацевтичний аспект : монографія / І. С. Чекман, Г. О. Сирова, О. О. Казакова, Н. О. Горчакова, І. Ф. Беленічев, М. І. Загородний, О. Л. Левашова, Н. М. Чаленко, Г. А. Поготова, Р. С. Довгань, О. О. Нагорна. – Харків : Планета-принт, 2017. – 139 с.

8. Non-steroid anti-inflammatory drugs in quantum chemistry : monograph / Chekman I.S., Syrova G.O., Levashova O.L., Tishakova T.S. et al. - Kiev-Kharkov: «Plaeta-print» Ltd, 2016. – 84 p.

9. Quantum-chemical aspects of non-steroidal anti-inflammatory drugs : monograph / Chekman I.S., Syrova G.O., Levashova O.L., Tishakova T.S. et al. Kiev, Kharkov: TOV “Planeta-Print”, 2018., 96 p.

ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ЕКСТРАГУВАННЯ ФЛАВНОЇДІВ З НАСІННЯ МОРКВИ: КРОК ДО ПІДВИЩЕНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ Й КОРИСНОСТІ

Трач О.О.

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Факультет хімії та фармації
aleksandrtrac@gmail.com

Александрова О.І.

к.б.н, доцент
Кафедра технології та фармакології ліків
aleksa713135@gmail.com

Одеський національний університет
імені І.І. Мечникова, Одеса, Україна

Вступ. Насіння моркви (*Daucus carota* L.) стає об'єктом зростаючого інтересу як потенційне джерело флавоноїдів. Ці речовини, відомі своїми корисними властивостями, вони проявляють антиоксидантну та протизапальну дію, мають значний потенціал у медицині та косметології. Незважаючи на це, насіння моркви досі недооцінене через обмежену комерційну привабливість, вимогливість у вирощуванні та відносно нижчий побут у порівнянні з іншими культурами. Оптимізація процесу екстрагування флавоноїдів з насіння моркви та подальше вивчення їхніх властивостей становлять важливий напрямок для застосування цільового продукту у галузі харчових добавок, косметології та фармацевтики [7].

Мета роботи. Мета роботи полягає в оптимізації методів екстрагування флавоноїдів з насіння моркви з метою забезпечення максимального виходу корисних сполук зі збереженням їх біологічно активних властивостей.

Аналіз огляду літератури. Недавні наукові дослідження, проведені в Алжирі, принесли цікаві відкриття про корисні властивості насіння моркви. Виявлено, що метанольні екстракти насіння моркви виявили значно вищу антиоксидантну активність порівняно з ефірною олією цієї рослини [1]. Крім того, сполуки, які виділяються з насіння, зокрема кемпферол, проявили гепатозахисну активність, захищаючи печінку від ураження парацетамолом та сприяючи зниженню показників печінкової функції [2].

Дослідження також підтвердило гіпохолестеринемічну дію метанольного екстракту насіння моркви у щурів з діабетом, а також показало його здатність знижувати рівень холестерину, тригліцеридів та креатиніну [3, 4]. Більше того, екстракти моркви демонстрували здатність зменшувати рівень показників, пов'язаних з ураженням міокарда та амнезією [3].

Насіння моркви посівної може сприяти поліпшенню пам'яті, що може бути корисним у комплексному лікуванні хвороби Альцгеймера. Завдяки наявності холіну, відбувається інгібування активності холінестерази в головному мозку, що призводить до збільшення рівня ацетилхоліну та позитивно впливає на когнітивні функції [5].

Флавори, які були вилучені з метанольного екстракту насіння моркви посівної, виявили антибактеріальну активність, зокрема, лютеолін та його 4'-О-глюкозид виявилися ефективними проти *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus* та *Citrobacter freundii* [5].

Деякі з біологічно активних речовин (БАР), що виявлені у насіння моркви, застосовують в складі лікарських та косметичних засобів: кверцетин, кемпферол, лютеолін, апігенін, мірицетин, ізорамнетин [6].

Також було досліджено, що лікувальний крем, виготовлений на основі етанольного екстракту з насіння моркви, зменшував розмір ран, прискорюючи їх епітелізацію та зменшуючи ширину шрамів. Також була виявлена репаративна активність для ефірної олії та екстрактів з насіння моркви [4].

Було показано, що для інтенсифікації процесу вилучення біологічно активних речовин з насіння моркви успішно використовували екстракцію за допомогою мікрохвиль. Такий спосіб екстракції дозволяє отримати більш широкий спектр фітохімічних речовин з більшою біологічною активністю у порівнянні з екстракцією за допомогою апарата Сокслету [7].

Об'єктом дослідження були насіння моркви посівної зібрані у кінці вегетаційного періоду, коли насінневі головки висушили і стали коричневими в Одеській області.

Для вивчення залежності між вмістом флавоноїдів та умовами проведення екстракції були отримані спиртові екстракти, в якості екстрагента використовувався етиловий спирт різної концентрації (70 % та 96 %). Водно-етанольні екстракти отримували методом мацерація та методом кіп'ятіння зі зворотним холодильником протягом 30 хвилин.

За допомогою спектрофотометричного метода аналізу проводили визначення вмісту загальної суми флавоноїдів в отриманих екстрактах, використовуючи розчин хлориду алюмінію. Оптичну густину комплексу, що утворюється між хлоридом алюмінію та флавоноїдами, присутніми в експериментальних екстрактах, визначали при довжині хвилі 405 нм в кюветі з товщиною поглинаючого шару 10 мм. Перерахунок загального вмісту флавоноїдів здійснювали на рутин та суху сировину.

Отримані результати (рисунок) свідчать про те, що оптимальним екстрагентом в умовах мацерації є використання 70 % етанолу, що дозволяє вилучити майже в два рази вищу кількість флавоноїдів. Якщо проводити екстракцію шляхом кип'ятіння зі зворотним холодильником протягом 30 хвилин, різниця в використанні спирту різної концентрації незначна: за допомогою 70 % спирту вилучається флавоноїдів в кількості 6,0 мг/г сухої сировини; за допомогою 90 % спирту – 5,5 мг/г сухої сировини.

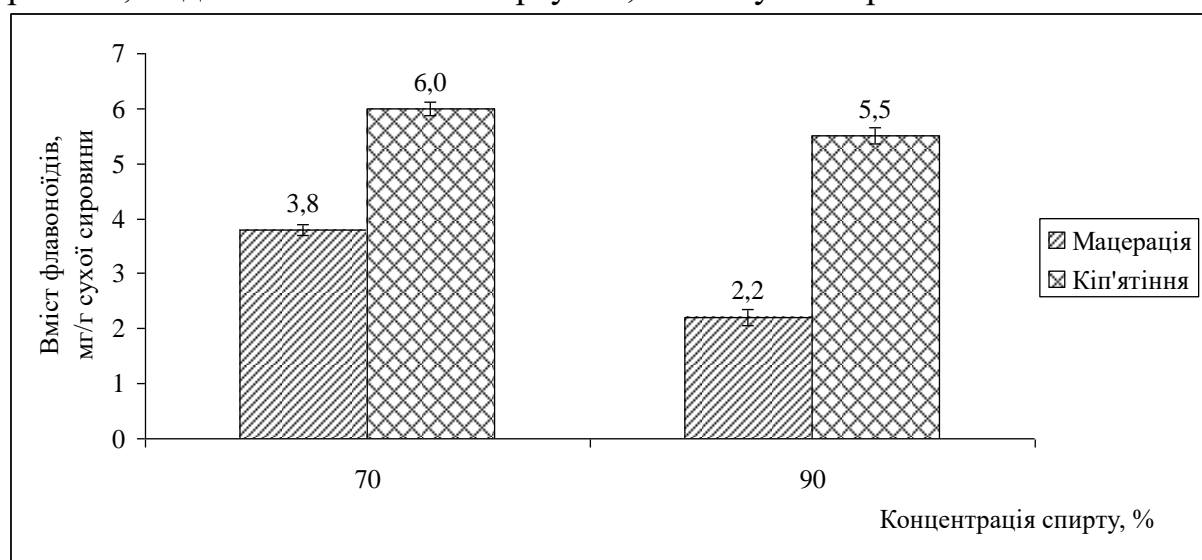


Рисунок. Вміст флавоноїдів в екстрактах залежно від умови екстракції та концентрації етилового спирту.

Висновки. Встановлено, що в умовах мацерації 70% етиловий спирт є більш ефективним екстрагентом флавоноїдів з насіння моркви, ніж 90% етиловий спирт. Метод кип'ятіння дозволяє отримати екстракти з більшим вмістом флавоноїдів, ніж метод мацерації. Перспективи подальших досліджень включають вивчення впливу інших факторів на вміст флавоноїдів у екстрактах насіння моркви, таких як час екстракції, температура та співвідношення сировини та екстрагента.

Список використаних джерел

1. Chemical composition and antioxidant activity of the essential oil and the methanol extract of Algerian wild carrot *Daucus carota* L. ssp. *carota*. (L.) Thell. / A. Ksouri, T. Dob, A. Belkebir et al. *J. Mater. Environ. Sci.* 2015. Vol. 6 (3). P. 784-791.
2. Hepatoprotective effect of carrot (*Daucus carota* L.) on paracetamol intoxicated rats / P. K. Jain, N. Khurana, Y. Pounikar et al. *International Journal of Pharmacology and Pharmaceutical Technology.* 2012. Vol. 1, Is. 2. P. 17-22.
3. Therapeutic uses of *Daucus carota*: a review / M. Shakheel, T. Saliyan, S. Satish, K. Hedge. *International Journal of Pharma And Chemical Research.* 2017. Vol. 3, Is. 2. P. 138-143.
4. Pouraboli I., Ranjbar B. The effect of *Daucus carota* seeds extract on lipid profile, LFT and kidney function indicators in streptozocin-induced diabetic rats. *International Journal of Plant Science and Ecology.* 2015. Vol. 1, № 3. P. 84- 87.
5. Al-Snafi A. E. Nutritional and therapeutic importance of *Daucus carota* – A review. *IOSR Journal Of Pharmacy.* 2017. Vol. 7, Is. 2. P. 72-88.
6. A study of the chemical composition and biological activity of extracts from wild carrot (*Daucus carota* L.) seeds waste / I. Pavlyuk, N. Stadnytska, I. Jasicka-Misiak et al. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences.* 2015. Vol. 6 (2). P. 603-611.
7. Iqra Akhtar, Sumera Javad, Khajista Jabeen, Zeb Saddiqe, Anis Ali Shah & Farheen Aslam (2023) A rapid recovery of phytochemicals from carrot seeds: an analytical approach, *Journal of Taibah University for Science*, 17:1, DOI: 10.1080/16583655.2023.2221051.

SECTION: PHILOSOPHY

СВІТ МОВИ: ПОЕТИЧНЕ Й БУДЕННЕ

Віра Приходько

к.філ.н, доцент

Кафедра української та іноземних мов
Харківської державної академії фізичної культури

Lubo.Karpets@gmail.com

Мова в широкому сенсі - це система, що має свою структуру, свої правила перетворення знаків (пропозиції, формули). За допомогою мови сучасне покоління отримує від минулих поколінь накопичені в історії духовні цінності, а також сформовані суспільством форми, в яких відображається структура світу і які призначені для подальшого пізнання. Мова як форма культурного й національного життя, демонструє національні ознаки, культуру, ступінь свідомості, внутрішній світ людини, її соціальний статус тощо. Дослідження мови, як основного каналу спілкування, насамперед потребує аналізу її семіотичної будови. Ця будова відображає рівень розвитку інтелектуальної діяльності людини, пов'язаної з безперервним підвищенням ролі абстрактного мислення і ґрунтується на науковому пізнанні.

Мовлення різноманітне. Воно залежить від багатьох чинників. Є мовлення повсякденне, буденне, а є поетичне, насичене духовними джерелами. Про таке мовлення М. Гайдеггер говорить: « Мовлення – це звукове вираження і відтворення порухів людської душі» [1, с.23].

У концепції М. Гайдеггера на передній план висуваються особливі властивості мови, які пов'язані насамперед із внутрішньою діяльністю духу. У цій діяльності мова є не просто як засіб для взаєморозуміння, але як справжній світ між духом суб'єкта і предметом. З одного боку, мова, за М. Гайдеггером, є початковим виміром, всередині якого людська істота взагалі вперше може відгукнутися на буття і через відгукуваність належити буттю.

Поняття «мова» можна розглядати в трьох аспектах: по-перше, мова з точки зору її внутрішньої будови, як знакова система, що слугує для кодування і декодування повідомлень; по-друге, з точки зору виконуваних нею функцій як засіб спілкування і пізнання; по-третє, з точки зору умов її існування як культурно-історичний факт. Слово за Гайдеггером належить не свідомості, а буттю. Він виділяє думку Гумбольдта щодо мови як роботи духу. Якщо Гайдеггер негативно ставиться до його трактування мови як світорозуміння, то Х.-Г. Гадамер, навпаки, позитивно, так як вона поклала початок розробці герменевтики. Мова - першоелемент будь-якої культури. Мова мистецтва, і першочергово, мова поезії, - виклик, завдяки якому відкривається дещо нове про істину. Поезія – несуща основа істини, «...поет говорить так, неначе суще з його вуст зазнає вимовляння вперше» [1, с. 109].

Гайдеггер порівнює поезію з джерелом мови. У цьому контексті викликає інтерес поезія тих поетів, кому буття відкрило себе в мові – Ф.Гельдерлінг, Р.-М.Рільке, Г.Тракле, С.Георг, К.-Ф.Майєр. Буття людини базується на мовленні, але мова здійснюється лише у мовленні. Мова – вища подія нашої присутності. У філософській системі Гадамера мова розглядається не на рівні пропозицій як сукупності слів, а на рівні цілісності, де мова є не стільки як засіб (система семіотичних знаків і їх значення), скільки як "горизонт онтології", відображаючи культурно-історичний контекст. Безсумнівно, в цьому аспекті ідеї герменевтики виявляються гранично значущими для філософії пізнання, які виводять її на проблеми соціокультурної та ціннісної зумовленості. Для Гадамера мова не є продуктом рефлексивного мислення, і те, що є предметом пізнання і висловлювання, завжди вже оточене світовим горизонтом мови. Гадамер вважає, що мова не є інструментом, знаряддям, яке можна застосовувати або не застосовувати, насправді ми «завжди охоплені мовою», не існуємо без неї, якщо навіть не говоримо.

Технологічна культура спонукала до появи такого агрегатного стану мови й письма, що має мало спільного з релігією, гуманізмом і метафізикою. Традиційні поняття вже не дозволяють зрозуміти такі культурні феномени, як інструментарій, знаки, твори мистецтва, закони, книги тощо. Говорячи про швидкість, із якою оновлюється технологія, У. Еко зазначає, що техніка впроваджує власну мову, а мова змушує техніку еволюціонувати [2, с. 39]. Філософ ілюструє взаємозв'язок мови й технічного розвитку: «Ви та я народились у століття, що вперше в історії винайшло нові мови. Якби наші діалоги відбулися сто двадцять років тому, то ми могли б наводити приклади хіба що театру та книжки. Радіо, кіно, запис голосу і звуків, телебачення, синтетичні образи, комікси - всього цього не було. І щоразу, як виникала нова технологія, вона мала продемонструвати свою невідповідність правилам і страхам<...>Кожна нова техніка вимагає нової ініціації та освоєння нової мови» [2, с. 35].

Понад те, технологізація мовлення призводить до втрати мовної екзистенційності. Саме М.Гайдеггер звертає увагу на протиставленні поетичного осереддя мови технізації життєвому світу людини. «Буттєвості мови протистоїть «техніка», специфічне – нищівне – ставлення до світу, що розкриває сутність речей у дошкульному вимірі їх корисності для людини. Осереддям такого псевдорозкриття сутності речей є «підставка», яка проникає і в мову. Тоді мова, в її інструментальній формі, губить зв'язок із її буттєвим виміром, перестає нести заклик буття людині, руйнує можливість розуміння світу. Тож мова постає неначе поле боротьби поетичного дійства і технічного підставлення» [3, с.15].

Мова необхідна людині як дух народу, його світобачення, оскільки за допомогою її людина мислить і спілкується. Від самого початку Слово несе енергетичну силу людської діяльності, і важливо щоб вона не стала «набором порожніх фраз і спустошених слів (М. Гайдеггер)».

Список використаних джерел

1. Гайдеггер М. Дорогою до мови / пер. з нім. Володимир Кам'янець. Львів : Літопис, 2007. 232 с.
2. Еко Умберто, Жан-Клод Кар'єр. Не сподівайтесь позбутися книжок / пер. з франц. І.Славінської. Львів: Видавництво Старого Лева, 2015. 256 с.
3. Мінаков М. Сутність мови і смисл буття в онтології Мартіна Гайдеггера. Дорогою до мови / пер. з нім. В. Кам'яця. Львів : Літопис, 2007. 232 с.

**SECTION: PHYSICAL AND
MATHEMATICAL SCIENCES**

**МЕХАНІЗМ ТЕРМОХЕМІОНІЗАЦІЇ
ВУГЛЕВОДНЕВИХ ПОЛУМ'ІВ, ЩО КОПТЯТЬ**

Барташевська Л.І.

доцент, кафедра фізики

Національний ТУ «Дніпровська політехніка»

bartashevsk.l.i@nmu.one

Ця робота присвячена вивченню процесу іонізації у вуглеводневих полум'ях, що горять при низьких тисках, у яких встановлено два види іонізації: хемііонізація та термічна іонізація. Перша переважає в реакційній зоні прозорих полум'їв, в яких відсутні розжарені вугільні частинки або присадки лужних і лужноземельних матеріалів, що легко іонізуються. Термічна іонізація встановлюється в зоні згорілих газів, чітко проявляється з присадками лужних металів, а також у високотемпературних полум'ях, що світяться, що містять розпечені вугільні частинки. Рівноважне значення концентрації електронів визначається формулою Саха. У окремий вид іонізації у вуглеводневих полум'ях слід віднести термохемііонізацію. Її прояв можна спостерігати в полум'ях низького тиску, що коптять. Температура в таких полум'ях не перевищує 1500 К, а концентрація вільних електронів значно перевищує ті значення, які одержуються у припущенні термодинамічної рівноваги на основі формули Саха або формули Айнбіндера.

Термохемііонізація включає два послідовні процеси:

- 1) поверхневу іонізацію на вугільних частках з утворенням негативних іонів;
- 2) перетворення негативних іонів на вільні електрони.

Негативні іони дуже швидко міняють свою природу, беручи участь в іонно-молекулярних реакціях, що зазвичай протікають без енергії активації і мають великі швидкості. Разом з процесом перетворення негативних іонів в нейтралі і вільні електрони може діяти і процес прилипання електронів - захоплення електронів молекулами з позитивною спорідненістю до електрона.

Поверхневу іонізацію з утворенням негативних іонів можна розглядати як процес, аналогічний термоелектронній емісії, і описувати рівнянням Саха-Ленгмюра

$$\frac{n_i}{n} = \frac{q_i}{q} \exp\left\{-\frac{e(\varphi - S)}{kT_i}\right\},$$

де n , n_i - концентрації нейтрала і його негативного іона; q , q_i - статистичні ваги нейтрала і його негативного іона; $e\varphi$ - робота виходу електрона; eS - енергія спорідненості до електрона; T_i - абсолютна температура; k - постійна Больцмана.

Термохемііонізацію можна представити у вигляді серії реакцій





де T – вугільна частка; R - нейтральна частка з позитивною спорідненістю до електрону; R^- - від’ємний іон; M – молекула газу; e^- – вільний електрон.

Стала швидкості реакцій типу (1) порядку 10^{-9} см³/с.

Так як реакція (2) не потребує енергії активації, то ефективна енергія активації процесу іонізації буде дорівнювати

$$E_a = e(\phi - S)$$

У роботі [1] було знайдено, що $E_a = (1,5 \div 1,75)$ еВ.

Робота виходу електрону з вугільних частинок $e\phi = 4,35$ еВ.

Тоді $eS = (2,6 \div 2,85)$ еВ. Отриманий результат представляє усереднені значення енергії спорідненості до електрону радикалів, що приймають участь у реакціях типу (2). Спорідненість до електрону близьку до $(2,6 \div 2,85)$ еВ мають багато атомів, молекул та радикалів, що містяться у вуглеводневому полум’ї.

Підтвердженням вище вказаного механізму іонізації можуть слугувати наші досліди по вивченню функції розподілу електронів за енергіями (ФРЕЕ) в ацетиленокисневому полум’ї з концентрацією палива в горючій суміші $C=50\%$.

У всіх досліджуваних областях полум’я (і в зоні підігріву, і в реакційній зоні, і в зоні газів, що згоріли) і в тому випадку, коли полум’я утворено горінням попередньо складеної суміші, і коли утворюється плоске полум’я, у якого з одного боку поступає окисник, а з іншого – паливо, експериментальна ФРЕЕ відрізняється від функції Максвелла. В експериментальних ФРЕЕ явно виражений дефіцит високоенергетичних електронів [2, 3].

На рис. 1. представлені експериментально отримана в плазмі ацетиленокисневого полум’я (γ 2,3:1), що горить при тиску $p=0,2$ кПа ФРЕЕ (крива 1) і однаково нормована з кривою 1 функція розподілу Максвелла (крива 2).

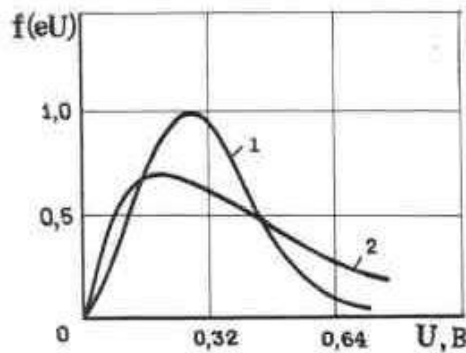


Рисунок 1. ФРЕЕ в полум’ї на зустрічних струменях

Так як експериментальна ФРЕЕ відрізняється від функції розподілу Максвелла, то для характеристики теплового руху вільних електронів слід обмежитись середньою енергією $\langle \varepsilon \rangle$, величину якої можна знайти з виразу

$$\langle \varepsilon \rangle = \frac{e \int_0^{\infty} U F(eU) dU}{\int_0^{\infty} F(eU) dU} = \frac{e \int_0^{\infty} U^{3/2} \frac{d^2 I}{dU^2} dU}{\int_0^{\infty} U^{1/2} \frac{d^2 I}{dU^2} dU},$$

де $F(eU)$ - функція розподілу електронів за енергіями.

Розрахунок концентрації вільних електронів проводиться у відповідності до формули

$$n = A \int_0^{\infty} U^{1/2} \frac{d^2 I}{dU^2} dU,$$

де A – стала, що визначається попередньою калібрувкою вимірювальної системи.

У зелено-блакитній області полум'я (цю область можна ідентифікувати як реакційну зону), де протікають основні реакції горіння та відсутні розпечені вугільні частки, енергія, на яку приходить максимум ФРЕЕ складає 0,25 еВ.

У той самий час у червоно-помаранчевій області (її можна ідентифікувати, як область вугільних частинок), неперервний спектр випромінення якої пов'язаний з наявністю розпечених вугільних частинок, максимум ФРЕЕ доводиться на 0,7 еВ. Різке зростання енергії вільних електронів при переході від реакційної зони до зони вугільних частинок безсумнівно пов'язано зі зміною механізму іонізації. Завищена енергія електронів виникає за рахунок екзотермічності реакцій типу (2).

Концентрація електронів у зоні вугільних частинок у кілька разів менша концентрації електронів у реакційній зоні, але на два-три порядки перевищує рівноважні значення концентрації електронів. Безсумнівно, що в зоні вугільних частинок у полум'ї низького тиску, утворення вільних електронів неможна пояснити термоелектронною емісією з вугільних частинок, так як температура останніх менша 1500 К. Середня енергія електронів у зоні вугільних частинок досягає значення $\langle \varepsilon \rangle = 0,7$ еВ, що значно перевищує значення середньої енергії електронів в реакційній зоні.

І зверхрівноважну концентрацію вільних електронів і високе значення їх середньої енергії можна пояснити тим, що в зоні вугільних частинок діє термохіміонізаційний механізм утворення вільних електронів.

Список використаних джерел

1. Твердохлебов В.И., Чиркин Н.Н. Процесс ионизации в коптящем пламени низкого давления // Докл. АН СССР. – 1969. – Т. 188-№ 5. – С. 1102 – 1103.
2. Фоменко В.С. Эмиссионные свойства материалов: Справочник. – Киев: Наукова думка, 1970 – 146 с.
3. Барташевская Л.И., Зайцев А.С., Твердохлебов В.И. Возмущение плазмы ацетиленокислородного пламени низкого давления электрическим разрядом // Теплофизика высоких температур. – 1980. – Т. 18. – Вып. 3. – С. 638-639.
4. Барташевская Л.И., Зайцев А.С. Высоковозбужденные состояния молекул в ацетиленокислородном пламени низкого давления // Scientific discussion. – 2017. – vol. 1. - №4. – С.67-72.

THE CONDITION WHEN THE MINKOWSKI SUM OF TWO ELLIPSES IS AN ELLIPSE

Komleva Tatyana

PhD, Associate Professor

t-komleva@ukr.net

Plotnikov Andrii

Doctor of Science, Professor

a-plotnikov@ukr.net

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine

Skripnik Natalia

Doctor of Science, Associate Professor

natalia.skripnik@gmail.com

Odessa I.I. Mechnikov National University

It is known that in the general case the Minkowski sum of two ellipses is not an ellipse [1,2]. Further, the report will prove the condition when the Minkowski sum of two ellipses is an ellipse.

Let's take two ellipses $X = \left\{ x \in R^2 : \frac{x_1^2}{a_1^2} + \frac{x_2^2}{b_1^2} \leq 1 \right\}$ and $Y = \left\{ x \in R^2 : \frac{x_1^2}{a_2^2} + \frac{x_2^2}{b_2^2} \leq 1 \right\}$.

Accordingly, the Minkowski sum of sets X and Y will be a set Z such that $Z = \bigcup_{x \in X, y \in Y} \{x + y\}$, i.e. the Minkowski sum of two sets of position vectors X and Y

in Euclidean space is formed by adding each vector in X to each vector in Y [3].

Let's assume that set Z is an ellipse, then exist $A > 0$ and $B > 0$ such that

$$Z = \left\{ x \in R^2 : \frac{x_1^2}{A^2} + \frac{x_2^2}{B^2} \leq 1 \right\}.$$

The support function of the set X has the form $c(X, \psi) = \sqrt{a_1^2 \sin^2 \theta + b_1^2 \cos^2 \theta}$, where $\psi = (\cos \theta, \sin \theta)^T$, $0 \leq \theta < 2\pi$. Similarly, $c(Y, \psi) = \sqrt{a_2^2 \sin^2 \theta + b_2^2 \cos^2 \theta}$ and $c(Z, \psi) = \sqrt{A^2 \sin^2 \theta + B^2 \cos^2 \theta}$.

As $c(Z, \psi) = c(X + Y, \psi) = c(X, \psi) + c(Y, \psi)$ [2,4], then the equality

$$\sqrt{a_1^2 \sin^2 \theta + b_1^2 \cos^2 \theta} + \sqrt{a_2^2 \sin^2 \theta + b_2^2 \cos^2 \theta} = \sqrt{A^2 \sin^2 \theta + B^2 \cos^2 \theta} \quad (1)$$

is satisfied.

If $\theta = 0$, then $A = a_1 + a_2$.

If $\theta = \frac{\pi}{2}$, then $B = b_1 + b_2$.

Then, given (1), we have

$$\sqrt{a_1^2 \sin^2 \theta + b_1^2 \cos^2 \theta} + \sqrt{a_2^2 \sin^2 \theta + b_2^2 \cos^2 \theta} = \sqrt{(a_1 + a_2)^2 \sin^2 \theta + (b_1 + b_2)^2 \cos^2 \theta}$$

or

$$\sqrt{a_1^2 \operatorname{tg}^2 \theta + b_1^2} + \sqrt{a_2^2 \operatorname{tg}^2 \theta + b_2^2} = \sqrt{(a_1 + a_2)^2 \operatorname{tg}^2 \theta + (b_1 + b_2)^2}.$$

Since
$$\left(\sqrt{(a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_1^2} + \sqrt{(a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_2^2} \right)^2 =$$

$$= (a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_1^2 + (a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_2^2 + 2\sqrt{(a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_1^2} \sqrt{(a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_2^2}$$

and
$$(a_1 \operatorname{tg}(\theta) + a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + (b_1 + b_2)^2 =$$

$$= (a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + (a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + 2a_1 \operatorname{tg}(\theta) a_2 \operatorname{tg}(\theta) + b_1^2 + b_2^2 + 2b_1 b_2,$$

then

$$\begin{aligned} (a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_1^2 + (a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_2^2 + 2\sqrt{(a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_1^2} \sqrt{(a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_2^2} &= \\ &= (a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + (a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + 2a_1 \operatorname{tg}(\theta) a_2 \operatorname{tg}(\theta) + b_1^2 + b_2^2 + 2b_1 b_2 \end{aligned}$$

or
$$\sqrt{\left((a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_1^2 \right) \left((a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_2^2 \right)} = a_1 \operatorname{tg}(\theta) a_2 \operatorname{tg}(\theta) + b_1 b_2.$$

Then
$$\left((a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_1^2 \right) \left((a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 + b_2^2 \right) = (a_1 \operatorname{tg}(\theta) a_2 \operatorname{tg}(\theta) + b_1 b_2)^2.$$

Accordingly,
$$(a_1 \operatorname{tg}(\theta))^2 b_2^2 + b_1^2 (a_2 \operatorname{tg}(\theta))^2 = 2a_1 \operatorname{tg}(\theta) a_2 \operatorname{tg}(\theta) b_1 b_2 \quad \text{and}$$

$$a_1^2 b_2^2 + b_1^2 a_2^2 = 2a_1 a_2 b_1 b_2 \Rightarrow a_1^2 b_2^2 + b_1^2 a_2^2 - 2a_1 a_2 b_1 b_2 = 0 \Rightarrow$$

$$(a_1 b_2 - b_1 a_2)^2 = 0 \Rightarrow a_1 b_2 = b_1 a_2$$

Obviously, the last equation will hold if it exists $k > 0$ such that $a_2 = k a_1$ and $b_2 = k b_1$. Then the following theorem can be formulated.

Theorem. If two ellipses X and Y are homothetic, then the Minkowski sum $X + Y$ is an ellipse, otherwise their sum is an oval.

Also considering that the inequality $a_1^2 b_2^2 + b_1^2 a_2^2 \geq 2a_1 a_2 b_1 b_2$ is true for any $a_1, a_2, b_1, b_2 \in \mathbb{R}_+$ and then the following theorem can also be formulated.

Theorem. If the set Z is the result of the Minkowski sum of two ellipses

$$X = \left\{ x \in \mathbb{R}^2 : \frac{x_1^2}{a_1^2} + \frac{x_2^2}{b_1^2} \leq 1 \right\} \text{ and } Y = \left\{ x \in \mathbb{R}^2 : \frac{x_1^2}{a_2^2} + \frac{x_2^2}{b_2^2} \leq 1 \right\},$$

then ellipse $G = \left\{ x \in \mathbb{R}^2 : \frac{x_1^2}{(a_1 + a_2)^2} + \frac{x_2^2}{(b_1 + b_2)^2} \leq 1 \right\}$ is the maximal ellipse

(largest in size) that can be inscribed in the set Z .

References

1. Yan Y., Chirikjian G. S., Closed-form characterization of the Minkowski sum and difference of two ellipsoids. // *Geometriae Dedicata*. - 2015. – Vol. 177, P. 103-128. <https://doi.org/10.1007/s10711-014-9981-3>.
2. Alexandrov V., Kopteva N., Kutateladze S.S. Blaschke Addition and Convex Polyhedra. // arXiv:math/0502345v1, 16 Feb 2005, 17 p.
3. Minkowski H. Allgemeine Lehrsätze über die convexen // *Polyeder*. Gott. Nachr. – 1897. - P. 198–219.
4. Firey W.J., p-means of convex bodies. // *Math. Scand.* - 1962. - Vol. 10, P. 17-24, <https://doi.org/10.7146/math.scand.a-10510>.

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

INFLUENȚA ALERGĂRII ASUPRA CICLULUI MENSTRUAL ȘI FLUCTUAȚIILOR HORMONALE ASUPRA SPORTIVELOR DE PERFORMANȚĂ

Angela Tătaru

Asistent

univ. USEFS, Chișinău

tataruangela@gmail.com

Natalia Gîrlea

Asistent

univ., drd. USEFS, Chișinău

girleanatalia@mail.ru

Key words: estrogen, progesterone, glycogen, tendinitis, follicular phase, luteal phase, premenstrual syndrome, prostaglandins, oxidative fibers, Babeș-Papanicolau test, obstetric roulette.

Abstract: In the given article, we studied the influence of hormonal fluctuations on the performance of female runners who ran several marathons over a 14-month period, proving variable results depending on the phase of the menstrual cycle.

Observations have shown that female athletes feel better and perform better immediately after the early follicular phase, when estrogen levels increase. They can tolerate heat better than men.

Finally, I noticed that estrogen has an anabolic function, thanks to which it increases muscle performance.

Introducere

Majoritatea studiilor efectuate în domeniul alergării la femeile sportive, durează de obicei de două ori mai mult ca la bărbați, deoarece implică o planificare extrem de precisă pentru fiecare voluntar în parte, în funcție de ciclul menstrual.

Dacă se iau în calcul și metodele contraceptive folosite de multe femei, lucrurile devin și mai complicate. Vom vorbi mai mult despre estrogen și progesteron, dar și despre schimbările care au loc în timpul menstruației. Estrogenul are un rol în proprietățile elastice ale mușchilor și țesutului conjunctiv. Acest lucru înseamnă că femeile ar putea fi mai expuse la accidentări ale țesutului conjunctiv (tendinită). De asemenea, este plauzibil, că economia alergării poate fluctua pe parcursul ciclului menstrual o dată ce nivelul hormonilor fluctuează [6, p. 32-41, 1, p. 22, 3, p. 50].

Femeile care au menstruație sunt predispuse la simptome negative când nivelul estrogenului este cel mai scăzut. De obicei, aceasta este perioada fazei foliculare timpurii și asta înseamnă, că femeile se simt cel mai bine imediat după această fază, când nivelul estrogenului crește. Estrogenul are numeroase inpacte pozitive în performanța athletică, care include reglarea consumului de glicogen, protecția împotriva

leziunilor musculare și reducerea răspunsului inflamator, la fel creșterea activării voluntare a căilor neuronale[4, p. 8].

Se presupune, că progesteronul are un efect de anulare asupra estrogenului, astfel, încât pe măsură ce progesteronul crește în faza luteală, s-ar putea să nu se simtă acelaș impuls de estrogen ca în timpul fazei foliculare. Aceste lucruri sunt bazate pe un ciclu idealizat. Deci, ciclul individual poate crea diferite situații. Lucrurile nu sunt atât de exacte, fiindcă antrenorii și oamenii de știință din lumea sportului au privit pentru multă vreme ciclul menstrual într-un cadru limitat. Ciclul menstrual este privit ca un factor, ce afectează negativ performanța, dar totuși unele diferențe dintre femei și bărbați, califică femeile ca fiind mai înclinate spre succes în evenimentele pe distanțe lungi. Printre aceste lucruri se enumeră rezistența la oboseală, datorită distribuției fibrelor musculare de tip I (oxidative), o eficiență mărită în a metaboliza lipidele, dar și abilitatea de a-și seta mai bine strategia de pacing față de bărbați, pe de altă parte, aspectele fiziologice care pot afecta în mod negativ performanța femeilor, includ prevalența stresului gastro-intestinal și impactul fluctuațiilor hormonale asupra metabolismului și țesuturilor[2, p. 21, 7, p.15, 8, p.20].

Estrogenul este un hormon cu o funcție anabolică presupusă, în timp ce progesteronul a fost legat de căile catabolice. Având în vedere aceste diferențe de funcții hormonale, s-a speculat că performanțele musculare scheletice, ar putea varia cu modificări ale producției de hormoni în diferite faze ale ciclului menstrual. Ar fi corect să se utilizeze diferite metode pentru a estima fazele ciclului menstrual și să se folosească diferite teste de performanță a forței musculare[5, p. 6-8, 9, p. 200].

Scopul lucrării: identificarea diferențelor dintre estrogen și progesteron – raportul de forță și performanță care să fie afectat negativ de ciclul menstrual.

Obiectivele cercetării:

- Analiza literaturii de specialitate, privind utilizarea diferitor metode pentru a estima fazele ciclului menstrual și folosirea diferitor teste de performanță a forței musculare.

- Stabilirea diferențelor concentric și excentric între fazele menstruale, foliculare și luteale.

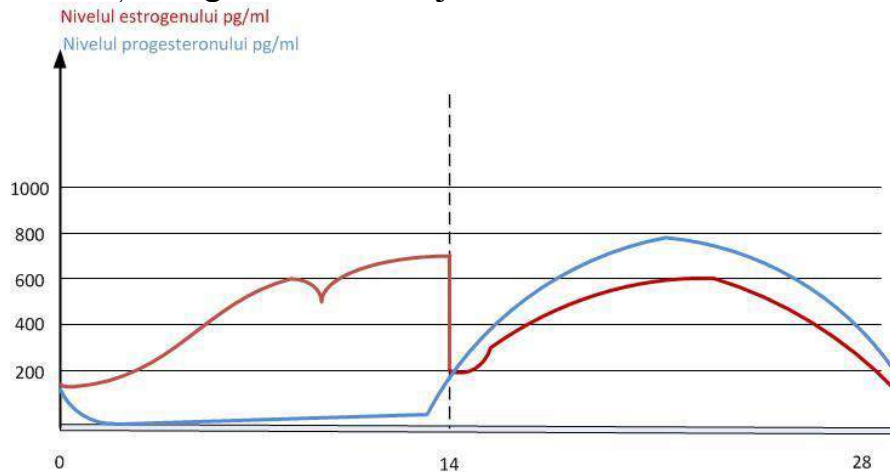
Metodele de cercetare:

Pentru atingerea scopului și realizarea obiectivelor, au fost utilizate următoarele metode: analiza literaturii științifico – metodice de specialitate, teste de rezistență izometrice și izochinetice bazate pe laborator, ruleta obstreticală, teste de ovulație, testul „Babiș-Papanicolau”.

Organizarea și rezultatele cercetării: în experiment au fost incluse fete cu vârsta de 16 – 21 ani, care au o pregătire sportivă de 3 ani. Numărul subiecților cercetați a fost de 12. Baza de experiment a fost Liceul Teoretic „Alexandru cel Bun” (or. Sîngera), și USEFS.

În cadrul acestei investigații au fost proiectate răspunsurile sportivele între faza foliculară (FF), și faza luteală (FLM), avantajul specific, fiind aplicarea analizelor, pentru sportivele competitive, care se confruntă cu schimbări hormonale naturale endogene. Mai mult ne-am bazat pe maximizarea diferențelor dintre estrogen și progesteron, care apar în „fereastra de oportunitate”.

În investigația noastră am observat, că nivelul estrogenului crește până la un nivel maxim în jurul zilei a 14-a, chiar înainte de ovulare. Nivelul mare al estrogenului, de la sfârșitul fazei foliculare, determină apariția hormonului luteizant (LH), în jurul zilei a 14-a. Pe toată durata a fazei foliculare, nivelul progesteronului rămâne scăzut așa cum se poate vedea și din graficul de mai jos.



Faza luteală a ciclului menstrual durează întotdeauna 14 zile. Am observat, că sportivele, în timpul acesta, au progesteronul crescut, iar nivelul estrogenului scade după ovulație și crește din nou până la mijlocul fazei. În perioada, când progesteronul crește, observăm că performanța sportivelor scade. Sindromul premenstrual (PMS), se manifestă către sfârșitul fazei luteale în zilele de dinaintea menstruației. PMS, este caracterizat de o scădere rapidă atât a estrogenului cât și a progesteronului, 8 dintre subiectele testate manifestă dureri de cap, balonare, oboseală, instabilitate psihică, iritabilitate. Menționăm, că pentru alergătoare cea mai dificilă manifestare a PMS sunt crampele, cauzate de creșterea hormonului prostaglandin, hormon produs de uter, care cauzează contracția acestuia, 4 subiecți, care folosesc anticoncepționale și medicamente anti – inflamatorii, le reduce severitatea crampelor prin inhibarea eliberării de prostaglandine, 5 alergătoare, care se antrenează foarte intens și au un procent scăzut de grăsime în corp, au un ciclu menstrual neregulat, dintre care una nu are ciclu menstrual, fapt, care reduce foarte mult nivelul de estrogen. Am constatat, că antrenamentele intense au efecte diferite asupra ciclului menstrual de la alergătoare la alergătoare. 4 alergătoare au capacitatea de a se antrena la volume foarte mari, fără să le fie afectate în nici-un fel ciclul menstrual.

În investigația dată am constatat, că nu solicitările antrenamentului determină afectarea ciclului menstrual, ci faptul că alergătoarele consumă puține calorii. Cursele de semi - maraton și maraton, în condiții de căldură, s-au dovedit a fi dificile pentru alergătoare în timpul fazei luteale a ciclului menstrual. Menționăm, că antrenamentele îmbunătățesc capacitatea de termoreglare a corpului.

Din investigații am observat, că alergatul în căldură solicită sistemul cardio – respirator, iar în faza luteală crește ritmul cardiac, chiar dacă este răcoare afară. Însă un lucru este cert, că în timpul ciclului menstrual capacitatea aerobă (VO₂max) nu suferă modificări. Din cele expuse mai sus, rezultă, că în timpul fazei luteale, dacă temperatura aerului este ridicată, solicitările termice și cardio – respiratorii afectează

capacitatea de alergare pe durate mai lungi de timp. Am observat, că sunt condiții mai favorabile de alergare, cum ar fi semi – maratonul și maratonul, în timpul fazei foliculare a ciclului menstrual, atunci, când temperatura corpului este mai scăzută. 3 alergătoare, care sângerău abundant în timpul menstruației, au dovedit o scădere a concentrației de hemoglobină din sânge, ceea ce duce la scăderea capacității sângelui de a transporta oxigen. Deci, alergătoarele ar trebui să-și suplimenteze dieta cu fier.

Fluctuațiile concentrațiilor estrogenului și progesteronului de-a lungul fazelor ciclului menstrual, sunt factori importanți, care influențează metabolismul alergătoarelor, carbohidraților, grăsimilor și proteinelor. Am constatat, că estrogenul, ar putea îmbunătăți performanțele alergătoarelor prin modificările produse asupra metabolismului în timp ce progesteronul are un efect opus.

Problemele de respirație sunt mai accentuate în faza luteală. Prin urmare, scăderea eficienței plămânilor în faza luteală poate afecta în mod negativ antrenamentele și competițiile alergătoarelor, care suferă de astm. Alimentația joacă un rol foarte important pentru sportive. Analizând regimul alimentar a fiecărei sportive, am constatat, că produsele alimentare și anume: murele, căpșunile, spanacul, varza, merele, cresc nivelul de estrogen. Deci, 6 alergătoare, care folosesc în fiecare zi sau peste 2 zile aceste alimente, au valori normale ale estronei serice (23, 6 – 229, 2 pg/ml). Menționăm, că nivelul de estradiol și estronă serică diferă în perioada ciclului menstrual în funcție de fază, în care se află subiecta. Se va evita compararea rezultatelor obținute prin mai multe metode, datorită diferențelor mari, care există între acestea. Valorile intervalelor de referință pentru estrogeni, pot să diferă mult între laboratoarele de analize din cauza folosirii diferitor reactivi a metodelor de lucru sau analizelor diferite.

În investigația noastră avem un caz a unei sportive de 21 ani, cu un nivel scăzut de estrogen, cauza fiind practicarea sportului de performanță și alimentație precară. Simptomele sunt: oboseala, insomnie, dificultăți de concentrare, piele uscată, migrenă, depresie. La fel observăm o perturbare hormonală, unde este necesară investigația medicului endocrinolog.

Concluzii

Prezenta analiză a demonstrat, că, atunci când sportivele au fost testate în trei faze distincte ale ciclului menstrual, mediul hormonal în schimbare, a coincis cu modificări ale funcției sistemului nervos central (SNC), care au afectat aspecte ale performanței motorii.

Aceste rezultate sunt bazate pe proprietățile anabolice ale estrogenului, ceea ce sugerează, că un mediu pozitiv al hormonilor anabolici, cuplat cu creșteri mai dese în sinteza proteinelor musculare, prin frecvența crescută de antrenament, favorizează câștigurile în masa musculară în faza foliculară târzie. Din studiu reiese, că adoptările îmbunătățite ale forței, sunt rezultatul efectului anabolic al estrogenului.

Deci, estrogenul a avut efecte neuroexcitatorii, care au fost asociate cu o creștere, în timp ce efectele neuroinhibitoare ale progesteronului au fost concomitente cu o inhibare intracortică crescută și în plus, capacitatea de oboseală a fost modulată cu o creștere a progesteronului. Astfel, ciclul menstrual determină modificări ale funcției neuromusculare și ale fatigabilității în mușchiul locomotor. În cazul exercițiilor de

anduranță, se demonstrează, că atunci când femeile au voie să se termoregleze la diferența termodinamică și anume asociate cu ciclul menstrual (FF și FL), aceste diferențe au fost diminuate.

La 2 subiecte ce folosesc în mod constant contraceptive de-a lungul ciclului menstrual, crește masa corporală, procentul de grăsime. Un alt efect secundar al contraceptivelor, este creșterea temperaturii datorită progesteronului, unde se afectează capacitatea sportivei de a alerga în condiții de căldură. Beneficiul contraceptivelor este, că reduc riscul afecțiunilor osoase și face mai ușoară planificarea antrenamentelor și curselor.

Bibliografie

1. Ansdell P. et al. J Appl Physiol. Menstrual cycle-associated modulations in neuromuscular function and fatigability of the knee extensors in eumenorrheic women, 2019. 44 p.
2. Dorrel HF, Smith M., Gee T. Comparison of Velocity-Based and Traditional Percentage-Based Loading methods on Maximal Strength and Power Adaptations. J Strength Cond Res, 2019. 21 p.
3. Bambaiechi E., Reilly T., Cable N., Giacomoni M. The Isolated and Combined Effects of Menstrual Cycle Phase and Time-of-Day on Muscle Strength of Eumenorrheic Females. Chronobiol Int, 2004. 660 p.
4. Blanca Romero, Juan del Coso & colab. The Influence of the Menstrual Cycle on Muscle Strength and Power Performance, 2019. 12 p.
5. Fridén C., Hirschberg A., Saartok T. Muscle Strength and Endurance Do Not Significantly Vary Across 3 Phases of the Menstrual Cycle in Moderately Active Premenopausal Women. Clin J Sport Med., 2003. 6-8 p.
6. Belinda Thompson, Ashley Almarjawi & colab. The Effect of the Menstrual Cycle and Oral Contraceptives on Acute Responses and Chronic Adaptations to Resistance Training: A Systematic Review of the Literature, 2019. 32-41 p.
7. Eunsook Sung, Ahreum Han & colab. Effects of follicular versus luteal phase-based strength training in young women, 2014. 21 p.
8. Lyle McDonald, Eric Helms. The Women's Book: Volume 1, A Guide to Nutrition, Fat Loss, and Muscle Gain, 2017. 16-39 p.
9. Беляева К. Г., Глущенко, Карлюк Ю. Н. Об уровне специальной работоспособности легкоатлеток в различных фазах менструального цикла/ В кн.: Женский спорт 1995. 277 p.

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ГИРЬОВОГО СПОРТУ ДЛЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Андріяш Віталій Віталійович

викладач

Кафедра фізичного виховання

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ, Україна

v.andriash@ukr.net

В умовах професійної діяльності фахівців лісового господарства найважливішим аспектом вимог до продуктивної і творчої праці є раціональне формування організації професійно-прикладної фізичної підготовки. Фізичне виховання і спорт у сучасних умовах мають велике соціально-економічне значення для країни, оскільки є одним з безпосередніх факторів покращення професійної підготовки фахівців. Метою професійно-прикладної фізичної підготовки є сприяння підвищенню ефективності професійного навчання досягненню високої і стійкої працездатності при виконанні професійних функцій [4].

У Національному університеті біоресурсів і природокористування України створено систему різноманітних змагань, започатковано роботу секцій з видів спорту для найкращого розвитку фізичних якостей студентів. Головною метою кафедри фізичного виховання є залучення всіх студентів університету, зокрема і студентів спеціальності «Лісове господарство» до рухової активності, ведення здорового способу життя і занять спортом.

Перший напрямок - це індивідуальний підхід і ретельний контроль доступних навантажень для студентів спеціальної медичної групи.

Другий напрямок - робота зі студентами першого і другого курсу навчання основної групи ОС «бакалавр». заохочення їх до рухової активності та залучення їх у систему правильних тренувань не тільки на заняттях з фізичного виховання, а й самостійно.

Третій напрямок - це залучення студентів до участі у Спартакіаді студентів НУБіП України, що проводиться з 15-ти видів спорту, серед 13-ти факультетів і 3-х науково-навчальних інститутів.

Четвертий напрямок – це відбір найсильніших студентів до збірних команд університету з різних видів спорту для участі у змаганнях різного рангу, починаючи від районних і до міжнародного рівня.

Треба чітко усвідомити, що студентські роки – це найкращий період, коли максимально формуються всі системи і внутрішні органи людини. Отримавши інформацію і досвід, студенти мають розуміння побудови системи правильних тренувань і підбору найраціональнішої, ефективної методики для самостійних занять.

Такий підхід дозволяє студентам спеціальності «Лісове господарство» протягом навчання окрім здобуття вищої освіти і набуття практичних навичок

покращити фізичний стан, сформувати здоров'язберігаючу компетентність і досягти успіхів у спорті.

Умови праці фахівців лісового господарства пов'язані із роботою на свіжому повітрі і передбачають значний розвиток силової витривалості. Найбільшу силу розвивають такі види спорту як важка атлетика, пауерліфтинг, метання молота, штовхання ядра. Для розвитку витривалості найбільше підійдуть – стаєрський біг (зокрема, марафонський), веслування, лижні перегони. У кожному із названих видів спорту обох категорій явно домінує один із показників – або сила, або витривалість. Розвиток же іншої якості практично відсутній. У зв'язку з цим постає проблема, пов'язана із відсутністю гармонійного розвитку організму майбутнього фахівця, що в подальшому може суттєво впливати на його фізичний стан. Також, усі ці види спорту потребують спеціальних умов, обладнання і коштовного інвентарю.

Для розв'язання цієї проблеми доволі добре підходить гирьовий спорт, який наразі є дуже популярним у світі. У спортсменів у цьому виді спорту домінує специфічна якість людського організму, яка має назву силова витривалість. Вона являє собою збалансоване поєднання сили та витривалості без явного домінування однієї з них. Саме завдяки цьому, зокрема, гирьовий спорт підходить як для чоловіків, так і для жінок.

Підкреслимо, що навантаження в гирьовому спорті цілком замінюють роботу абсолютно на всіх тренажерах, а також рухову активність на стадіоні. Цей вид спорту якнайкраще підходить для того, аби, тільки зміцнюючи здоров'я, за доволі короткі проміжки часу досягати найвищих показників. Наприклад, при роботі з гирею 16 кг у жінок пропорційне розподілення навантаження між усіма суглобами складає приблизно по 2 кг, що можна порівняти з характером роботи в лижному спорті.

Методика тренування у гирьовому спорті об'єднує розвиток двох протилежних фізичних якостей і надає універсальні можливості всебічного розвитку людини. Якщо у видах спорту з вузькою спеціалізацією, де потрібно цілеспрямовано всю увагу приділяти силі чи витривалості, то в таких видах спорту як боротьба, веслувальний спорт, гирьовий спорт потрібно правильно будувати тренування, поєднуючи і приділяючи увагу однаково як силі так і витривалості [3]. Наприклад, спортсмену, який природно наділений більше силовими якостями, слід приділяти підвищену увагу роботі на витривалість, і навпаки. Всі показники таких спортсменів мають універсально-збалансований рівень фізичних, морфологічних, статистичних показників. Для даного типу спортсменів характерно: зовнішній вигляд середніх об'ємів і маси тіла, рівномірно-змішаний тип м'язових волокон, одночасне поєднання аеробного і анаеробного енергозабезпечення, товщина міокарда і серцевих камер середніх розмірів, достатньо високий життєвий об'єм легень. Все це підтверджується дуже високими показниками коефіцієнту відновлення організму після інтенсивних фізичних навантажень. ЧСС в стані спокою 50-60 ударів/хв [1].

Гирьовий спорт не вимагає досягнення піку сили або витривалості, що в свою чергу не змушує до вживання різноманітних харчових добавок. Щоб

досягти найвищих результатів у цьому виді спорту достатньо лише збалансованих, натуральних продуктів. Насамкінець, технічні можливості для занять цим видом спорту навіть на найвищому рівні доволі мінімальні: необхідні лише самі гири, а також невеликий простір для роботи з ними.

В сучасних умовах, маючи інтернет засоби і вихід у всесвітню мережу інтернет є можливість контактування з досвідченими тренерами задля отримання будь-якої необхідної інформації. Для початку можна ознайомитись з існуючою методикою планування навчально-тренувальних занять з гирьового спорту для спортсменів різної кваліфікації (початківців, спортсменів-розрядників та спортсменів високої кваліфікації). Треба розуміти, що доступність засвоєння правильного розрахунку та лавірування навантажень в методиці планування тренувального процесу визначається чітко вагою гири, кількістю і терміном часу.

Тому, найкращий аргумент для занять гирьовим спортом є досягнення колишніх студентів Національного університету біоресурсів і природокористування України, які продовжили заняття гирьовим спортом після закінчення навчання і здобували спортивні звання. Черненко Дмитро майстер спорту України, Абрамович Назарій майстер спорту України міжнародного класу, Бондаренко Валентин заслужений майстер спорту України.

Список використаних джерел

1. Андріяш В. В. Підвищення силової витривалості в гирьовому спорті. Продовольча та екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: виклики для України та світу: мат. Міжн. наук.-практ. конф., секція 4: Якість освіти та гуманітарна наука в умовах війни та глобальних викликів (м. Київ, 25 трав. 2023 р.). Київ, 2023. С. 293 – 294.
2. К. Пронтенко, І. Романів, В. Андрейчук, Д. Воробйов, В. Климович, М. Шпалов, О. Лесько, В. Андріяш, І. Лотоцький. Деякі підходи до розвитку спеціальної витривалості гирьовиків, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом. ВІСНИК Кам'янець-Подільського Національного університету імені Івана Огієнка, Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, 2022, Випуск 24, С. 25-29.
3. Пронтенко К. В., Андрейчук В. Я., Пронтенко В. В., Лесько О. М. , Лотоцький І Р., Поцілуйко П. В., Грибан С. П. , Тимочко О. І., Андріяш В. В. Розвиток спеціальної витривалості у спортсменів, які спеціалізуються у ривку гири. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2022. (10(155), С. 146-151.
4. Шутка Г. І., Домінюк М. М., Шутка І.Р. Засоби професійно-прикладної фізичної підготовки здобувачів вищої освіти. Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України. Харків, 2019 С. 262-265

БІОМЕХАНІКА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Юзковець Ірина

доктор філософії з фізичної культури і спорту, доцент
Кафедра ТМФВіС
ira_94@ukr.net

Красов Олександр

викладач
Кафедра ТМФВіС
okrasov87@gmail.com

Погребний Віктор

викладач
Кафедра спортивних ігор
viktor3898@ukr.net

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Устич Вікторія

вчитель фізичної культури
Лецьківська гімназія Циблівської сільської ради
viktoriaustich@ukr.net

На теперішній час система вищої освіти України ставить нові вимоги до професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Одним з головних критеріїв формування готовності студентів до викладацько-тренерської діяльності має бути достатній рівень їх компетентностей, що виражається в опануванні теоретичними та практичними знаннями в межах навчальної програми, вмінні використовувати знання і навички у професійній діяльності.

Біомеханіка є складовою частиною біофізики, а також сучасною областю біологічного знання з педагогічною спрямованістю. Вчителі та викладачі з фізичного виховання і спорту повинні володіти основами анатомії, щоб точно уявляти собі зовнішню та внутрішню будову тіла спортсмена та роботу його м'язового апарату.

Опанування студентами основ навчального курсу біомеханіка пов'язано з рішенням найважливішого завдання - вивченням закономірностей будови, формування та вдосконалення рухових дій, що використовуються в якості фізичних вправ при фізичному вихованні, спортивному тренуванні та фізичній реабілітації [4].

Вагоме значення вивчення біомеханіки для майбутніх вчителів фізичної культури полягає у реалізації таких завдань фізичної культури: оцінка фізичних вправ з точки зору їх ефективності у вирішенні основних завдань фізкультурної освіти в школі; вивчення техніки фізичної вправи з виявленням головного і

ведучого в рухах, що забезпечують високий результат; оцінка якості виконання фізичних вправ, виявлення помилок, їх причин та наслідків; удосконалення спортивної техніки та її теоретичне обґрунтування; виявлення найкращих зразків техніки фізичних вправ; вивчення функціональних показників фізичного розвитку з метою визначення шляхів підвищення функціональних можливостей людини (5).

В результаті вивчення біомеханіки студент повинен знати основні поняття та методи дослідження, навчитися розбиратися в складності рухових актів і розуміти механізми їх організації, познайомитися з різними підходами до біомеханічного обґрунтування техніки фізичних вправ і вміти застосовувати їх на практиці. Особливостями даної дисципліни є біомеханічне обґрунтування рухових дій, що вимагає від студента знань основ спортивної метрології, математичного аналізу і моделювання, а також використання нових інформаційних технологій [6].

По закінченню вивчення курсу «Біомеханіка» майбутній фахівець в галузі фізичного виховання і спорту повинен володіти наступними компетенціями:

- володіння знаннями основного предмета біомеханіки, системою уявлень про принципи управління і організації рухів людини;
- знання механічних властивостей опорно-рухового апарату, рухових дій в кінематичних ланцюгах, а також основних методів біомеханічних досліджень;
- системного уявлення про біомеханіку різних видів рухів людини та їх кінематичних, динамічних і енергетичних характеристиках;
- знання біомеханічних особливостей обертальних, ударних, локомоторних, та переміщуючих рухів;
- знання сучасних технологій обґрунтування раціональної техніки руху і вдосконалення спортивно-технічної майстерності і тренувальних вправ;
- вміння застосовувати кількісні методи оцінки ефективності фізичних вправ і знання їх залежності від безлічі внутрішніх і зовнішніх чинників;
- вміння використовувати різні інформаційні системи і володіти навичками систематизації навчально-методичної та наукової інформації з біомеханіки.

Список використаних джерел

1. Біомеханіка фізичного виховання і спорту : навч. посіб. для студентів спеціальності "Фізичне виховання" / М. О. Носко, О. В. Бріжаний, С. В. Гаркуша, І. А. Бріжата. К. : МП Леся, 2012. 287 с.
2. Кашуба В.О. Біомеханіка постави. Київ: Олімпійська література, 2003. 279 с.
3. Лапутін А.М. Біомеханіка спорту. Київ: Олімпійська література. 2001. 319 с.
4. Петренко Ю.І. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ фізичної культури, як засіб формування біомеханічних. Фізична культура, спорт та здоров'я: Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції (10-11.12. 2015). Харків: ХДАФК, 2015. С.279-280.

ПАРКОВИЙ ВОЛЕЙБОЛ ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ЗАЛУЧЕННЯ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНИ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ

Вишневський Микола Олександрович

ст. викладач

Кафедра фізичного виховання

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ, Україна

nikolayvishnevsky50@gmail.com

В умовах територіальних громад роль управління фізичною культурою і спортом набуває особливого значення, адже це не лише питання забезпечення доступу до спортивних заходів, але й формування інфраструктури, що стимулює активність населення. Фізична культура і спорт мають стати дієвим інструментом, що покращує здоров'я та якість життя населення в цілому та є природним прагненням громадян задовольнити свої потреби у фізичній активності.

Розвитком територіальних громад в Україні опікується Всеукраїнська Асоціація об'єднаних територіальних громад, яка є недержавною, неполітичною та некомерційною організацією. Свою діяльність вона засновує на визнаних у Європі підходах, розвиваючись на базі методології рекомендованої Радою Європи для асоціацій органів місцевого самоврядування і практичного досвіду Шведської асоціації місцевих влад та регіонів (SALAR).

Організація створена для поширення найкращих практик сучасного та інноваційного управління громадами, а також захисту їх законних прав та інтересів. Окрім того, вона покликана забезпечити практичне впровадження реформ та позитивних змін в кожній громаді. Усе це завдяки постійному діалогу та співпраці органів місцевого самоврядування з усіма зацікавленими сторонами, що сприяють проведенню реформи місцевого самоврядування, децентралізації та секторальних реформ [2].

Асоціація активно сприяє становленню та розвитку об'єднаних територіальних громад як основи цілісної нової системи потужного і дієвого місцевого самоврядування України.

У своїй діяльності щодо залучення населення територіальних громад до здорового способу життя і рухової активності Всеукраїнська Асоціація ОТГ тісно співпрацює зі Всеукраїнським фізкультурно-спортивним товариством „Колос”. Головною метою діяльності якого є сприяння організації та проведенню фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової роботи серед широких верств населення України і, перш за все, сільського, працівників агропромислового комплексу та їх сімей; всебічне сприяння постійному підвищенню рівня фізичного здоров'я своїх членів, а також задоволення та захист спільних інтересів своїх членів [3].

Одним із завдань, яке вирішує ВФСТ «Колос» є сприяння підвищенню соціальної значимості і ролі фізичної культури та спорту у формуванні здорового способу життя, організації повноцінного оздоровлення і відпочинку сільського населення.

З метою вирішення поставленого завдання ФВСТ «Колос» проводяться багато різноманітних спортивно-масових заходів і змагань з різних видів спорту, одним із яких є парковий волейбол. Так у 2023 році змагання з цього виду спорту було проведено у близько 400 територіальних громадах України. Така популярність паркового волейболу пояснюється його невибагливістю щодо правил, організації і умов проведення. Цей вид спорту спрямований на популяризацію волейболу серед простих людей. У нього можна грати у парках, на природі безпосередньо під відкритим небом на ґрунтових і трав'яних майданчиках.

У 1998 році, в Токіо ФІВБ оголосив популяризацію і поширення такого виду спорту, як парковий волейбол. Він став вважатися новою дисципліною волейболу у всьому світі. Парковий волейбол робить ставку на гравців, без обмежень у віці та статі, для яких участь є важливіше, ніж перемога (хоча набір очок все ж залишається основною метою). Вважаючи, що правила дуже прості і до гравців пред'являється менше вимог, парковий волейбол – це поштовх для початківців-волейболістів і чудове проведення часу на свіжому повітрі [1].

Згідно правил, парковий волейбол грається двома командами, по чотири гравці в кожній, на майданчику розміром 16x8 м для дорослих і 14x7 м для дітей, що розділений сіткою висотою 243 см для чоловіків, 224 см – для жінок і 230 см – для змішаних пар (мінімум дві жінки). Висота сітки для дітей встановлюється залежно від вікової категорії і суб-категорії. Існують різні версії гри для різних обставин з тим, щоб адаптувати гру до ігрових умов та характеристик гравців [4].

Як засвідчує сама назва гри, парковий волейбол – це, в основному, гра на відкритому повітрі, але вона також може проводитись у приміщенні, за умов використання існуючого в спортивному залі обладнання. Для молодших категорій може використовуватись спеціально адаптований м'яч – більш легкий та більшого розміру. Встановлення майданчику базується на простій, легкій та мобільній системі, яка може бути розміщена на відкритому повітрі або у залі, якщо необхідно.

Правила паркового волейболу дещо простіші ніж у класичному волейболі, хоча характеристики зберігаються. Одне з основних правил – це “автосуддівство”. Найважливішими моментами є чесна гра та спортивна поведінка учасників. Парк-волей грається за такою системою, як і класичний волейбол, де кожний розіграш закінчується очком. Коли м'яч знаходиться поза грою, дозволяється необмежена кількість замін. Кількість партій визначається організатором або учасниками (1, 2, 3 виграшні партії). У випадку нічиєї, грається вирішальна партія до 15 очок (виграш повинен бути з перевагою у 2 очки без обмежень). Команди міняються майданчиками під час партії, коли лідируюча команда набирає 13 очок, а також між партіями. У вирішальній партії команди міняються майданчиками, коли лідируюча команда набирає 8 очок. Для кожної команди у партії дозволяється одна перерва у 30 секунд. Торкання сітки не є порушенням правил, якщо це не заважає грі.

З огляду на вище сказане, парковий волейбол можна назвати найкращим засобом для розвитку фізичних якостей, заохочення до рухової активності та зміцнення здоров'я усіх верств населення територіальних громад України.

Список використаних джерел

1. Бочарова, А.А. Парковий волейбол, його відмінності від класичного. In: XIV Всеукраїнська студентська науково-технічна конференція «Сталий розвиток міст», 2021 р., м. Харків. С. 415-416.
2. Всеукраїнська асоціація об'єднаних територіальних громад. Режим доступу : <https://hromady.org/> (дата звернення 23.02.2024).
3. Всеукраїнське фізкультурно-спортивне товариство «Колос» АПК України. Режим доступу : <http://ukrkolos.vn.ua/pro-nas/> (дата звернення 23.02.2024).
4. Синіговець І.В. Допоміжні види спортивних ігор для занять з фізичної культури в школі: навчально-методичний посібник для студентів ВНЗ факультету фізичного виховання, вчителів з фізичної культури ЗОШ та тренерів ДЮСШ. Чернігів: Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка, 2011. 92 с.

ПОЗАКЛАСНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ

Гордієнко Олександр Іванович

ст. викладач

Кафедра спортивних дисциплін і туризму

pivon16@ukr.net

Лой Борис Іванович

ст. викладач

Кафедра спортивних дисциплін і туризму

borys.loi19@gmail.com

університет Григорія Сковороди в Переяславі, Україна

Анотація. Анотація. В статті здійснений аналіз змісту позакласної роботи з фізичного виховання школярів. Окреслено основні форми організації позакласної роботи. З'ясовано, що позакласна робота у школі повинна спрямовуватись на адаптацію до навчання; зміцнення здоров'я, загартування, підвищення працездатності школярів; фізичний розвиток та озброєння життєво важливими руховими уміннями і навичками; формування звичок здорового способу життя, позитивного ставлення до фізичної культури та потреби в систематичних заняттях фізичними вправами.

Актуальність Підвищення результативності системи фізичного виховання у школі значно залежить від правильної організації всіх заходів. Вони повинні бути узгоджені під час планування зі змістом уроків фізичної культури, сприяти засвоєнню навчального матеріалу, передбаченого програмою (перспективним

планом). Отже, усі форми фізичного виховання об'єднуються спільною метою і завданнями. Кожна з них, сприяючи розв'язанню загальних завдань, вирішує і специфічні. Ось чому для оптимального розв'язання всіх завдань фізичного виховання варто практикувати різноманітні форми занять шляхом запровадження фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі дня, широкого залучення учнів до занять спортивних секцій і гуртків, популяризації додаткових факультативних занять, відродження масових спортивнохудожніх свят і днів здоров'я, різноманітних змагань і конкурсів, створюючи для цього необхідні умови.

Постановка проблеми. В останні роки науковці акцентують увагу на культурологічних функціях освіти взагалі, навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі - зокрема. Усе більшої життєвості набувають наукові ідеї про те, що кінцевий результат освіти - це високий рівень культури особистості, де модернізована освіта повинна виховувати активних творців загальної культури суспільства. Стверджується, що школа ХХІ століття в Україні має створити сприятливі умови для оволодіння кожною дитиною базовими основами культури.

До базових основ культури особистості сучасна наука відносить її різні види: правову, економічну, політичну, екологічну, художньо-естетичну, фізичну, побутову та інші [1, 5]. Фізична культура, таким чином, є органічною складовою загальної культури особистості. Закономірно, що „Концепція національного виховання” розглядає фізичну культуру особистості учня (в інтеграції з іншими видами) як одну зі складових частин загальної мети національного виховання [3]. Посилення культурологічних тенденцій у вихованні вимагає відповідного науково-педагогічного обґрунтування ряду проблем фізичного виховання, у тому числі виховання фізичної культури учнів як їхньої особистісної властивості та як цілісного культурологічного явища.

Державний підхід до проблем фізичного виховання, фізичної культури і спорту відтворюють: Закон України „Про фізичну культуру і спорт”, „Цільова комплексна програма „Фізичне виховання - здоров'я нації”, „Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти”. У контексті виховання фізичної культури учнів суттєвим у цих документах є те, що фізичне виховання дітей і молоді розглядається як важливий компонент гуманітарного виховання, всебічного розвитку молодого покоління.

Очевидно, що урочні форми фізичного виховання в поєднанні з формами рухової активності, які б мали організовуватися протягом навчального дня, не вирішують у повній мірі завдання забезпечення належного рівня рухової активності учнів різних вікових категорій (І. О. Калиниченко, О. В. Стеценко, 2012). Саме тому, ефективне функціонування інших форм фізичного виховання є важливим фактором позитивного впливу на рівень здоров'я учнів різних вікових груп.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато авторів присвятили свої праці дослідженню проблем фізичного виховання учнів. Зокрема, аналізувалися організаційно-методичні основи фізкультурно-спортивної роботи з учнями, педагогічні умови поліпшення фізичного виховання учнів загальноосвітньої школи, розвиток особистості школяра у взаємодії фізичного та естетичного виховання (Л.Гурман, О.Леонов, Т.Палагнюк, Т.Ротерс та ін.), виховання в учнів здорового

способу життя, запобігання шкідливим звичкам засобами фізичної культури (О.Дубогай, С.Закопайло, С.Кондраткж, В.Кузьменко А.Турчак та ін.), досліджувалися проблеми формування позитивного ставлення учнів до занять фізичною культурою та спортивною діяльністю, потреби фізичного вдосконалення дітей з послабленим здоров'ям, виховання відповідального ставлення до свого здоров'я, свідомої дисципліни засобами фізкультурно-оздоровчої роботи (О.Зварищук, В.Лесик, А.Сватсьєв, Н.Солопчук, Є.Столітенко та ін.).

Проведений аналіз сучасних науково-педагогічних джерел, вивчення практики фізичного виховання в загальноосвітній школі дають підстави стверджувати, що фізична культура учня як інтегративне, цілісне явище, як його особистісна властивість досліджувалася дуже мало. Недооцінка або звужене розуміння культурологічного спрямування фізичного виховання негативно позначається на управлінських функціях, технології здійснення фізичного виховання, залученні до нього суб'єктів шкільної діяльності, його ефективності.

Мета дослідження. Обґрунтувати особливості виховання фізичної культури учнів в позакласній діяльності.

Результати дослідження. На виховання фізичної культури учнів як складової їхнього загального культурного розвитку впливає чимало чинників: економічних, кадрових, педагогічних (методичних, управлінських), наукових тощо. Один із них - обґрунтованість у педагогіці суті поняття „фізична культура учня" як цілісного явища (а не тільки в його окремих проявах). Це є необхідним, на наш погляд, тому, що:

а) без розкриття названого поняття позакласна практична діяльність ряду суб'єктів виховання фізичної культури учнів (не фахівців) не має достатніх науково-педагогічних орієнтирів і мотивації їх участі у фізичному вихованні учнів (учителі-предметники, класні керівники, керівники предметних гуртків, «клубних об'єднань і т. ін.);

б) фізична культура як явище загальної культури нерідко ще і в наш час недооцінюється, а межі її культурного впливу інколи звужуються.

На нашу думку „фізична культура учня - це сукупність інтегрованих фізичних і духовних властивостей, що характеризують віковий та індивідуальний рівень його досягнень у фізичній підготовленості, фізичному розвитку, фізкультурній освіченості і є органічною частиною особистісної загальної культури та всебічного гармонійного розвитку".

Поняття „фізична культура учня" як складне та інтегроване явище накладає відбиток на технологію її виховання в загальноосвітній школі. Цілеспрямовано фізична культура учнів виховується через організовані форми навчання та позакласну діяльність.

Позакласна діяльність відкриває широкі можливості для виховання фізичної культури учнів, але при її організації на наукових засадах та при наявності умов для творчого здійснення. Через позакласну діяльність забезпечується різнобічність знань учнів про фізичну культуру і спорт, розширюється коло джерел інформації, збагачується фізкультурно-спортивна поінформованість учнів. Задовольняються індивідуальні запити, потреби дітей, розвивається їхня

рухова активність фізичні якості й здібності. Відбувається становлення переконань, ціннісних орієнтацій учнів щодо власного здоров'я та його зміцнення засобами фізичної культури і спорту, здорового способу життя, цікавого дозвілля, у якому значне місце займає фізкультурно-оздоровча і спортивна діяльність. Формується звичка до систематичної участі в масових і групових формах фізичного виховання.

Цей вік займає особливе місце в розвитку учня, що різнобічно розкриває психолого-педагогічна література [2, 4, 6]. Головне - це вік переходу від дитинства до дорослості, коли формуються особистісні ціннісні орієнтації, здійснюється вибір життєвих зразків, застосовуються норми й вимоги, що панують у світі дорослих (позитивні або негативні). З одного боку, це вік сприятливих можливостей для становлення учня як особистості, здійснення його соціалізації (засвоєння соціального позитивного досвіду й норм суспільства). З іншого - це складний, суперечливий період становлення учня, коли його самоутвердження внаслідок впливу різних чинників (брак досвіду, негативне середовище, невірноваженість, неадекватні методи та відсутність належних умов виховання та ін.) набуває часом негативних, асоціальних форм і виявів свідомості та поведінки. Тому дуже важливо, щоб підліток у період активного становлення своїх міркувань, суджень, знань, ставлення до навколишнього світу був задіяний у позитивно формувальних видах діяльності, щоб його інтереси були адекватні наявному в суспільстві позитивному світу цінностей, щоб виробленню цих цінностей сприяли певні життєві зразки, позитивні приклади тощо. Фізична культура і спорт як явище культури мають у цьому контексті значні виховні можливості, котра школа має активізувати.

Позакласна діяльність дає широкий простір для використання різноманітних форм і засобів впливу на свідомість, почуття і волю учнів при здійсненні фізичного виховання, для цілеспрямованого застосування їх у вихованні фізичної культури.

Адміністрація школи забезпечує загальне управління процесом виховання фізичної культури, доводить до колективу школи державні закони, постанови, рішення регіонального рівня з питань фізичного виховання, турбується про створення необхідної навчально-матеріальної бази для занять фізичною культурою і спортом, надає допомогу в проведенні позакласних заходів різним суб'єктам навчально-виховного процесу, стимулює учнів школи засобами заохочення до занять фізичною культурою і спортом, координує дію різних суб'єктів виховання фізичної культури тощо[5].

Учитель фізичної культури як професійно підготовлений спеціаліст за допомогою усіх форм навчальної та позакласної роботи закладає фундамент фізичної культури, розкриває учневі способи оволодіння необхідними знаннями, навичками й уміннями, методикою розвитку фізичних якостей для зміцнення здоров'я, забезпечення здорового способу життя, активної праці. Спільно з директором школи (його заступниками) він планує роботу з фізичного виховання у школі, забезпечує проведення уроків з фізичного виховання, здійснює безпосереднє організаційне й методичне керівництво позакласною діяльністю з

фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масовою роботою, забезпечує участь команд школи в змаганнях міста, району, надає методичну й організаційну допомогу іншим учителям, класним керівникам, учнівському активу, учням [7].

Шкільні медичні працівники (лікар, медсестра) безпосередньо вивчають стан здоров'я учнів, здійснюють необхідні профілактичні та оздоровчі заходи, проводять пропагандистську роботу з питань збереження та зміцнення здоров'я, надають консультації учням, педагогам, батькам тощо.

Шкільний психолог, соціальний педагог проводять різноманітну роботу з вивчення вихованості учнів, розробляють необхідні робочі матеріали для проведення діагностування (вивчення рівня інтересів, розуміння здорового способу життя, ставлення до куріння, вживання наркотиків, організації дозвілля) тощо.

Класний керівник здійснює широке коло функцій у вихованні фізичної культури учнів, він є одним із головних суб'єктів її виховання в позакласній діяльності.

Діяльність усіх суб'єктів виховання фізичної культури учнів повинна будуватись як спільна, що скеровується загальною метою, з усвідомленням кожним суб'єктом своїх функцій у досягненні цієї мети. Дії адміністрації школи, педагогів та учнів мають бути узгодженими, здійснюватися у взаємодії.

Висновки.

1. Виховання фізичної культури учнів повинно спиратися на сучасний науково-педагогічний ґрунт, який відбиває нові (демократична національні, культурологічні) тенденції в освіті, інтеграцію знань педагогіки, психології, культурології, теорії і методики фізичного виховання, необхідність культурологічного підходу у фізичному вихованні.

2. При вихованні фізичної культури також повинні застосовуватися й принципи навчання, розроблені дидактикою. Це пов'язано з тим, що фізична культура учня у своєму змісті має такі компоненти, як знання, свідомість і т.д. Використовуються й спеціальні науково-методичні принципи, які стосуються навчання учнів фізичних вправ, рухових дій тощо.

3. Загальноосвітня школа має широкі можливості для виховання фізичної культури учнів у позакласній діяльності, що стає реальним при її організації на наукових засадах та наявності необхідних умов. Обов'язкова причетність до цього процесу кожного суб'єкта педагогічної діяльності, а не тільки вчителя фізичної культури.

Отже, позакласні заняття допомагають батькам і педагогам у вирішенні важливих питань по вихованню дітей: виховання морально-вольових, а також розвитку рухових якостей.

Накопичений досвід дозволяє визначити певні рекомендації в цьому плані.

По-перше, всі заходи повинні бути об'єднані у цілеспрямовану комплексну систему, що допоможе на високому емоційному рівні реалізувати ідею співпраці тіла і розуму, налагодити міжпредметні зв'язки і, врешті-решт, сформувати уявлення про розумний спосіб життя. Це, так би мовити, третій, вищий рівень комплексності засобів (фізичні вправи, природа, гігієна) фізичного виховання, якщо за перший взяти комплексний урок, а за другий – тижневий мікроцикл.

По-друге, для періодичного впливу на емоційну сферу учнів задля підтримання їхньої постійної зацікавленості до самовдосконалення елементи цієї системи доцільно розмістити в такій послідовності:

- 1) дні здоров'я – перший тиждень жовтня;
- 2) некласифікаційні змагання з включенням вправ, що були предметом домашніх завдань на літо – перші тижні листопада;
- 3) вечір спортивної слави – кінець грудня;
- 4) веселі старті сімейних команд – лютий і березень;
- 5) свято спорту і мистецтва – середина травня.

Регулярні заняття фізичною культурою не тільки поліпшують здоров'я і функціональний стан, але і підвищують працездатність і емоційний тонус. Однак варто пам'ятати, що самостійні заняття фізичною культурою не можна проводити без лікарського контролю, і, що ще більш важливо, самоконтролю.

Серед основних проблем організації позакласних форм фізичного виховання фахівці назвали фінансове та матеріальне забезпечення.

Подальше вивчення проблем організації фізичного виховання у школах сільської та міської місцевостей повинно бути спрямованим на порівняння рівня здоров'я та фізичної підготовленості учнів. Ще одним важливим аспектом – є дослідження стану матеріально-технічного забезпечення уроків фізичної культури у загальноосвітніх школах села та міста.

Список використаних джерел

1. Бех І. Система фізичного виховання має формувати в учнів загальнолюдські гуманістичні цінності. Фізичне виховання в школі. 1998. № 1. С. 3–6.
2. Вільчковський Е. С., Курок О.І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку : навч. посіб. Суми : Універсальна книга, 2004. 428 с.
3. Концепція національного виховання. Схвалена Всеукраїнською педагогічною радою працівників освіти 30.06.1994 р. Рідна школа. 1996. №6. С. 18-25.
4. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] Київ : Олімпійська література, 2008. Т. 2. 366 с.
5. Куроченко І.О. Фізична культура і спорт. Київ 2004. 184 с.
6. Фізичне виховання школярів / Уклад. Григораш В.В. – Харків : Основа, 2009. 112 с.
7. Фіцула М. М. “Педагогіка” Київ. 2001. Посібник. вид. центр “Академія”.
8. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 2 : доп. МОНУ як підручник для студ. ВНЗ. Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2002. 248 с.
9. Якименко С. І., Оксеньчук Н.В. Формування культури здорового способу життя учнів основної школи у позакласній роботі. Київ : Слово, 2012. 288 с.

ЗАНЯТТЯ ОЗДОРОВЧИМ БІГОМ В ЯКОСТІ АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Євтушенко Євген Григорович

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра фізичного виховання

Сумський національний аграрний університет, Україна

e13s98@gmail.com

Сьогодні накопичено достатній досвід застосування повільного бігу, з'ясовано його вплив на діяльність різних систем організму та загальний стан здоров'я, визначено методи тренування та величини навантаження.

Систематичні заняття оздоровчим бігом позитивно впливають на органи тіла і різні системи організму. З боку серцево-судинної системи спостерігається підвищення відновлюваності пульсу, ударного об'єму серця у спокої, швидкості скорочення міокарду, насосної функції серця, загального периферичного опору судин. Водночас зменшується ЧСС у спокої, коронарний кровоток під час навантаження, хвилинний об'єм крові після навантаження, нормалізується артеріальний тиск. Збільшується механічна ефективність, розмір волокон та капіляризація робочих м'язів. Покращується ефективність функції дихання, оптимізується відношення вентиляція-перфузія-дифузія. Відбувається процес розслаблення центральної нервової системи. Регулярна фізична активність також впливає на метаболізм та ендокринну систему - анаболічний ефект та комплексна стимуляція гормонів. Є також припущення про вплив тривалого бігу (тобто тренування «на витривалість») на профілактику захворюваності діабетом або значне пом'якшення його протікання. Загалом дані по відсотку фізично-активних людей показують, що у тих, хто займається бігом, покращується травлення, сон, на багато легше йде відмова від шкідливих звичок [1].

Біг є вправою циклічного спрямування з чергуванням односторонньої фази рухів ногою з фазою польоту. Тут загальний центр тяжіння тіла вертикально коливається більше, аніж під час ходьби. Кожен крок бігу піднімає бігуна на кілька сантиметрів вгору, далі слідує опускання вниз і потім цикл повторюється знову і знову.

У бігу беруть участь ті ж групи м'язів, що і під час ходьби, але різниця в амплітуді та частоті рухів в декілька разів переважає. Це потребує значного розходу енергії у порівнянні з ходьбою. Найбільше навантаження припадає на м'язи нижніх кінцівок, а саме: м'язи гомілки, згиначі і розгиначі стегна, сідничні м'язи. Додатково сприяють бігу м'язи тулуба і верхніх кінцівок.

Біг ефективно впливає на організм людини і є вправою, що сильно діє, тому при його використанні в позанавчальних студентських спортивно-оздоровчих групах потрібно особливо ретельно враховувати індивідуальні особливості стану здоров'я, стать, фізичну підготовленість, мотивацію студентів до тренувань.

З досвіду минулих років було накопичено багато емпіричних і теоретичних знань, які показують, що біг корисний не всім, хто бажає ним займатися. Людям з деякими відхиленнями зі здоров'ям, особливо серцево-судинної та опорно-рухової системи, біг

взагалі протипоказаний. Ось чому на вирішення питання про дозвіл займатись бігом остаточно дають згоду лікарі та фахівці з фізичного виховання і спорту.

Техніка повільного оздоровчого бігу має деякі відмінності у порівнянні зі спортивним легкоатлетичним бігом. Рухи під час оздоровчого бігу виконуються зі збереженням вертикального положення тулуба, легко, розслаблено, вільно. Це зумовлює укорочену довжину кроку, що становить 60-100 см для людини середньостатистичного зросту. Зі зростанням тренуваності початкові навантаження стають менш ефективними і поступово швидкість бігу може зростати. Постановка ступні на землю здійснюється одразу на усю поверхню, але існують індивідуальні особливості кожного бігуна, що обумовлюють різні положення опори ступні.

Під час бігу руки розташовані перед собою і дещо зігнуті у ліктях. Рухи направлені прямо-вперед, лікті приведені до тулуба, кисті з напівзігнутим положенням пальців, плечовий пояс знаходиться у розслабленому стані. Біг відбувається з чіткою узгодженістю рухів рук та ніг, дихання рівномірне з подовженим вдихом та видихом [2].

Для регулювання фізичного навантаження можна змінювати тривалість, темп бігу, чергувати ходьбу і біг, обирати різні по складності маршрути від прямої горизонтальної поверхні на стадіоні до різнорівневої зі спусками та підйомами пересіченої місцевості.

Існує декілька методик тренувань з оздоровчого бігу, що не суперечать, а навпаки доповнюють одна одну.

У початківців системи організму перебудовуються на новий рівень фізичної діяльності і необхідно слідкувати за об'ємом навантажень, щоб адаптація і ріст фізичних якостей відбувалися поступово без надмірних перевтомлень. Ступінь навантаження можна визначити за допомогою простого тесту на здатність розмовляти під час бігу. У разі неможливості вимовляти слова поспіль через нехватку повітря, необхідно змінити темп бігу або почати чергувати біг з ходьбою [3]. У менш підготовлених бігунів-початківців ввідний період тренувань краще провести чергуванням бігу з ходьбою, надалі поступово зменшуючи ходьбу до безперервного бігу.

Ефективність оздоровчого бігу здебільшого залежить від часу знаходження у русі ніж від дистанції, що пробігається під час тренування. Звикання до тривалого перебування в біговому режимі можна розподілити на 3-4 місяці, поступово збільшуючи тривалість бігу. В залежності від вихідних індивідуальних даних, рівня здоров'я і підготовленості молодим людям можна починати пробіжки від 5 до 15 хвилин, поступово добавляючи приблизно по 5 хвилин на місяць з доведенням кожного тренування до 30-40 хвилин.

Для моніторингу фізичного розвитку один раз на місяць можна проводити тест (за Купером), заснований на одночасному обліку відстані та часу бігу, тобто протягом 12 хвилин необхідно пробігти (або пройти, чергуючи біг з ходьбою) без зупинок найбільшу відстань залежно від свого фізичного стану.

Слід зазначити, що в заняттях бігом в якості оздоровлення і активного дозвілля осіб юнацького та першого періоду зрілого віку, до яких відноситься студентська молодь, краще віддавати перевагу не швидкості, а тривалості

перебування у русі. Тривалість бігу може коливатись від 20 до 40 хвилин 2-3 рази на тиждень, чого цілком достатньо для нормального функціонування та тренування основних систем організму [1].

Надмірні навантаження в бігових тренуваннях (за тривалістю та швидкістю) перенапружують серцево-судинну, дихальну та опорно-рухову системи, оскільки навіть повільний біг чинить істотну мобілізацію функціональних систем організму для забезпечення об'ємної роботи м'язів. Результатом такої фізичної діяльності може бути перетренування і замість оздоровчого ефекту надмірне захоплення бігом без відновлення призведе до погіршення самопочуття, втрати мотивації до занять, збудливості або, навпаки, млявості [4].

Біг, що підвищує ЧСС до 110-115 ударів за хвилину, не призводить до високих показників роботи серця, хоча підвищує капіляризацію м'язів ніг, сприяє кращому кровопостачанню. Розвиток та підтримання нормальної працездатності серця забезпечує такий режим бігу, при якому ЧСС знаходиться в межах 115-150 ударів за хвилину. Споживання кисню в такому режимі буде на рівні 60% від максимуму.

Швидкість бігу, що збільшує ЧСС до 150-170 ударів за хвилину, залучає серцево-судинну систему до субмаксимальної зони працездатності. Споживання кисню в такому аеробному режимі збільшується до 80% від максимального. Цей рівень навантажень не підходить для занять в оздоровчих цілях та рекомендується лише для тренування спортсменів з подальшою участю у змаганнях з кросу та інших бігових стаєрських дистанціях легкої атлетики.

Таким чином, біг може ефективно впливати на організм людини, але його використання в позанавчальних студентських спортивно-оздоровчих групах потребує уважного врахування індивідуальних особливостей стану здоров'я, фізичної підготовленості та мотивації студентів. Досвід показує, що біг не підходить для всіх, особливо для тих, у кого є деякі відхилення в здоров'ї. Рішення почати займатись бігом має прийматися з урахуванням порад лікаря та фахівця з фізичного виховання. В оздоровчих цілях рекомендується обирати перевагу тривалості бігу над швидкістю, уникати надмірного навантаження, використовувати самоконтроль і намагатись запобігти перетренуванню.

Список використаних джерел

1. Гоншовський В.М., Вергуш О.М. Особливості побудови занять з оздоровчої ходьби та бігу. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2017. Вип.№ 10. С. 143-148
2. Демидова І.В., Лелека В.М., Макух Н.І., Демидова О.В. Оздоровча ходьба та біг: Навчально-методичний посібник. Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського, 2018. 168 с.
3. Воловик Н. Оздоровчий фітнес для студентів: Навчальний посібник. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. 141 с.
4. Архипов О.А., Питомець О.П. Оздоровчий біг як основа самостійних занять для осіб різного віку. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017. Вип. 3 К (84) С. 39-43.

FEATURES POSITIVE AND NEGATIVE SIDES OF CONFLICT SITUATIONS IN SPORTS

Kravchenko Tetyana Petrivna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Department of Theory and Methodology of Physical Education and Sports
kravchenko19tanya@gmail.com

Pogrebnyi Viktor Volodymyrovych

Senior Lecturer
Department of Sports Games
viktor3898@ukr.net
Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav
Pereyaslav, Ukraine

Topicality. Today, the society is faced with rather strict requirements regarding the provision of a favorable psychological climate in the physical culture team. Young teachers, trainers and lecturers who have graduated from higher education institutions cannot always effectively, objectively and constructively approach the resolution of conflict situations that arise quite often in their professional activities. What can we say then about the athletes or students themselves, how important is the ability to cope with problems and conflicts that may occur in their activities.

The aim of the study- to carry out a theoretical analysis and generalization of literary sources regarding the specifics of conflict situations in sports.

Research results. The process of acquiring the ability to quickly and accurately deal with conflict situations that have arisen is quite significant. But despite this, the process of acquiring practical skills for dealing with conflict situations remains quite unexplored. This skill is quite important for those who are engaged in physical culture or sports, since these specific conditions in themselves can contribute to the emergence of conflict situations.

That is why the problem of conflicts is the basis of numerous studies by I.V. Vashchenko (2013), O.M. Konopatska (2014), Yu. I. Rogutskyi (2020), [1, 2, 3]. Attention naturally turns in the process of interaction between a teacher and students, a coach and an athlete, between the athletes themselves, because difficulties, problems and contradictions constantly arise in this interaction.

One of the causes of conflict situations is, for example, differences in the understanding of the socio-psychological role of the teacher and students in this process, that is, ideas about their subject-subject or subject-object relations.

Sometimes people try to resolve the conflict in their favor with an authoritarian style and sometimes they can even succeed. However, this success is only an appearance, since the conflict with an unremedied cause turns into a hidden form.

However, since the beginning of the study of conflict as a psychological phenomenon, disputes about what it entails for a person have not subsided—positive or negative. A number of psychologists claim that conflict has positive results because it:

- helps identify the problem and different points of view on it, find different approaches to solving problems;

- contributes to the improvement of activity efficiency;
- sometimes can unite the team against external pressure.

Proponents of another point of view argue that conflict is negative because it:

- leads to deterioration of the social and psychological climate in the team;
- increases people's nervousness, leads to stress;
- distracts the attention of many people from the performance of direct official duties [3, 4].

With all the pros and cons of conflicts, they are inevitable and, moreover, –most often necessary. Sometimes conflict is the only sure way to solve difficult problem situations.

Thus, the conflict can be considered as a process of aggravation of contradictions of two or more parties of social interaction, which is accompanied by negative emotions. This is an open or hidden confrontation between these parties as a result of their advocacy of mutually exclusive interests, goals, positions, judgments or views. At the same time, each of the conflicting parties considers itself to be right and resolutely enters the fight for its interests. Conflicts arise due to the conflict of interests and social attitudes of people, they need to be resolved, because without this, the normal functioning of a social group, a collective, is impossible.

Conclusions. It was determined that the positive impact of the conflict on the social environment is that it: intensifies social life, illuminates unresolved problems, actualizes values, can contribute to the creation of a friendly team. But the negative impact of the conflict is a violation of the system of relations, a deterioration of the social and psychological climate, the quality of joint activities, and a decrease in the sense of collectivism. However, learning how to properly resolve conflict situations can reduce the negative impact of conflict.

References

1. I. V. Vashchenko Conflictology and negotiation theory: teaching. manual / I. V. Vashchenko, M. I. Klyap. - K.: Znannia, 2013. - 407 p.
2. Konopatska O. M. Conflicts in labor teams and ways to overcome them. Legal psychology and pedagogy. 2014. No. 1. P. 100-105.
3. Yu. I. Rogutskyi. The teacher's conflictological competence as a condition for prevention in the teaching staff. Materials of the conference All-Ukrainian scientific and practical conference "Realities and prospects of the development of modern education: from the work experience of Ukrainian teachers". July 8, 2020 Zhytomyr
4. Sukhorukova T. G. Characteristics of internal factors that determine the level of stress and conflict in the team. Herald of economy, transport and industry. 2013. No. 42. P. 440-443.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИХОВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Приймак Анна

кандидат педагогічних наук, ст. викладач
Кафедра фізичного виховання і спорту
Priymak_au@ukr.net

Сало Надія

здобувач вищої освіти
Кафедра фізичного виховання і спорту
nadegda.salo@gmail.com

Донбаська державна машинобудівна академія, Україна

Головна стратегія нашої держави в галузі охорони здоров'я спрямована на зміцнення й збереження здоров'я нації як головного пріоритету у функціонуванні всіх сфер сучасного суспільства. Водночас, з розвитком комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій зменшується обсяг рухової активності, втрачаються орієнтири на здоровий спосіб життя, спостерігається байдужість сучасної молоді до власного здоров'я та фізичної культури, що перешкоджає її повноцінному й гармонійному розвитку та негативно впливає на здоров'я. Відтак, актуальність посилення виховного впливу на формування здорового способу життя сучасної молоді зумовлює необхідність наукового пошуку шляхів розв'язання цієї проблеми. Обґрунтуємо умови виховання здорового способу життя студентів в закладах вищої освіти.

Визначимося з трактуванням поняття „умови”. У енциклопедично-словниковій літературі воно тлумачиться як-от:

- 1) певні обставини, від яких залежить протікання подальшого процесу, розвиток чогось, тощо;
- 2) середовище, обставина, яка сприяє здійсненню чого-небудь або забезпечує здійснення чого-небудь;
- 3) правила, які притаманні певному виду людської діяльності.

На думку Н. Тверезівської, педагогічні умови поділяються на два рівні:

- 1) окреслюється особистісними характеристиками студента (характеризують індивідуальні аспекти підготовки студента);
- 2) характеризується певними обставинами реалізації навчально-виховного процесу.

При цьому педагогічні умови другого рівня дослідниця класифікує так:

- змісту та організації діяльності студентів;
- міжособистісних відносин, спілкування в академічній групі;
- адаптація студентів до нового освітнього середовища;
- відносин педагогів та студентів;
- взаємодії навчального закладу із зовнішнім середовищем .

Беручи до уваги окреслені позиції, ми трактуємо умови, як обставини, від яких залежить реалізація процесу виховання здорового способу життя студентів у системі вищої освіти. Представимо їх.

1. Наскрізна реалізація в процесі виховання здорового способу життя студентів синтезу ідей системного, аксіологічного, особистісно зорієнтованого, діяльнісного, суб'єктного наукових підходів.

2. Урахування етапності процесу виховання здорового способу життя студентів та трансформаційних можливостей особистісних конструктів, на яких базується цей процес.

3. Використання інтерактивного педагогічного інструментарію оздоровчої спрямованості.

Розглянемо сутність зазначених умов у контексті забезпечення вихованні здорового способу життя студентів у системі вищої освіти..

Умова – урахування певної етапності у вихованні здорового способу життя студентів та трансформаційних можливостей особистісних конструктів, на яких базується цей процес – відбиває динамічні аспекти виховання здорового способу життя. Відзначимо, що процесуально-динамічні аспекти виховання здорового способу життя базуються на розумінні процесу як спеціально організованої, що „розвивається в часі та в рамках певної діяльності системи взаємодії педагога та учнів, спрямованої на перетворення особистісних властивостей та якостей ..., досягнення певних цілей”.

Відомі підходи, суголосно до яких динаміка формування здорового способу життя представлялась як послідовність таких етапів, як-от: 1) виникнення; 2) становлення; 3) зрілість; 4) перетворення (В. Вовк) [7, с. 19 – 20]; об'єктна фаза; суб'єктно-функціональна фаза; суб'єктна фаза (В. Вовк) [Там само, с. 20 – 21]; актуалізація, діагностика, ціннісно-змістове орієнтування, проектування, реалізація, рефлексія (Н. Оксеньчук, С. Якименко) [с. 129].

Беручи до уваги окреслені позиції, а також структуру здорового способу життя, вікові особливості студентів, специфіку предмету дослідження, ми виокремлюємо такі етапи наскрізного формування здорового способу життя в системі вищої освіти:

1. Мотиваційно-когнітивний етап (1-й курс ЗВО).

2. Когнітивно-діяльнісний (2-й курс ЗВО).

3. Ціннісно-діяльнісний (3-й, 4-й курс ЗВО).

Відзначимо, що кожний з представлених етапів пов'язаний з наступними фазами, які відбивають компоненти здорового способу життя та їх трансформацію на різних етапах:

- актуалізація та усвідомлення;
- мотивація та ціннісне насичення;
- формування та накопичення знань;
- формування та реалізація валеозорієнтованих умінь;
- самодіагностика та рефлексія результатів, прогнозування.

Розглянемо методи виховання, які є вагомим складником педагогічного інструментарію оздоровчої спрямованості. В умовах сьогодення відзначимо пріоритет інтерактивних методів виховання здорового способу життя.

Етимологія поняття „інтерактивність” пов’язана з латинським *inter* – взаємний, між і *actio* – дія. Інтерактивні методи виховання ґрунтуються на інтерактивній взаємодії, у процесі якої „педагог спілкується не на пряму з кожним учнем і не з усім класом одразу, а опосередковано з кожним учнем через навчальну групу. У результаті такого спілкування відбувається не тільки процес пізнання, процес особистісного зростання, а й процес взаємодії особистостей, де кожен має право висловлювати свою точку зору, відстоювати свою позицію, грати свою роль” (Б. Бадмаєв). На думку Д. Махотіна, інтерактивна взаємодія сприяє вияву інтелектуальної активності суб’єктів виховання, оскільки створює умови для конкуренції (суперництва) й для кооперації їх зусиль. До того ж, діє соціально-психологічний феномен зараження, тобто будь яка думка, висловлена партнером, здатна мимовільно ініціювати власну реакцію по даному питанню. Отже, беручи до уваги подані наукові позиції, інтерактивні методи виховання здорового способу життя визначаємо, як такі, що базуються на партнерській суб’єкт – суб’єктній взаємодії викладача і студентів, на їх діалозі і співпраці у процесі виховання здорового способу життя.

Ми переконалися, що ефективним інтерактивним методом виховання здорового способу життя є метод аналізу конкретних ситуацій або кейс-метод (*case-stady*). Кейс (від англ. *case* – „випадок”) – це опис реальної життєвої ситуації, що містить супутні цій ситуації факти, думки, судження, на які спираються при вирішенні певної проблеми. У основі кейса завжди лежить суперечлива ситуація, що відбулася в дійсності або здатна виникнути. Отже сутність цього методу полягає в тому, що інформація подається у вигляді проблеми, а знання здобуваються в процесі аналітичної діяльності. Розглядаючи цей метод у контексті виховання здорового способу життя, вважаємо, що він є доцільним щодо формування ціннісного ставлення до здоров’я, формування валеозорієнтованих знань (знання про всі складники здоров’я; знання про вплив різноманітних факторів на здоров’я людини; знання щодо формування, збереження та зміцнення здоров’я); критичного мислення; вміння аналізувати свій спосіб життя; формувати власну позицію щодо певних подій способу життя інших людей.

Ефективним інтерактивним методом виховання здорового способу життя є „мозковий штурм”. Він застосовується з метою групового обговорення певних проблем. Його сутність полягає у формулюванні якомога більше ідей, що стосуються проблеми, яка обговорюється.

Суттєвим складником педагогічного інструментарію у вихованні здорового способу життя є методи самопізнання й самоусвідомлення рефлексивної спрямованості.

Значне місце в інтерактивному педагогічному інструментарії оздоровчої спрямованості посідають імітаційні методи виховання, найбільш поширеними серед яких є ігрові форми виховання, що будуються на механізмі імітації у вигляді гри за певними правилами. Саме такими є ділова та рольова гра.

Проте, при всьому розмаїтті методів і форм виховання здорового способу життя, особливе місце в педагогічному інструментарії оздоровчої спрямованості

посідають різні форми групових занять з фізичного виховання у ЗВО. На думку Т. Круцевич, у сучасній системі фізичного виховання студентів у ЗВО найбільш поширеними є три рівні організації занять різного ступеня регламентації:

- 1) академічний (заняття з фізичного виховання);
- 2) факультативний (заняття у секціях, клубах);
- 3) самостійні (індивідуальні й групові заняття спортивного чи фізкультурно-кондиційного характеру), спортивно-ігрові заняття за вільним характером; змагальні форми організації занять; туристичні походи; „малі” форми занять [8].

Відтак, розглянуті умови та інтерактивні методи виховання здорового способу життя містять значний потенціал щодо формування аксіологічних аспектів здорового способу життя, валеоорієнтованих знань й умінь, а також особистісної суб'єктної позиції, критичного мислення, навичок взаємодії, співпраці, партнерства з однолітками та викладачами, загального розв'язання певних проблем. Тим самим сприяють вихованню здорового способу життя студентів у системі вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Алфімов В. М. Творча особистість: педагогічне моделювання / В. М. Алфімов // НБУВ, 2009. – С. 13 – 19: [Електронний ресурс].
2. Антонова О. Є., Поліщук Н. М. Підготовка вчителя до розвитку здоров'язбережувальної компетентності учнів: монографія / О. Є. Антонова, Н. М. Поліщук. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. – 248 с.
3. Бабич В. И. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів до формування соціального здоров'я учнів основної школи: дис. на здобуття наук. ступ. док. пед. наук: 13.00.04. – „Теорія і методика професійної освіти” / В. И. Бабичев. – Старобільськ, 2015. – 576 с.
4. Баханов К. О. Організація особистісно орієнтованого навчання / К. О. Баханов. – Х.: Основа, 2008. – 159 с.
5. Башавець Н. А. Теоретико-методичні засади формування культури здоров'язбереження як світоглядної орієнтації студентів вищих економічних навчальних закладів: автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Н. А. Башавець. – Черкаси, 2012. – 40 с.
6. Бех І. Д. Психологічні механізми сходження особистості до духовних цінностей / І. Д. Бех // Педагогіка і психологія. – 2011. – № 2. – С. 37 – 44.
7. Вовк В. М. Педагогічні основи наступності фізичного виховання учнівської і студентської молоді: автореф. дис. док. пед. наук: 13.00.07 / Вовк Віктор Михайлович. – Луганськ, 2009. – 40 с.
8. Круцевич Т. Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2010. – 246 с.

SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY

ПИТАННЯ ВИМІРУ «М'ЯКОЇ СИЛИ» У СВІТОВІЙ ПОЛІТИЦІ

Фесенко М.В.

доктор політичних наук, старший науковий співробітник
ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України»
fesenkonikolay@ukr.net

Ощипок І.Ф.

доктор філософії з політології, доцент
Кафедра політології та соціології
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
osiv@ukr.net

Сьогодні, держави мають у своєму розпорядженні безліч інструментів для розширення свого впливу. Вони можуть використовувати «жорстку силу», яка включає військову силу та економічні санкції. Але країни також можуть використовувати «м'яку силу» – музику, їжу, спорт та інші види культурного експорту, щоб зміцнити свою міжнародну репутацію та покращити свою репутацію чи здатність залучати потенційних партнерів з метою вирішення певних міжнародно-політичних завдань.

У 1980-х рр. політолог Джозеф Най-молодший ввів термін «м'яка сила», визначивши його як здатність країни впливати на інших, не вдаючись до примусового тиску. На практиці цей процес передбачає, що країни транслиують свої цінності, ідеали та культуру через кордони для сприяння доброзичливості та зміцнення партнерства. М'яка сила зазвичай виходить із-за меж урядів в таких місцях, як школи, релігійні установи та благодійні групи. М'яку силу також формують музика, спорт, засоби масової інформації та великі індустрії, такі як Силіконова долина та Голівуд [1].

Але це не означає, що уряди не культивують і не використовують м'яку силу. Можна подивитися, наприклад, на США і СРСР. Під час холодної війни дві наддержави використовували цю форму впливу як ненасильницький метод просування своїх культурних, економічних і політичних цінностей і підриву протилежних ідеологій. Радянські лідери, наприклад, доклали чимало зусиль, щоб побудувати соціалістичну систему за кордоном, інвестуючи значні кошти в пропагандистські кампанії та соціалістичні молодіжні рухи по всьому світу. Вони також підтримували такі наукові заходи, як радянська космічна програма, яка запустила перший у світі супутник на орбіту в 1957 р. Тим часом уряд США створив національну космічну програму, яка відправила людину на Місяць, допомогла створити голлівудські фільми, фінансувала спортивні програми, спрямовані на повалення радянських чемпіонів [2].

Слід зазначити, що в даний час стратегія «м'якої сили» доповнюється «жорсткими» складовими. Наприклад, представляється можливим віднести до «м'якої сили» військово-технічну, військово-освітню співпрацю, військову дипломатію, а також демонстрацію військової потужності в формі військових навчань. Стратегія «м'якої сили» покликана впливати на свідомість як основної маси населення, так і політичної та економічної еліти відповідної держави. При цьому стратегія «м'якої сили» в дійсності містить в собі складову «жорсткості», пов'язану з нав'язуванням спочатку чужих стандартів. Інше питання, що об'єкт впливу далеко не завжди здатний зрозуміти те, що вибір, який він робить, не є в повній мірі вільним вибором. Результатом реалізації стратегії «м'якої сили» має стати формування сприятливого зовнішньополітичного оточення для зацікавленої держави. При цьому чітких акцентів у визначенні зовнішньополітичних союзників стратегія «м'якої сили» не робить. Наразі констатується наявність загальної установки – впливати на зовнішньополітичну поведінку всіх держав, на які можливо впливати, схиляючи їх до тих чи інших кроків на світовій політичній арені світу. Специфіка стратегії «м'якої сили» полягає в тому, що вона орієнтована на довгострокову перспективу [3].

Ресурси м'якої сили використовуються в багатьох контекстах міжнародних відносин і світової політики:

Електронна дипломатія є важливим інструментом м'якої сили. Це включає використання веб-сайтів, блогів і соціальних мереж для формування громадської думки та впливу на глобальні розмови. Під час Арабської весни важливість соціальних мереж призвела до використання дипломатії «Twitter» і «Facebook»;

Культурна дипломатія – це важливий спосіб зв'язатися з різними групами та допомогти людям зрозуміти цінності та культуру країни. Культурна дипломатія включає організацію різного роду фестивалів і виставок, обмін митцями, підтримку кіно та інших мистецьких проєктів. Культурна дипломатія є частиною ширшої загальної концепції публічної дипломатії;

Освітня дипломатія стає все більш важливою, оскільки країни використовують освітні обміни та стипендії для побудови відносин, міжнародного престижу та своєї загальної м'якої сили. Це включає надання можливостей для навчання за кордоном, а також освітніх програм і обмінів для покращення дипломатичних відносин і міжнародного співробітництва. Як правило, студенти та науковці, які беруть участь у програмах освітнього обміну, формують позитивний імідж своїх країн і налагоджують стосунки;

Громадська дипломатія використовується для встановлення контактів з людьми в усьому світі та поширення іміджу. Громадська дипломатія є важливою частиною «м'якої сили», яка використовується як головна концепція для культурної дипломатії, освітніх обмінів та роботи зі ЗМІ. За допомогою публічної дипломатії країни зміцнюють відносини, просувають свої зовнішньополітичні цілі та збільшують свій вплив на міжнародній арені;

Спортивна дипломатія стає важливою частиною м'якої сили. Вона має широкий спектр аспектів. Проведення таких заходів, як Олімпійські ігри або Чемпіонат світу з футболу, покращує імідж країни. Актуальність великих

спортивних подій для «м'якої сили» є причиною того, чому країни активно любіють проведення Олімпійських ігор, Чемпіонату світу з футболу та інших спортивних заходів;

Економічна дипломатія також використовується для посилення м'якої сили. Після Другої світової війни «План Маршалла» використовувався для розвитку економіки ЄС. Однак «план Маршалла» також сформував пріоритети європейської культури та суспільства. Китайська ініціатива «Один пояс, один шлях» є ще одним прикладом глобального інфраструктурного проєкту [4].

Спроби виміряти «м'яку силу» держав регулярно повторюються різними організаціями. На думку експертів, і це підтверджують результати міжнародних рейтингів «м'якої сили», однією з найбільш успішних країн з точки зору формування сприятливого зовнішнього середовища і привабливості є Великобританія. За висловом колишнього прем'єр-міністра Великобританії Д. Кемерона, країна є «наддержавою з точки зору «м'якої сили» [5]. В цьому контексті зауважимо, що Великобританія володіє широкими можливостями для поширення «м'якої сили» завдяки розвиненій системі відповідних інститутів і механізмів.

Відтак, під «м'якою силою» доцільно розуміти форму зовнішньополітичної стратегії, яка передбачає здатність домагатися державою певних цілей на міжнародній арені за допомогою добровільної участі і привабливих інструментів, що реалізуються в ім'я досягнення зовнішньополітичних інтересів. Категорія «м'яка сила» застосовується дослідниками в таких значеннях, як: здатність держави до політичної мобілізації всередині країни і за її межами; надання впливу на акторів за допомогою символічних ресурсів; здатність впливати на світову систему за допомогою цивілізованої і гуманітарно-культурної діяльності; сукупність інструментів для вирішення зовнішньополітичних завдань. В результаті ефективного використання інструментів «м'якої сили» (глобальний маркетинг; культурний обмін, спорт, туризм; публічна дипломатія; система освіти та ін.) можливо домогтися поваги і взаєморозуміння на міжнародній арені без використання інструментів «жорсткої сили».

Таким чином, «м'яка сила» базується на певних ресурсах, накопичених державою (наприклад, мовою, культурні досягнення, освіти та науці тощо). Однак самі по собі ресурси ще не означають досягнення практичних результатів: для їх використання необхідний відповідний інструментарій, спрямований на конкретні аудиторії. Концепція «м'якої сили» з'явилася на переломному моменті історії, на початку 1990-х років. Експерти прагнули осмислити те, що сприймалося як перемога західних країн над СРСР в «холодній війні». Завершення «холодної війни» не було військовою перемогою. Було очевидно, що свою роль у розвитку подій зіграли інструменти «м'якої сили», в тому числі, привабливість способу життя в західних країнах і культурний вплив. Не випадково ця категорія з'явилася саме в 1990-ті рр., коли на перше місце вийшла не перекроювання фізичних кордонів, а нова організація глобального світу, регулювання організаційних, політичних, економічних та інших просторів.

Список використаних джерел

1. Nye J. S. Public Diplomacy and Soft Power. The Annals of the American Academy of Political and Social Science. 2008. №. 616 (1). P. 94-109.
2. What Is Soft Power? Foreign Policy. May 16, 2023. URL: <https://world101.cfr.org/foreign-policy/tools-foreign-policy/what-soft-power>
3. Nye J. S. The war on soft power. Foreign policy, 12.04.2011. URL.: http://www.foreignpolicy.com/articles/2011/04/12/the_war_on_soft_power
4. Nye J. Soft Power Crisis in 2024. Diplo. 2024. URL: <https://www.diplomacy.edu/resource/soft-power-the-means-to-success-in-world-politics/>
5. Riley-Smith B. David Cameron: take pride in shared roots. The Telegraph. 08.02.2014. URL: <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/scotland/10625976/David-Cameron-takepride-in-shared-roots.html>.

SECTION: PSYCHOLOGY

ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ДО ШКОЛИ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Костіна Світлана Вячеславівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Соціально-психологічний факультет

s.v.kostina19951603@gmail.com

Стахова Ольга Олександрівна

кандидат психологічних наук, доцент

Кафедра психології, логопедії та інклюзивної освіти

stakhova.ol@gmail.com

Житомирський державний університет

імені Івана Франка, Україна

Одним із найбільш складних періодів у житті дитини є початок її навчання у школі. Чи стане школа для дитини другою домівкою, чи буде вона відвідувати цей дім із радістю, чи залишаться шкільні стіни опорою для дитини у майбутніх її відкриттях, чи викличуть страх, хронічну тривогу, стурбованість, незадоволення, вб'ють жадобу до знань і потребу в досягненнях? Відповіді на ці питання – підсумок усієї роботи як закладів дошкільної освіти, так і початкової школи.

Для першокласника школа стає центром його життя, наповненим інтересами, взаємостосунками та переживаннями дитини. Тому від того, як справлятиметься маленький учень зі своїми обов'язками, залежить його успіх або неуспіх в учбовій діяльності.

Добре, коли ми, дорослі, зіштовхуємося з успішним, адекватним включенням першокласника в систему шкільного навчання. Але, на жаль, сьогодні, коли існують різні дошкільні ліцеї, гімназії, коли відсутні вимоги до рівня підготовки дитини до шкільного навчання, коли досить часто відбувається ігнорування індивідуальних фізичних і психічних особливостей дитини, є поширеним явище так званого руху назад, втратою нею віри у свої можливості школяра. У зв'язку з цим актуальною постає проблема психологічної готовності.

Розгляд вищезгаданої проблеми здійснили Л.І. Божович, О.Л. Венгер, Л.С. Виготський, Ю.З. Гільбух, Я. Йірасек, А. Керн, О.Є. Кравцова, М.В. Матюхіна та ін., в центрі уваги яких було розкриття сутності, структурної організації психологічної готовності до шкільного навчання, її значення для адаптації у шкільному середовищі.

Вказаний вище теоретичний базис дав можливість визначити зміст психологічної готовності, під якою розуміють необхідний та достатній рівень психічного розвитку дитини для засвоєння шкільної програми в умовах навчання в колективі ровесників.

Необхідний та достатній рівень актуального розвитку повинен бути таким, щоб програма освітнього процесу потрапила в «зону найближчого розвитку» дитини. Ця зона визначається тим, чого дитина може досягти у співробітництві з дорослим [1, с. 374].

Якщо актуальний рівень психічного розвитку дитини такий, що її «зона найближчого розвитку» нижче тієї, яка необхідна для засвоєння навчальної програми в школі, то дитина вважається психологічно неготовою до шкільного навчання, оскільки в результаті невідповідності її «зони найближчого розвитку» необхідній вона не може засвоїти програмний матеріал і відразу потрапляє до когорти відстаючих учнів.

Тривалий час вважалося, що критерієм готовності дитини до школи є рівень її розумового розвитку. Так, в основу інтелектуальної зрілості покладено функціональне дозрівання структур головного мозку, що зумовлює рівень розвитку уваги, пам'яті, мислення, сенсомоторної координації тощо. Ступінь сформованості даних показників визначає обсяг розумового кругозору учня, його запас знань, наявність початкових умінь при оволодінні новими знаннями й характеризує успіх включення першокласника в систему шкільного навчання.

Утім, як показав теоретичний аналіз джерел із досліджуваної проблеми, поряд із інтелектуальною готовністю до школи важливим є необхідний рівень розвитку інших компонентів психологічної адаптації дитини до шкільного життя – особистісної та соціально-психологічної зрілості.

Під особистісною готовністю розуміють готовність дитини до сприйняття нової соціальної позиції – позиції школяра, який має певне коло прав і обов'язків. Зазначений вище аспект виявляється у ставленні дитини до школи, учбової діяльності, вчителя, самого себе. Крім того, якісними характеристиками особистісного компоненту є також належний рівень розвитку мотиваційної та емоційної сфер учня.

Соціально-психологічна зрілість передбачає необхідний рівень сформованості у дитини комунікативної потреби у стосунках із учителем, однокласниками, вироблення гнучких способів встановлення взаємовідносин із ровесниками, вміння підкоряти свою поведінку інтересам, звичаям і законам дитячих груп [2].

Таким чином, психологічна готовність дитини до шкільного навчання – це складний психологічний феномен, який є неоднорідним, багатогранним за своєю природою утворенням. Воно охоплює інтелектуальну, особистісну, соціальну зрілість дитини. Належний рівень розвитку кожної складової психологічної готовності дитини до шкільного навчання визначатиме успішність її включення у шкільне життя.

Список використаних джерел

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Москва, 1984. Т.4. С. 374.
2. Таніна О.О. Причини шкільної дезадаптації першокласників // Спрямованість особистості сучасних школярів: збірник наукових праць / за ред. О.Л. Музики, Л.М. Король. Житомир, 2001. С. 83-87.

ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕІНТЕГРАЦІЇ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

Мохнар Л.І.

кандидат педагогічних наук, доцент
Кафедра психології діяльності в особливих умовах
Черкаський інститут пожежної безпеки
імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
semya-911@ukr.net

Бойові дії представляють собою особливий вид воєнних дій на стратегічному, оперативному та тактичному етапах. Вони є важливою частиною воєнних операцій великих об'єднань та місцевих зіткнень відділів і підрозділів, які відбуваються між основними боями та операціями. Бойові дії відносяться до екстремальних ситуацій, оскільки вони піддають людину постійній загрозі життю, високому рівню стресу та психологічного тиску. Бойові дії супроводжується фізичним та емоційним виснаженням, непередбачуваністю подій та ізольованістю від звичного середовища. Участь у бойових діях суттєво впливає на психіку осіб, викликаючи у них психологічні травми та змінюючи світосприймання. Учасники бойових дій, що повертаються додому, часто відчувають відчуженість та стикаються з проблемами реінтеграції в цивільне життя через відмінності в життєвому досвіді та внутрішню кризу ідентичності.

Реінтеграція – це складний та багатогранний процес повернення людини до активної участі в суспільному житті, що включає відновлення соціальних ролей, почуття власної гідності та самостійності. Цей процес може бути спрямований на забезпечення соціального, культурного, економічного та політичного включення людини, допомогу в адаптації після травматичних подій. Незважаючи на численні визначення та інтерпретації, головною метою реінтеграції завжди є забезпечення благополуччя особи та її гармонійної взаємодії з оточуючим суспільством.

За визначенням Міжнародної організації з міграції (МОМ), реінтеграція – це повторне включення людини в соціальну групу чи процес [1]. Реінтеграція є важливим процесом, який допомагає особі знову відчути свою цілісність та місце у суспільстві після пережитого стресу або травми. Це не просто повернення до попереднього способу життя, це активний процес відновлення, навчання та росту [2].

Особи, які проходять процес реінтеграції, часто потребують допомоги у розумінні своєї нової ролі в суспільстві, особливо якщо їх попередній досвід значно відрізнявся від того, що є звичним для більшості людей. Це може бути підтримка у формі консультацій або спеціалізованих програм.

Варто зазначити, що до особливостей соціально-психологічної реінтеграції учасників бойових включають ряд аспектів, що враховують психологічний стан, соціальні зв'язки та інші фактори, а саме: професійна реабілітація;

адаптація до цивільного життя; сприяння соціальної інтеграції; підтримка близьких; юридична підтримка.

Процес реінтеграції сприяє тому, що особа отримує можливість знову зв'язатися зі своєю мережею соціальних зв'язків: сім'єю, друзями та знайомими. Соціальна підтримка є критично важливою для психічного здоров'я, і реінтеграція може служити мостом, що сполучає особу з цією підтримкою.

Розглядаючи реінтеграцію, можна представити її як двосторонній процес, в якому держава та її органи (які діють як суб'єкти надання послуг) співпрацюють з конкретною особою (як суб'єктом, на якого спрямований вплив). Важливість такої взаємодії полягає в тому, щоб досягти взаєморозуміння та співпраці з метою відновлення соціальної та психологічної рівноваги. Така суб'єкт-суб'єктна взаємодія стає гарантом консолідації, стабільності та захисту прав людини.

Зокрема, для тих, хто брав участь у бойових діях, реінтеграція набуває особливого змісту. Згідно з висновками Генерального секретаря ООН Кофі Аннана, реінтеграція визначається як перехідний процес, який допомагає колишнім воїнам повертатися до цивільного життя, забезпечуючи їм стабільне місце роботи та достатній рівень доходу. Це перетворення можна розглядати як соціальну та економічну переорієнтацію, яка відбувається на місцевому рівні і спрямована на інтеграцію воїнів у цивільне суспільство[2].

Реінтеграція учасників бойових дій не лише повертає їх до їхніх соціальних ролей (таких як робота чи сім'я), але і допомагає їм адаптуватися до життя з їх бойовим досвідом, навчитися жити з можливими наслідками воєнного стресу. Таким чином, реінтеграція учасників бойових дій в суспільство – це не просто відновлення їх попереднього стану, але й процес переосмислення їх ролі та значення в післявоєнному світі, де основна мета полягає в підтримці їх цілісності як особистості.

Список використаних джерел

1. Ржевська Н. Ф. Реінтеграція окупованих територій Донбасу: пошук ефективної моделі / Н. Ф. Ржевська // Всеукраїнська науково-практична конференція «VII методологічні читання – сучасна політична наука: нові виклики та контексти». – 2020. – С. 43-36.
2. Явір В. А. Реінтеграція тимчасово окупованих територій як завдання етнонаціональної політики України / В. А. Явір // Правова держава. – 2017. – № 28. – С. 437-444.

ОСОБЛИВОСТІ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ТА ВИКОРИСТАННЯ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ СТУДЕНТАМИ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИМИ І ВИЇХАВШИМИ ЗА КОРДОН УКРАЇНИ

Ю.В. Крючкова

Викладач

Бердянський державний педагогічний університет

elsakatze14@gmail.com

Сучасність постійно посиляє нам виклики, щодня українці стикаються з проблемами, сподіяними війною і тими складними життєвими обставинами в яких вони опинились.

Психологічний стан людини постійно знаходиться під впливом надважких умов, що пов'язані з виживанням українського народу в російсько-українській війні. Стресові ситуації проживання на територіях, тимчасово окупованих загарбниками, у зоні бойових дій, у прикордонних населених пунктах, які постійно обстрілюються, викликали негативні наслідки для життя, здоров'я, майна багатьох українців.

Багато сімей змушені були прийняти важке рішення залишити рідний дім та евакуюватися в більш спокійні регіони України чи виїхали за кордон.

До осіб, які мігрували по території України застосовуються терміни «внутрішньо переміщені особи» (далі – ВПО). До осіб, які виїхали за кордон, застосовуються різні терміни залежно від отримання ними посвідчень тимчасового захисту чи влаштування на роботу (біженці, переселенці, військові мігранти та ін.), у нашому дослідженні будемо використовувати термін «переселенці за кордон» для позначення цієї категорії людей.

В будь-якому випадку переселення людей, особливо вимушено переміщених з рідного дому, сповнене стресовими ситуаціями, болем, розпачем, втратою матеріального благополуччя, соціального статусу та ін.

Однією із складних проблем адаптації переселенців на новому місці проживання, крім влаштування на роботу, пошуку житла, є ще й навчання дітей та юнаків, відновлення освітнього процесу в доступних формах. Особливо складно у нинішньому стані війни переміщеним студентам, які крім необхідності налагоджувати своє життя, повинні знайти технічні і фізичні можливості для організації освітнього процесу в дистанційному форматі. Часто це унеможлиблюється труднощами придбання необхідного обладнання (комп'ютера, планшета), доступу до інтернету. Студенти знаходяться у стресових умовах обробки великої кількості вхідної інформації за короткий час, значного навчального навантаження через необхідність підготовки курсових та дипломних проєктів і робіт, а також відчувають значну втому через ситуації невизначеності. Вони так само значно переживають за власне життя і здоров'я, тривожаться через невідомі можливості продовжувати навчання чи планують

поєднувати його із роботою, щоб допомогти батькам фінансово утримувати родину тощо.

Звертаючись до поглядів науковців, які досліджували вплив стресових ситуацій на людей, бачимо, що стрес розуміється як психофізичне напруження, що виникає у результаті складної життєвої чи екстремальної ситуації (стресової ситуації), а також супроводжується мобілізацією захисних систем організму і психіки. Звісно, стан війни та необхідність переселення у безпечніші регіони є надзвичайно сильним стресором, що викликає негативні емоційні переживання у сучасних студентів.

Стресові ситуації поділяються на ті, що становлять загрозу втрати ресурсів та ті, що пов'язані із дійсною їх втратою. Також стресові ситуації можуть бути ситуаціями травматичної втрати когось-небудь або чогось надзвичайно важливого для людини; ситуаціями загрози, що вимагають значних копінг-зусиль, активізації адаптаційних можливостей; ситуаціями виклику, що передбачають використання складних і потенційно ризикованих стратегій подолання.

Наслідками впливу переживання стресових ситуацій на організм та продуктивність діяльності людини є: емоційні (страх, тривожність, депресія, злість); поведінкові (агресивна поведінка, втрата мотивації, апатія); фізичні (біль у спині, животі, головний біль, безсоння, втрата апетиту та ін.).

На переживання стресових ситуацій впливають насамперед суб'єктивна значущість події, що викликає стрес, а також особистісні властивості: генетична схильність до переживання стресу; ранній досвід у дитинстві; риси характеру; спрямованість особистості; соціальний статус; найближче соціальне оточення та ін.

Копінг-поведінка розуміється як поведінка подолання стресу, що здатна забезпечити продуктивність життєдіяльності людини адекватними способами шляхом зменшення або усунення стресових чинників і ситуацій. Найчастіше копінг-стратегії поділяються на активні та пасивні. До активних відносяться стратегія «вирішення проблем» та «пошуку соціальної підтримки». Пасивна копінг-поведінка спрямована на «уникання».

На адекватність вибору копінг-стратегії поведінки у стресових ситуаціях значно впливають особистісні якості людини, що, по-перше визначають її реакцію на сам стрес, а по-друге сприяють вибору найбільш вдалої поведінки з його подолання. Такими рисами є екстраверсія чи інтроверсія, емоційна стійкість, здатність до раціонального сприйняття інформації, гнучкість і критичне мислення, адаптивність тощо.

Механізми психологічного захисту є неусвідомлюваними, а тому діючи безпосередньо у стресовій ситуації, з одного боку захищають психіку, а з іншого – не дають побачити всі варіанти рішень проблеми. Розглядаючи негайні реакції на стресову ситуацію, виділяються первинна емоційна реакція, типовий прояв механізму захисту «заперечення», подальше чергування «заперечення» і «вторгнення», що може призвести до виникнення ПТСР, та

наступне інтелектуальне та емоційне опрацювання травматичного досвіду (тут ймовірні вияви компенсації).

При аналізі особливостей емоційного реагування переміщених осіб студентського віку розглянуто труднощі їх організації життя, адаптації до нових умов дистанційного навчання, вказано на великий вплив інформаційного та екзаменаційного стресу. Часто студенти розгублені, дезорієнтовані, не можуть адекватно оцінити вплив стресової ситуації, мають значні труднощі в самоорганізації навчальної діяльності. Мають високий рівень стресової навантаженості, і на жаль, низький рівень стресостійкості. При цьому до активних стратегій подолання проблем і наслідків стресу (вирішення проблем та пошук соціальної підтримки) здатні тільки ті студенти, які змогли адаптуватися до нових умов навчання у дистанційному форматі, влаштували своє життя на новому місці проживання так, щоб мали змогу навчатися і вчасно виконувати завдання. Ті, хто не зміг адаптуватися до дистанційного навчання, найчастіше обирають стратегії уникнення, рідше здатні до пошуку адекватних способів вирішення проблем.

Вибірку опитуваних склали 60 осіб студентського віку (19-23 роки), з них 30 – є переміщеними особами (у межах України), і 30 осіб є переселенцями за кордон.

В процесі емпіричного дослідження використано наступні методики:

1. Шкала стресостійкості Коннора-Девідсона-10 (CD-RISC-10);
2. Методика «Індикатор копінг-стратегій» (Д. Амірхан);
3. Особистісний опитувальник Айзенка (EPI).

Коротко розглянемо результати проведеного дослідження, розпочнем з показників стресостійкості.

Проаналізувавши отримані результати дослідження, встановлено, що третина студентів (28,3% опитаних) мали високий рівень стресостійкості. Майже у половини респондентів (46,7%) встановлено помірну стресостійкість, а в решті респондентів виявлено низьку стресостійкість (25%), вони не вміли адекватно реагувати на стрес, не вирішували проблем, намагалися знайти когось, хто розв'яже їх проблеми. При цьому висока стресостійкість була властива для 23,3% ВПО та 33,3% переселенців за кордон. Ймовірно, це можна пояснити оптимальними умовами життя та відносно більш спокійним кліматом у переселенців за кордон. А низька стресостійкість виявлялася більшою мірою у студентів-ВПО (26,7%) та була властива для 20% переселенців за кордон.

Також більшості опитаних були властиві вибори таких копінг-стратегій, як «пошук соціальної підтримки» (40%) та «уникнення проблем» (36,7%). Тільки 23,3% опитаних обирали продуктивну стратегію «вирішення проблем». Загалом студенти-переселенці за кордон були орієнтовані на «пошук соціальної підтримки» (50%), ще 23,3% прагнули уникати проблем.

І решта 26,7% студентів-переселенців за кордон намагалися вирішувати проблеми (для них був характерний вибір стратегії вирішення проблем). Студенти-ВПО надавали перевагу стратегії уникання проблем (50%), ще для

30% був властивий вибір стратегії пошуку соціальної підтримки, і тільки 20% були налаштовані на активне вирішення проблем.

За даними опитування студентів щодо вияву особистісних властивостей – більшість респондентів мали вияв помірної екстраверсії (40%), що оптимально характеризувало їх як людей, здатних до встановлення легкого контакту з оточуючими. Виражена екстраверсія встановлена у 30% опитаних. Помірна інтроверсія була властива для 25% студентів, які мали оптимальні характеристики вдумливості, емоційної стійкості, стриманості. По 40% в кожній групі – ВПО та переселенців за кордон мали вияв помірної екстраверсії. Виражена екстраверсія була встановлена у третини опитаних (33,3% ВПО і 26,7% студентів-переселенців за кордон).

Щодо проявів нейротизму – емоційної стійкості, то більшість опитаних володіли мало вираженим і помірним нейротизмом (по 40%, однаково серед ВПО та переселенців за кордон мали вияви помірного нейротизму). Мало виражений нейротизм (у 40% респондентів) виявлено у 50% студентів-ВПО і 30% студентів-переселенців за кордон. Вкрай мало виражений нейротизм (найбільш оптимальний варіант) встановлено у 15% опитаних (тільки у студентів-переселенців за кордон – 30%). Ще у 5% студентів було виявлено виражений нейротизм (10% студентів-ВПО).

За проаналізованими даними виділено психологічні особливості реагування на стресові ситуації у переміщених осіб студентського віку відповідно до їх статусу – внутрішньо переміщених осіб та переселенців за кордон. Встановлено, що студенти-внутрішньо переміщені особи мали недостатньо високі показники стресостійкості та часто обирали стратегію «уникання проблем», відрізнялися виразним виявом нейротизму (емоційної не стійкості). А студенти-переселенці за кордон мали більш оптимальні прояви високої і помірної стресостійкості, були орієнтовані на «пошук соціальної підтримки» як стратегію реагування на стрес та «вирішення проблем». Студенти-переселенці за кордон мали більш оптимальні прояви емоційної стійкості та здатності справитися із виникаючими проблемами, пов'язаними із життям, побутом, дистанційним навчанням.

Відповідно до виявлених психологічних особливостей реагування на стресові ситуації у переміщених осіб студентського віку встановлено потребу надання психологічної підтримки і допомоги студентам, що включатиме навчання їх саморегуляції емоцій та поведінки, пошуку адекватних стратегій реагування на стресові чинники.

Список використаних джерел

1. Адаптація та валідизація україномовної версії шкали стресостійкості Коннора-Девідсона-10 (CD-RISC-10): Апробація у хворих на анкілозивний спондиліт / Н.В. Школіна, І.І. Шаповал, І.В. Орлова, І.О. Кедик, М.А. Станіславчук. Український ревматологічний журнал. 2020. № 80 (2). С. 66–72.
2. Богуш В. М. Особливості прояву екзаменаційного стресу у студентів ДВНЗ. «Молодий вчений». 2017. № 9.1 (49.1). С. 1–4.

3. Гриньова М., Ткаченко А. Феноменологія студентського віку і проблема соціальної адаптації. Витоки педагогічної майстерності. 2016. Вип. 18. С. 66–73.
4. Жиленко Р., Афанасьєв Д. Локальний вимір потреб внутрішньо переміщених осіб: приклад Ужгородської територіальної громади. Науковий вісник Ужгородського університету: Педагогіка. Соціальна робота / гол. ред. О. Бартош, І. Козубовська. Ужгород : Говерла, 2022. Вип. 2 (51). С. 54–57.
5. Карамушка Л. М., Снігур Ю. С. Копінг-стратегії: сутність, підходи до класифікації, значення для психологічного здоров'я особистості та організації. Актуальні проблеми психології. 2020. Т. 1. Вип. 55. С. 23–30.
6. Основи реабілітаційної психології: подолання наслідків кризи. Навч. посібник. Том 1. / Авт. кол.: Н. Пророк, О. Запорожець, Л. Гридковець, Л. Царенко та ін.; заг. ред. Н. Пророк. Київ, 2018. 208 с.
7. Шевченко А. І. Теорії копінг-поведінки к сучасній українській психології. Особистість у кризових умовах та критичних ситуаціях життя: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (28 лютого- 1 березня 2019 року, м. Суми). Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2019. С. 113–116.

SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

САМОРЕФЛЕКСІЯ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ

Радух Надія Богданівна

к.е.н., доцент

Кафедра публічного управління та адміністрування
Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького, Україна
nraduh@ukr.net

У час глобальних змін нові технології управління персоналом як ніколи актуальні, оскільки формування нової соціально-орієнтованої держави, здатної впоратися із зовнішніми та внутрішніми викликами, багато в чому залежать від рівня професіоналізму управлінських кадрів, від їхньої готовності працювати в нових умовах. Серед очевидних особливостей управління персоналом публічної служби є домінування адміністративних методів, що врешті-решт означає придушення ініціатив, креативності та нестандартного мислення. У професійному середовищі публічних службовців дуже велика сила традиції, прихильність до корпоративної культури, що склалася багатьма десятиліттями, консерватизм. Для успішного втілення в життя нових ідей, проведення реформ та продуктивних перетворень у суспільстві, необхідно вести пошуки вирішення проблем, пов'язаних із підвищенням якості публічного управління з урахуванням запровадження кадрових інновацій. Для цього передусім необхідно провести дослідження впливу суб'єктивних факторів на процеси впровадження управлінських інновацій серед органів публічної влади, вивчити можливості подолання опору змінам, формування атмосфери взаєморозуміння, а також мотиваційних установок до ініціативи.

Стратегічне завдання професіоналізації органів публічної влади в сучасному суспільстві полягає у забезпеченні ефективної взаємодії добре скоординованої публічної служби та знаючої, зацікавленої і активної посадової особи, в якій відсутнє когнітивне упередження. Схильність до когнітивного упередження може мати значні наслідки для професійної діяльності публічного службовця, оскільки ним можуть прийматися неправильні рішення чи неадекватні дії через його завищене самосприйняття.

Врахування чи виключення ефекту Даннінга-Крюгера є життєво важливим для отримання розуміння самосвідомості, ролі зворотного зв'язку та оцінки в подоланні цього когнітивного упередження. Ефект Даннінга-Крюгера відноситься до явища, коли люди з низькими здібностями помилково оцінюють свої знання або рівень навичок як набагато вищий [5]. Розуміння походження та наслідків ефекту Даннінга-Крюгера може допомогти орієнтуватися в складнощах людської поведінки та прийнятті рішень. Важливо зазначити, що

ефект Даннінга-Крюгера не обмежується певною демографічною чи віковою групою. Люди з усіх верств суспільства можуть стати жертвами такого когнітивного упередження, а його наслідки можуть бути далекосяжними, оскільки людям із низькими здібностями часто бракує метакогнітивних навичок, через що їм важко обмірковувати власну продуктивність, а відсутність саморефлексії заважає їм визнати свої обмеження та призводить до завищеного самосприйняття [4].

У контексті ефекту Даннінга-Крюгера самосвідомість відіграє вирішальну роль у пом'якшенні переоцінки власних здібностей. Усвідомлюючи свої обмеження, люди з більшою ймовірністю шукатимуть зворотного зв'язку та оцінки, що веде до самовдосконалення та покращення процесу прийняття рішень [5]. Самосвідомість охоплює глибоке розуміння своїх емоцій, думок і поведінки. Це передбачає вміння міркувати про себе та об'єктивно оцінювати особисту діяльність. Ця інтроспективна здатність дозволяє людям визначати сфери для вдосконалення та робити активні кроки до саморозвитку. Нездатність визнати свою некомпетентність призводить до завищеної самооцінки, що може перешкоджати особистому зростанню та навчанню. Недостатність самосвідомості ускладнює визначення та вирішення проблем, які потребують покращення, перешкоджаючи прогресу та розвитку в конкретних сферах.

Недостатня самосвідомість може перешкоджати ефективній комунікації та співпраці з іншими. Люди, які не знають свого стилю спілкування чи навичок міжособистісного спілкування, можуть ненавмисно створити конфлікти чи непорозуміння у своїй взаємодії, що може негативно вплинути як на особисті, так і на професійні відносини. Конструктивний зворотній зв'язок відіграє вирішальну роль у розвитку самосвідомості та подоланні ефекту Даннінга-Крюгера. Співпраця та спілкування з обізнаними особами чи експертами у певній галузі, дозволить публічним службовцям отримати більш точне розуміння своїх здібностей і компетентностей для вдосконалення. Конструктивна критика може дати перспективні ідеї, які, можливо, не розглядалися раніше, що призведе до саморефлексії та зростання.

Регулярне оцінювання має важливе значення для підвищення самосвідомості і передбачає регулярне оцінювання особистісного зростання, умінь і знань. Постійно оцінюючи себе, публічні службовці можуть виявити прогалини у своїх знаннях або навичках та зосередитися на сферах, які потребують подальшого розвитку. Витрачання часу на оцінку власного досвіду, дій і результатів може дати розуміння своїх сильних і слабких сторін, що дозволить ідентифікувати закономірності та встановлювати зв'язки, розуміти себе. Завдяки саморефлексії посадові особи зможуть розвивати самосвідомість і робити цілеспрямовані дії, які відповідають їхнім цінностям і цілям.

Ще одним важливим аспектом регулярного оцінювання є пошук зовнішніх відгуків. Звертаючись до досвідчених наставників та колег, публічні службовці можуть отримати різні точки зору та отримати цінну інформацію про свою ефективність. Зовнішній зворотний зв'язок може надати оригінальні ідеї, виявити сліпі зони та підкреслити області, які потребують покращення, і які, можливо, були пропущені. За допомогою зовнішнього зворотного зв'язку можна

отримати більш цілісне уявлення про свої здібності та професійний розвиток.

Формальні оцінки, такі як тести чи оцінки, які проводяться експертами в певній галузі, можуть забезпечити об'єктивні вимірювання знань і навичок. З їхньою допомогою персонал може оцінити свої навички та визначити сфери, які потребують додаткової уваги. Проходячи формальне оцінювання, публічні службовці можуть оцінити свій прогрес і поставити реалістичні цілі для вдосконалення. Постійне навчання та вдосконалення життєво важливі для подолання ефекту Даннінга-Крюгера. Завдяки безперервній освіті та саморозвитку публічні службовці можуть розширити свою базу знань і вдосконалити свої навички, що допоможе усвідомити масштаби певної сфери та власні обмеження в ній [3, с. 48-49]. Думки про зростання та активний пошук можливостей для навчання можуть слугувати рушієм постійного особистісного зростання і, як наслідок, уникнення ефекту Даннінга-Крюгера.

Ефективність правила професійної поведінки, яке стверджує, що учасники повинні обмежувати свою практику сферами, де вони компетентні, не є настільки ефективним, якщо вони не можуть точно самотійно оцінити свою компетентність [1, с. 96]. Багато службовців не бачать потреби в обов'язковому безперервному професійному розвитку, оскільки вважають, що їх поточної практики більш ніж достатньо, щоб підтримувати свої знання та навички в актуальному стані, хоча ефект Даннінга-Крюгера свідчить про інше.

Імплементація принципу професіоналізму і компетентності в органах публічної влади забезпечується системою професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації публічних службовців. Всебічна та глибока професіоналізація публічного управління є запорукою посилення дієздатності держави та створення ефективної системи публічного управління [2, с. 19]. Розвиток національної кадрової політики в органах публічної влади на основі має бути спрямований на досягнення постійності у професійному навчання, врахуванні особистих якостей публічних службовців, їхніх знаннях, вміннях і навичках та можливостях при здійсненні своєї професійної діяльності та професійного розвитку.

Список використаних джерел

1. Бралатан В. П., Гуцаленко Л. В., ЗDIRKO Н. Г. Професійна етика: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 252 с.
2. Луговий В. І. На службі професіоналізації державного управління. Вісник державної служби України. 2003. № 2. С. 18-24.
3. Орлів М. С. Підвищення кваліфікації керівних кадрів органів влади: механізми формування сучасної моделі: монографія. Київ-Івано-Франківськ: «ЛілеяНВ», 2018. 300 с.
4. Balthazard Claude. Professional regulation and the Dunning-Kruger effect. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/38-professional-regulation-dunning-kruger-effect-claude> (дата звернення: 12.01.2024).
5. Dunning Kruger Effect: The Role of Feedback and Evaluation in Self-Awareness. URL: <https://www.tomorrow.bio/post/dunning-kruger-effect-the-role-of-feedback-and-evaluation-in-self-awareness-2023-08-4933019569-rationality> (дата звернення: 12.01.2024).

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

THREE-DIMENSIONAL SIMULATION OF TURBOGENERATORS DURING MODERNIZATION AND RESOURCE EXTENSION

Tretiak Oleksii

Doctor of Technical Science, Associate Professor,
Head of Department of Aerohydrodynamics,
National Aerospace University «Kharkiv Aviation Institute», Ukraine
o.tretyak@khai.edu

Practical work on refurbishment and updating of the equipment of high power Turbo-units at thermal power plants has convincingly shown that the modernization of Turbogenerators that have completed their service life, with the introduction of the latest achievements in electrical insulation technology, more advanced intensive cooling systems, as well as new solutions for improving the design of the stator winding fastening nodes, core, etc., is more efficient and cheaper than a complete replacement of the Turbogenerator with a new one. With such modernization, as a rule, a noticeable (by 8-15%) increase in rated power is achieved and the minimization of total losses is ensured.

Fig. 1 shows the design of Turbogenerator at the stand of the JSC plant "Ukrainian Energy Machines".



Figure 1. Turbogenerator type TGV-325-2AU3 on the factory test stand

At the modernization of all Turbogenerators TGV-200, TGV-200M and TGV-300 installed at TPPs of Ukraine, with an increase in the capacity of each of them by 25-30 MW with minimal costs, the total increase in generating capacity will be about 1.5-2 million kW, which corresponds to the capacity of the new TPP.

The vast majority of power units Turbogenerators TGV-200, TGV-200M and TGV-300 are in operation.

While upgrading and units replacing, it is necessary to carry out three-dimensional modeling of the structure with high accuracy. Fig. 2 shows the calculated three-dimensional model of the Turbogenerator. It can be seen that the model has bolted and welded connections.

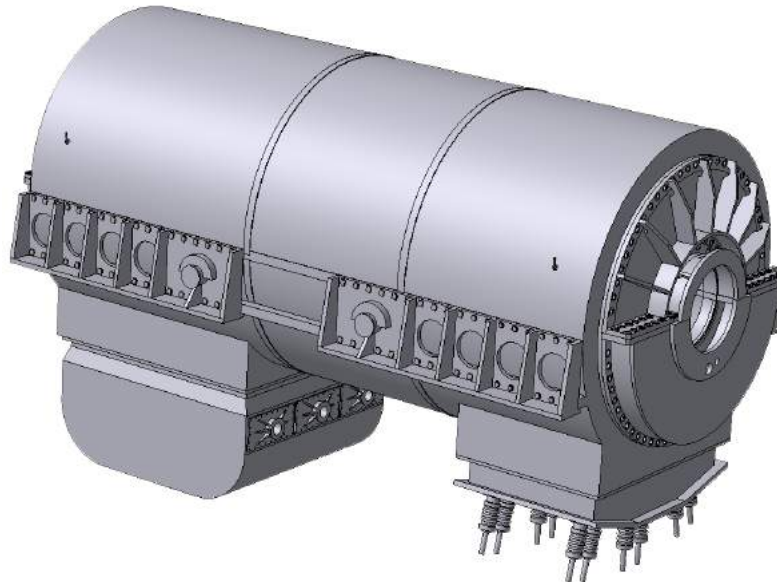


Figure. 2. Turbogenerator type TGV-325-2AU3 on the factory test stand

In Fig. 3 the main components that were used in the creation of the three-dimensional model are submitted.

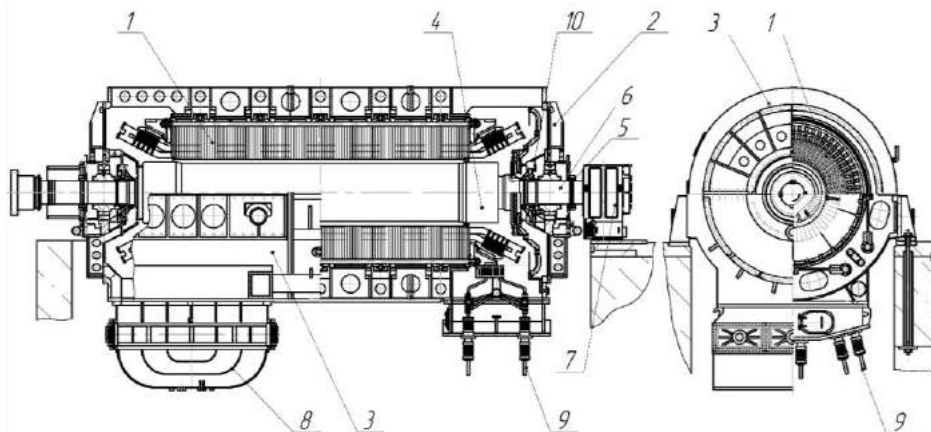


Figure 3. Turbogenerator rated 325 MW

1 – stator; 2 – external shield; 4 – rotor; 5 – rotor shaft sealing; 6 – bearing; 7 – brush-holders device; 8 – gas cooler; 9 – end terminal; 10 – oil trap

Thus, in order to prepare a three-dimensional model for calculation, it is necessary to simulate the geometry, set the connection conditions (for threaded connections, the simulation of the tightening moment, for those called to reproduce the geometry of the welds), set the boundary conditions of non-intersection of surfaces and material characteristics. Moreover, for parts that have been working for many years, and the period of operation is extended, it is necessary to carry out laboratory quality control of parts. The aging of the material shall be taken into account as a safety margin criterion.

The work "Analysis of the strength of high-power Turbogenerator assembly units to ensure their reliable operation under the influence of supercritical loads to ensure the energy security of Ukraine during martial law" registration number 224/0008 from 15.11.2023 completed within the project Cambridge - NRFU 2022. Individual research (developments) grants for researchers in Ukraine (supported by the University of Cambridge, UK).

References

1. Кобзар К.О. Методи і засоби створення та комплексної повузлової модернізації турбогенераторів потужністю 150-300 МВт : дис. ...канд. техн. наук : 05.09.01. Харків, 2015. 180 с.
2. Tretiak O., Kritskiy D., Kobzar I., Arefieva M., Nazarenko V. (2022), "The Methods of Three-Dimensional Modeling of the Hydrogenerator Thrust Bearing", *Computation*, vol. 10, is. 9, pp. 152, <https://doi.org/10.3390/computation10090152>.
3. Титко О.І. Струми і втрати в листах крайніх пакетів осердя статора турбогенераторів / О.І. Титко, Ю.М. Васьковський // *Праці Ін-ту електродинаміки*. – 2012. – № 3.
4. Створення нових типів та модернізація діючих турбогенераторів для теплових електричних станцій / Ю. В. Зозулін, О. Є. Антонов, В. М. Бичік, А. М. Боричевський, К. О. Кобзар, О. Л. Лівшиць, В. Г. Ракогон, І. Х. Роговий, Л. Л. Хаймович, В. І. Чередник. Харків : ПФ "Колегіум", 2011. 228 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОТОКАМИ ПОВІТРЯНОГО РУХУ З УРАХУВАННЯМ КІЛЬКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ

Косогов Олександр Миколайович

к.військ.н., ст.наук. співробітник

olmykos@gmail.com

Власенко Геннадій Миколайович

к.т.н., доцент

vgn68@ukr.net

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Зі збільшенням інтенсивності повітряного руху зростає кількість потенційно-конфліктних ситуацій (ПКС), що призводять до значних затримок повітряного руху в районах із високою інтенсивністю польотів і до зростання ймовірності небезпечних зближень і зіткнень літаків у повітрі, коли на орган управління повітряним рухом (УПР) надходять повітряні судна (ПС) без попереднього аналізу взаємодії повітряних потоків та оперативного їхнього регулювання [1].

Збільшення інтенсивності повітряного руху вимагає єдиного розв'язання транспортної задачі, результатом якої має бути перерозподіл потоків повітряного руху (ППР) методом удосконалення структури маршрутів організації повітряного руху (ОПР), оптимізації конфігурації районів (секторів) юрисдикції органів УПР, установлення граничних значень пропускної спроможності через максимальний коефіцієнт зайнятості на обслуговування в штатній ситуації. Передбачуваний ППР за деякими рейсами підлягає регулюванню на етапах стратегічного, оперативного і тактичного планування методом зміни часу (надання інтервалів часу – вікон – "слотів") відправлення / прибуття ПС, польоту основних точок маршруту або надання альтернативного маршруту. Для безпеки польотів ПС основним результатом розв'язання цієї задачі має бути забезпечення органів УПР (авіадиспетчера) рівномірною зайнятістю з УПР із дотриманням такого важливого критерію кількісної характеристики, як гранична кількість ПС, які одночасно перебувають на обслуговуванні. Саме цей критерій є основним під час розподілу повітряного простору на райони та сектори юрисдикції органів УПР, бо граничні можливості авіадиспетчера, як людини у складній поліерготичній системі операторської діяльності, мають психічні та психофізіологічні межі за людським фактором [2].

В умовах збільшення інтенсивності повітряного руху важливо оптимізувати мінімальну зайнятість органу УПР на обслуговування ППР зі збільшенням пропускної спроможності системи ОПР. Це досягається автоматизацією процесів ОПР із застосуванням супутникових технологій, оптимізацією конфігурації районів (секторів) юрисдикції органів УПР, організацією ППР на сучасному рівні з ефективним використанням бортових і наземних навігаційних систем, які дають змогу виконувати польоти ПС із мінімальними часовими витратами на їхнє безпечне обслуговування.

У системах CNS/ATM автоматизоване опрацювання та розповсюдження планів польотів (FPL) значно поліпшили управління повітряним рухом. Кожний орган УПР гарантовано завчасно отримує точні й докладні відомості про планований і фактичний політ ПС. Це дає змогу правильно розраховувати завантаженість повітряного простору і зменшити зайнятість диспетчера на ОПР. Для цілей управління потоками повітряного руху (Air Traffic Flow Management, ATFM) створено шість базових органів (розташованих у Брюсселі, Вашингтоні, Делі, Каїрі, Москві, Сіднеї), які взаємодіють і прогнозують перевантаження пропускної спроможності повітряного простору та аеропортів з урахуванням прогнозів погоди, а також використання альтернативних маршрутів.

Функціонування системи ATFM значною мірою залежить від ефективності організації повітряного простору і наявності мережі обміну інформацією між сусідніми державами і центрами ATFM (базами даних) на єдиній мові програмування. У деяких державах, там, де немає централізації, значний вплив чинить структура військового управління, яка не дає змоги гнучко використовувати повітряний простір для цілей повітряних перевезень. Україна за останні роки вирішила низку зазначених вище проблем і в юридичному полі

Євроконтролю розпочала створення своєї системи АТФМ, яку планується інтегрувати в європейську систему [3].

У Європейських державах під егідою Євроконтролю апробують і модернізують різні підходи до вирішення проблем АТФМ. Останнім часом використовувалася концепція "Free Route Airspace" (FRA) Євроконтролю, що полягає у створенні єдиної системи контролю повітряного руху та менеджменту, за якої національні кордони держав не повинні бути перешкодою для пропускнув спроможності повітряного простору. Основна мета реалізації програми Євроконтролю (FRAP – Free Route Airspace Project) спрямована на значне, методом стандартизації, підвищення пропускнув спроможності верхнього повітряного простору (FL 335 і вище) європейських держав. Вісім, включених до цієї програми, країн розділені на дві групи: чотири з них – це центральні держави Євроконтролю – Бельгія, Німеччина, Люксембург, Нідерланди; інші чотири – це Північний Союз і країни інтеграційної програми – Данія, Норвегія, Фінляндія та Швеція. Надалі (з 2027 року) FRAP планується поширити на сусідні держави CEATS з метою об'єднання верхнього повітряного простору всіх 38 країн учасниць ECAS. Реалізація FRAP через процедури АТФМ передбачає контроль проходження ПС цих точок із забезпечення високої пропускнув спроможності за умови дотримання безпечних норм ешелонування.

Іншими словами, "Free Route Airspace" відноситься до конкретної частини повітряного простору, в якому експлуатанти повітряних суден можуть планувати маршрут вільно між визначеною точкою входу і точкою виходу з можливістю відхилення через проміжні пункти навігації без посилання на фіксовану мережу маршрутів вказівок у плані польоту (FPL). У межах цього повітряного простору, польоти протягом усього часу підлягають УПР і перевизначенню обмежень повітряного простору [4].

Концепція FRA это європейський аналог американської концепції "Free Flight" з деякими особливостями, характерними для регіону. Наприклад, за FRA основна відповідальність за ешелонування ПС покладена на диспетчера, а "Free Flight" покладає більшу відповідальність за ешелонування на екіпаж ПС. У європейському регіоні існують фіксовані сектори, фіксовані маршрути ОВС, майже повністю фіксовані точки перетину цих маршрутів, тобто фіксовані (потенційні) точки ситуацій можливого зіткнення (Collision Risk Situation). Відповідно до останніх результатів досліджень упровадження цієї концепції дає суперечливі результати – у повітряному просторі (ПП) із високою та середньою інтенсивністю польотів застосування FRA призводить до збільшення зайнятості диспетчера і, як наслідок, до зниження пропускнув спроможності системи ОПР.

Крім цього, небезпека зіткнень ПС може виникнути в будь-якій точці повітряного простору під час перетину ПС зайнятого рівня польоту, маршрутів Free Flight, а також в умовах наздоганання більш швидкісними ПС. За FRAP, як і раніше, відповідальність за безпечну розбіжність ПС покладається на диспетчера радіолокаційного обслуговування. Тому, наземна радіолокаційна система виявлення конфліктів і передачі консультативного повідомлення щодо усунення конфлікту (TCAS) повинна не менше ніж за 25 хвилин сповіщати

диспетчера про наявність такого конфлікту. Євроконтроль розвиває більш об'єднану ATS концепцію, яка на кшталт "Free Flight" передбачає тіснішу співпрацю між диспетчерами і пілотами з передачею в деяких умовах відповідальності за ешелонування на пілота. До 2030 року розробляється нова концепція з модернізації стандарту АТМ через розширення можливостей АТФМ.

У рамках об'єднаної ATS впровадження нових програм, на кшталт FRAP, дасть змогу виконувати політ вільно за запланованими маршрутами без обмежень і заборон держав. Для цього передбачено вдосконалення технологій CNS/АТМ, в якій буде здійснено поступовий перехід від використання стандартних радіолокаційних і комунікаційних систем до вдосконалення бортового навігаційного обладнання спільно з системою GPS. У нових програмах передбачається суворість і точність режиму контролю дотримання плану польоту та спрощення попереднього ППР. Тому, для вирішення двоєдиних і взаємовиключних завдань зв'язок "земля-повітря" залишається важливим елементом вирішення концепції нових програм. Впроваджуються ефективні заходи контролю та забезпечення необхідним обладнанням ПС і наземного для продуктивної роботи диспетчера.

Початкові завдання щодо впровадження програм АТФМ передбачають [5]:

- зменшити кількість конфліктних ситуацій, якщо можливо, на 30 %, що дасть змогу збільшити пропускну спроможність повітряного простору;
- збільшити гнучкість і ефективність повітряного простору для його користувачів, що дає їм змогу виконувати польоти за оптимальнішими траєкторіями (треками) з мінімальними витратами палива і часу;
- заощадити користувачам повітряного простору експлуатаційні витрати завдяки зменшенню часу польоту та відстані на 2 % щорічно. Ця економія зростатиме з майбутнім розширенням географії зони програм АТФМ за межі вище зазначених восьми держав.

Поряд з автоматизацією процесів обміну та обробки інформації АТФМ для успішного функціонування цієї системи необхідно врегулювати специфіку впливу людського фактора, організації, трудових відносин, а також юридичні питання.

Список використаних джерел

1. Manual for airspace planning. Eurocontrol, 2003. – 203 p.
2. Towards a Controller–Based Conflict Resolution Tool: – A Literature Review: Eurocontrol, 2002. – 113 p.
3. Extended Rules–Of–The Air to Apply to the Resolution of Encounters in Autonomous Airborne Separation: Eurocontrol, 1996. – 174 p.
4. Advancing Free Flight Through Human Factors // Federal Aviation Administration (Aug.), 1995. – 93 p.
5. Kuchar J. K. Review of Conflict Detection and Resolution Modeling Methods / J. K. Kuchar, L. C. Yang // IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems. – 2000. – Vol. 1. – 4. – P. 179–189.

АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ АВІАТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Бондік Олександр Сергійович

к.військ.н., доцент

oleksandr.bondik@npp.nau.edu.ua

Косогов Олександр Миколайович

к.військ.н., ст.наук.співробітник

olmykos@gmail.com

Власенко Геннадій Миколайович

к.т.н., доцент

vgn68@ukr.net

Національний авіаційний університет,

м. Київ, Україна

Програма стратегічних досліджень АТС в Європі

Європа визначає майбутнє розвитку авіаційного транспорту в Програмі стратегічних досліджень та інновацій (Strategic Research and Innovation Agenda) [1]. В контексті даної Програми науково–дослідні центри, які є незалежними від будь–яких економічних інтересів, відіграють ключову роль у забезпеченні розвитку авіації. Європейська науково–дослідна установа в галузі авіації (EREA) надала Європейській комісії та авіаційному співтовариству свій прогноз розвитку авіаційної транспортної системи (АТС) до 2050 р. і розробила рекомендації відносно пріоритетних досліджень, які мають бути профінансовані [2].

Аналіз наукових робіт [1–4] показав, що залишається актуальною проблема взаємозв'язку елементів АТС та авіабудівної галузі з питань узгодження характеристик повітряних суден (ПС).

Спеціалісти EREA вважають, що пріоритетними в наукових дослідженнях та розробках мають бути методи революційного підвищення пропускної спроможності й ефективності експлуатації аеропортів – як основної підсистеми АТС. При цьому основними критеріями ефективності розв'язання даного завдання є екологічність, комфорт для пасажирів і безпека.

Основна мета на 2050 р., зазначена у [2] – це швидка, надійна і зручна подорож пасажирів «від дверей до дверей», незалежно від способу перевезення. АТС має бути орієнтована на споживача (пасажирів, вантажну клієнтуру), тому наукові дослідження варто зосередити на розробці методів та технологій які дають змогу заощаджувати час за рахунок скорочення затримок і черг, а аеропортові формальності зробиють зручними і «дружніми». Актуальними, з точки зору європейських дослідників, є також проблеми оптимізації і підвищення надійності зв'язків між різними видами транспорту для значного скорочення часу пасажирів та вантажів у дорозі.

Для підвищення ефективності експлуатації аеропортів у [2] виділено «критично важливі елементи»: управління повітряним рухом (УПР), проблема якого пов'язана з об'єднанням аеропортів у мережу; необхідність коригування технологій у контрольованих і загальнодоступних зонах аеропорту; інтеграція авіаційного транспорту з іншими видами транспорту.

Взаємозв'язок АТС з іншими видами транспорту є обов'язковим. Цей взаємозв'язок необхідно моделювати і здійснювати як на фізичному рівні, так і на рівні управління. Фізичний рівень передбачає розробку стикувальних технологій АТС з іншими транспортними системами, тимчасом як управління – розробку централізованої комплексної системи управління транспортом для забезпечення взаємозв'язку між різними суб'єктами діяльності на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях.

Експерти зазначають, що на даний момент для оптимізації процесу доставки вантажів під час авіаційного перевезення і задоволення потреб клієнтів є дуже важливими організаційні інновації, нові форми кооперації та організації процесу транспортування, впровадження новітніх досягнень сфери ІТ [3]. Традиційно конкурентною перевагою авіаційного транспорту була швидкість перевезення. Але посилення заходів безпеки, тривалі процедури оформлення вантажів знижують позитивний ефект від технічних нововведень. Як зазначено в джерелі [4], досі процес оформлення вантажів в авіасполученні практично нічим не відрізняється від того, що застосовувався 30 років тому. Це, безсумнівно, не відповідає потребам сучасного суспільства. Оформлення понад 20 документів на одну відправку істотно збільшує вартість перевезення та час перебування вантажу в дорозі.

Теоретичні та методичні дослідження щодо підвищення ефективності управління АТС в процесі спеціалізованої експлуатації спрямовані на розв'язання таких основних завдань: розроблення математичних моделей, методів оптимізації та формування комплексних програм льотної та технічної експлуатації ПС; створення методів і засобів аналізу й оцінювання технічного стану ЛА і ухвалення рішень під час їхньої експлуатації; розроблення методів аналізу й оцінювання контролепридатності, оперативного оцінювання льотної придатності виробів, оцінювання економічної ефективності.

До завдань цього напрямку досліджень належать також: вибір і обґрунтування оптимальних режимів діагностування систем і виробів; розроблення комплексної системи контролю їхнього технічного стану під час експлуатації; розроблення принципів і організаційно–технічних заходів щодо підготовки підприємств цивільної авіації до впровадження методів обслуговування і ремонту за станом.

Результати виконаних теоретичних і методичних досліджень використовують під час розроблення: різного роду методик і методичних вказівок; керівної, нормативно–технічної та експлуатаційно–ремонтної документації за типами літаків, систем і виробів (регламенти й технологічні вказівки з діагностики та замін виробів); загальних технічних вимог щодо забезпечення експлуатаційної технологічності, контролепридатності, а також до засобів діагностування.

Відповідно до наведеної схеми на першому етапі досліджень виконують комплексний аналіз функціональної системи літака та її конкретних виробів, що містить структурний і статистичний аналіз, аналіз експлуатаційної технологічності та контролепридатності, економічний аналіз.

Структурний аналіз льотної придатності систем виконується на основі теоретичних положень алгебри логіки. При цьому проводять аналіз принципової схеми системи і розбиття її на функціональні ділянки; вивчають призначення, особливості роботи і конструкцію окремих виробів. Вироби кожної із систем поділяють на групи за виконуваними функціями і конструктивними особливостями.

Розбивка на групи дає можливість проводити дослідження обмеженого числа типових виробів з подальшим поширенням отриманих висновків на аналогічні вироби систем інших типів літаків. Під типовими розуміють конструктивно самостійні вироби, які мають однакове функціональне призначення і принцип роботи; однаковий рівень контролепридатності та можливість застосування ідентичних методів і засобів технічної діагностики.

У процесі структурного аналізу складають логічні рівняння безпечного функціонування системи та її ділянок, які визначають зв'язки між виробами з погляду забезпечення працездатності системи, і будують структурні схеми, на яких ці зв'язки виражені графічно. Аналізуючи структурні схеми, роблять висновки про ступінь впливу окремих елементів на працездатність системи.

Статистичний аналіз надійності та льотної придатності проводять на основі даних про відмови і несправності для отримання необхідних характеристик, які використовують під час розроблення класифікації досліджуваних виробів за можливими методами їхньої заміни. Під час збирання статистичних даних враховуються: напрацювання виробу до появи відмови, причини, спосіб усунення і наслідки відмови. Крім опрацювання та аналізу статистичних даних про відмови і несправності, збирають і опрацьовують матеріали про зміну технічного стану виробів за час відпрацювання міжремонтного ресурсу.

На основі виконаного комплексного аналізу подано класифікацію виробів за можливими методами їхнього технічного обслуговування і ремонту. При цьому вибір найефективнішого методу для конкретного виробу здійснюють з урахуванням: функціональної значущості виробу як елемента функціональної системи літака; характеристик надійності виробу; наявності методів і засобів контролю технічного стану виробу; характеристик експлуатаційної технологічності та насамперед контролепридатності; технологічних можливостей експлуатаційних і ремонтних підприємств; економічної ефективності.

Перевірка відповідності конструкції новостворюваних об'єктів авіаційної техніки вимогам, що пред'являються, проводиться на стадіях макетної комісії, державних і експлуатаційних випробувань. При цьому перевіряється: відповідність конструкції об'єкта і засобів контролю та діагностування технічного стану технічним вимогам; ступінь впливу відмов виробів систем на безпеку та регулярність польотів; відповідність фактичних значень показників надійності та експлуатаційної технологічності заданим у вимогах; правильність

обґрунтування вибору методів обслуговування та ремонту виробів; повнота та правильність регламенту та технологічних вказівок з технічної діагностики.

Підприємства цивільної авіації своєю чергою розробляють: організаційно-технічні заходи з підготовки підприємств до переведення об'єктів авіаційної техніки на обслуговування та ремонт за станом; робочу документацію з обслуговування та ремонту; документацію зі збирання й оброблення інформації про надійність і технічний стан; програми та методичні вказівки з проведення експлуатаційної перевірки.

Важливим напрямом досліджень є розроблення ефективних програм технічного обслуговування і ремонту новостворюваної авіаційної техніки. Актуальність і важливість цього напрямку досліджень очевидні. Багаторічна практика вдосконалення методів технічного обслуговування і ремонту серійних літаків свідчить про те, що відсутнього ефекту від цієї роботи не можна отримати, якщо її не починати з етапів створення літаків.

Розроблення вимог замовника до ефективних програм технічного обслуговування і ремонту літаків, формування самих програм та їх втілення в конструкціях і документації з експлуатації створюваних об'єктів авіаційної техніки, розроблення методичних засад формування і подальшого коригування програм – це далеко не повний перелік завдань розглянутого напрямку досліджень.

Природно, що у розв'язанні цих завдань беруть участь фахівці науково-дослідних організацій, вишів, конструкторських бюро, експлуатаційних і ремонтних підприємств. Так, у розробленні програми технічного обслуговування і ремонту літака В-747 брали участь дев'ять робочих груп, створених за різними профілями. До їхнього складу входили інженери авіакомпаній, літакобудівної та моторобудівної фірм, інспектори-фахівці Федерального авіаційного агентства (ФАА). До завдань робочих груп входило детальне вивчення основних виробів кожної функціональної системи, уточнення видів робіт з технічного обслуговування, обґрунтування призначення режимів обслуговування для кожного розглянутого виробу і системи. Робочі групи підтримували постійні контакти з розробниками готових виробів для отримання докладної інформації про ці вироби (конструкції, надійність, експлуатаційну технологічність, режими обслуговування). Паралельно з розробленням програми технічного обслуговування функціональних систем і виробу розробляли програму огляду і контролю конструкції планера.

Актуальні проблеми АТС в Україні. За визначенням Global Enabling Trade, інфраструктура транспорту і зв'язку входить до числа ключових факторів щодо можливості розвитку міжнародної торгівлі. Крім транспорту важливими є також питання доступу до ринку, прикордонного управління і бізнес-середовища, які у сукупності враховуються в основному індексі ефективності торгівлі – GETI. Зі 118 країн світу Україна займає 68 місце за даним індексом [6]. Це нижчий ранг, ніж у Болгарії (60) і Румунії (57) і, значно нижчий, ніж у Польщі (45). Серед 155 країн світу, за даними Світового банку, Україна зайняла 102 місце за індексом ефективності логістики (LPI) [7]. Це найнижчий рейтинг серед країн-сусідів, так, наприклад, Польща займає 30 місце, Румунія – 59, Росія – 94. Причина цього, на думку міжнародних експертів, багато в чому

полягає у відсутності уваги до перевезень і транспортної інфраструктури як продукту системи єдиного господарського комплексу.

Для транспортного комплексу з його складним, безперервним і динамічним характером роботи необхідне злагоджене функціонування різних видів транспорту, тому проблема інтеграції АТС у ТС країни та координація роботи її підсистем є актуальною для України. Підвищення транзитного потенціалу України потребує попереднього аналізу для виявлення «вузьких» місць як транспортної та логістичної інфраструктури в цілому, так і АТС зокрема.

Враховуючи проведений аналіз наведених вище наукових робіт, кардинальні зміни у функціонуванні та взаємозв'язках підсистем АТС України, конфлікти інтересів їх власників, актуальним питанням є методологічні підходи до аналізу та моделювання функціонування АТС України з позиції незалежного суб'єкта (експерта).

Для визначення ефективності стратегій розвитку АТС України є необхідність перегляду кількісних моделей довгострокового прогнозування авіаперевезень, та підходів до формування відповідної статистичної бази даних для можливості їх застосування.

Із статистичних досліджень Світового банку [7] виходить, що на сьогодні етап інтенсивного розвитку світової авіатранспортної мережі в основному завершився. Маючи певну «консервативність», обумовлену сформованими напрямками основних пасажиропотоків, сталими центрами бізнесу, традиційними місцями туризму й відпочинку, світова авіатранспортна мережа в найближчій перспективі розвиватиметься порівняно повільними темпами і в рамках сформованої структури. Водночас цілком можливі і навіть неминучі зміни структури авіатранспортної мережі в окремих регіонах, зокрема й в Україні. У звіті про розвиток авіаційної галузі України [196] зазначено, що в 2000–2011 рр. ринок авіаційних перевезень у нашій державі розвивався досить динамічно (за винятком 2009 р.). Поступово в цілому протягом 11 років обсяги пасажирських перевезень українських авіакомпаній зросли майже в 6 разів (по відношенню до 2000 р.). Як суттєві фактори зростання у звіті [6] названі подальше розширення маршрутної мережі, збільшення інтенсивності польотів на опанованих напрямках, оновлення парку ПС.

Таким чином, розвиток України як авіаційного транзитного вузла, логістичного центру не можливий без чітких та прозорих процедур митного очищення. Технологія оформлення міжнародного авіавантажу має відповідати міжнародній практиці. Цьому може посприяти впровадження нової технології IATA e-Freight. Але дана технологія потребує системного підходу, тому що в вантажних перевезеннях задіяні різні підсистеми ТС: авіакомпанії, вантажовласники, вантажовідправники, провайдери логістичних послуг, консолідатори, аеропорти, складські господарства, служби наземного сервісу, агентства з продажу, експедитори, автотранспортні компанії, митні органи тощо. Є необхідність у серйозних змінах організації процесу вантажних перевезень і зміни нормативно-правової бази для функціонування і взаємодії багатьох зацікавлених сторін.

Список використаних джерел

1. From Air Transport System 2050 Vision to Planning for Research and Innovation. [Електронний ресурс]. – EU: EREA, 2012. – 44 р. Режим доступу: <http://www.ilaberlin.de/ila2014/konferenzen2012/upload2012/EREA%20From%20Vision%202050%20to%20Research%20planning.pdf>.
2. e-Freight international monthly report, June 2013. [Електронний ресурс]. – IATA – 2013. – Режим доступу: <http://www.iata.org/whatwedo/cargo/e/efreight/Documents/r17-ef-monthly-volumes-international.pdf>.
3. Trade Logistics in the Global Economy – The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2014. – 72 с.
4. IATA. Airline Industry Forecast. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iata.org/publications/Pages/airline-industry-forecast.aspx>.
5. ИКАО. Прогноз развития воздушного транспорта до 2025 года. Cir 313 AT/134. – ИКАО, 2007. – 64 с.
6. Юн Г. Н. Разработка и исследование методов математического моделирования перспектив развития самолетно-вертолетного парка гражданской авиации [Текст]: дисс. ... доктора техн. наук: 08.00.13/ Юн Геннадий Николаевич. – К., 1982. – 317 с.
7. Air transport, registered carrier departures worldwide. Офіційний сайт всесвітнього банку. Розділ статистичні дані. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://search.worldbank.-org/data?qterm=aviation%20traffic&language=EN>.

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРУЖНИХ ЛАНОК ОДНО- ТА ДВОЛАНКОВОГО МАНІПУЛЯТОРА З ВАНТАЖЕМ НА КІНЦІ

Володимир Голенков

старший викладач

Київський національний університет будівництва і архітектури

golenkov_volodim@ukr.net

Ключові слова: маніпулятор, пружні ланки, пружні характеристики, стрижні, шарніри.

На прикладі багатоланкового маніпулятора викладена методика чисельного моделювання динаміки пружного маніпулятора, який керується зовнішніми моментами. Методика основана на застосуванні неявної схеми метода Хуболта інтегрування за часом та чисельної побудови матриці фундаментальних розв'язків при інтегруванні рівнянь руху за просторовою координатою. Відмінність прийнятого підходу полягає в тому, що на кожному кроці інтегрування

за часом відшукувані значення узагальнених координат влючаються в кількість варійованих змінних, які визначаються за допомогою фундаментальної матриці. Така методика може бути розповсюджена на випадок пружного маніпулятора з будь-якою кількістю ланок, зокрема, одно- та дволанкового маніпулятора. На її основі можна дослідити пружні коливання ланок маніпулятора, визначити виникаючі в них внутрішні сили та моменти, а також вивчати вплив цих коливань на загальну програму керуваного руху робота.

Метою роботи є дослідження динамічної поведінки ведучої та веденої ланок багатоланкового робота-маніпулятора з урахуванням їх пружної податливості. Це робиться за допомогою лінійних систем диференціальних рівнянь, які дозволяють дослідити динамічну поведінку спочатку ведучої, а потім – ведучої та веденої ланок на потрібному інтервалі часу.

Дослідження проводилось методом комп'ютерного моделювання. Для цього обрано інерційну систему координат OXY , початок якої визначимо в точці підвісу ланки (рис.1). Введемо рухому систему координат Oxy , вісь Ox якої збігається з напрямком вісьової лінії пружного стрижня в недеформованому стані. Прийmemo, що при обертанні ланки навколо точки O під дією керуючих сил та моментів і пружних коливаннях його елементів вісь Ox завжди збігається з напрямком дотичної, побудованої до вісьової лінії пружного стрижня на його початку.

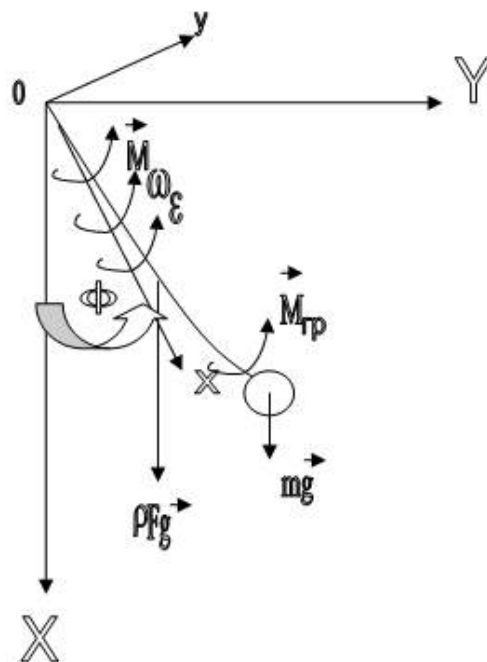


Рисунок 1. Графічна модель пружного одноланкового маніпулятора

Прийmemo, що в точці O до ланки прикладено керуючий момент $M_0 = M_0(t)$, і під час руху ланки під дією цього моменту система координат Oxy обертається з кутовою швидкістю ω та прискоренням ε . До кінця ланки ($x=l$) приєднано вантаж масою m . В поточному положенні кут повороту цієї системи позначимо φ . Тоді рівняння динамічної рівноваги стрижня можна представити у вигляді [1]:

$$\left. \begin{aligned} EF \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - \rho F a_x + q_x &= 0 \\ EJ \frac{\partial^4 v}{\partial x^4} + \rho F a_y - \frac{\partial}{\partial x} \left[\frac{\partial v}{\partial x} T(x) \right] - q_y &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

Тут u, v – компоненти вектора пружного зміщення стрижня вздовж осей Ox, Oy відповідно; F – площа перерізу стержня, m^2 ; J – його момент інерції, m^4 ; ρ – щільність матеріалу стрижня, kg/m^3 ; E – його модуль пружності, Па; a_x, a_y – відповідні компоненти вектора абсолютного прискорення, m/s^2 ; q_x, q_y – компоненти вектора інтенсивності сил гравітації; $T(x)$ – внутрішня провздожжна сила в стрижні, Н.

Інтегруючи після перетворень систему диференціальних рівнянь (1), можна дослідити динамічну поведінку стрижня на потрібному інтервалі часу.

Аналогічним чином досліджується динамічна поведінка дволанкового маніпулятора.

Для постановки задачі про рух пружних ланок маніпулятора оберемо інерційну систему координат OXY , початок якої визначимо в точці підвісу ведучої ланки (рис.2). Введемо рухомі системи координат $O_1x_1y_1$ (її початок також розташуємо у точці підвісу, а отже, точка O_1 збігається з точкою підвісу системи O) та $O_2x_2y_2$. Вісь O_1x_1 збігається з напрямком осьової лінії ведучого (першого) стрижня, а вісь O_2x_2 – з напрямком осьової лінії другого стрижня. Початок координат системи $O_2x_2y_2$ помістимо в шарнірі O_2 , який з'єднує дві ланки. Прийmemo, що при обертанні ведучої ланки навколо точки O під дією керуючих моментів, пружних коливаннях його елементів, а також при обертанні веденої ланки навколо точки з'єднання ланок осі O_1x_1 та O_2x_2 завжди збігаються з напрямком дотичних, побудованих до осевих ліній пружних стрижнів у їхніх початках.

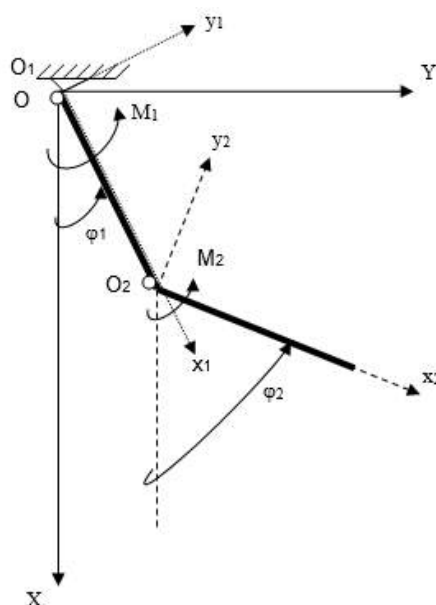


Рисунок 2. Графічна модель пружного дволанкового маніпулятора

Прийmemo, що в точці O до ланки 1 прикладений керуючий момент $M_1 = M_{01}(1 - \cos kt)$, а в шарнірі O_2 до ланки 2 – керуючий момент $M_2 = M_{02}(1 - \cos kt)$, де k – циклічна частота обертання, і під час руху ланок під дією цих моментів система координат $O_1x_1y_1$ обертається з кутовою швидкістю ω_1 та прискоренням ε_1 , а система координат $O_2x_2y_2$ – з кутовою швидкістю ω_2 та прискоренням ε_2 . В поточному положенні кут повороту першої ланки позначимо φ_1 , а другої φ_2 . Тоді рівняння динамічної рівноваги системи можна представити у наступному вигляді:

$$\begin{aligned}
 & EF_1 \frac{\partial^2 u_1}{\partial x_1^2} - \rho F_1 a_{x1} + q_{x1} = 0, \\
 & - EJ_1 \frac{\partial^4 v_1}{\partial x_1^4} - \rho F_1 a_{y1} + \frac{\partial}{\partial x_1} \left[\frac{\partial v_1}{\partial x_1} T_1(x_1) \right] + \\
 & + q_{y1} = 0, \\
 & EF_2 \frac{\partial^2 u_2}{\partial x_2^2} - \rho F_2 a_{x2} + q_{x2} = 0, \\
 & - EJ_2 \frac{\partial^4 v_2}{\partial x_2^4} - \rho F_2 a_{y2} + \frac{\partial}{\partial x_2} \left[\frac{\partial v_2}{\partial x_2} T_2(x_2) \right] + \\
 & + q_{y2} = 0,
 \end{aligned} \tag{2}$$

Тут u_1, v_1, u_2, v_2 – компоненти векторів пружного зміщення стрижнів 1 та 2 відповідно вздовж осей $O_1x_1, O_1y_1, O_2x_2, O_2y_2$; F_1, F_2, J_1, J_2 – площі перерізів стрижнів 1 і 2 та їхні моменти інерції; ρ, E – щільність та модуль пружності матеріалу стрижнів; $a_{x1}, a_{x2}, a_{y1}, a_{y2}$ – відповідні компоненти вектора абсолютного прискорення; $q_{x1}, q_{x2}, q_{y1}, q_{y2}$ – компоненти вектора інтенсивності сил гравітації; $T_1(x_1)$ – внутрішня повздовжня сила в стрижні 1; $T_2(x_2)$ – внутрішня повздовжня сила в стрижні 2.

Інтегруючи після перетворень систему диференціальних рівнянь (2), можна дослідити динамічну поведінку стрижня на потрібному інтервалі часу.

Висновки

На прикладі ведучої та веденої ланок багатоланкового маніпулятора викладена методика дослідження динамічної поведінки пружного маніпулятора, який керується зовнішніми моментами.

Список використаних джерел

1. Голенков В. Г. Математичне моделювання динаміки пружної ланки одноланкового маніпулятора з вантажем на кінці // Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини: Всеукраїнський збірник наукових праць. Випуск 71. – К.: КНУБА, 2008, с. 96 – 99.
2. Лізунов П.П., Голенков В. Г. Математичне моделювання динаміки пружних ланок дволанкового маніпулятора // Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини: Всеукраїнський збірник наукових праць. Випуск 74. – К.: КНУБА, 2009, с. 28 – 35.

ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ТА ШЛЯХИ ДЕКАРБОНІЗАЦІ ПІДПРИЄМСТВ ГАЗОВИДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ

Петрушко Юрій Миронович

аспірант

Кафедра екології

Івано-Франківський національний технічний університет

нафти і газу, Україна

Vngpym@gmail.com

Підприємства нафтогазової галузі продукують 45% глобальних антропогенних викидів парникових газів, 65% з яких припадає саме на видобування [1]. На міжнародному форумі «United for Nature. Agenda for Ukraine», було зазначено [2], що природний газ є ключовим паливом під час зеленого переходу та залишатиметься основним елементом у довгостроковій енергетичній безпеці України. Навіть під час війни є два вагомі здобутки: країна змогла наростити видобуток і вперше проходить опалювальний сезон без імпортного ресурсу.

У звітах міжнародних консалтингових організацій зазначається, що для великих гірничодобувних підприємств, особливо з видобування викопного палива, одними з перших кроків на шляху до сталого розвитку і досягнення кліматичних цілей є звітування про викиди та усвідомлення шляхів декарбонізації.

Курс на декарбонізацію створює значні виклики для нафтогазової галузі – значне зменшення попиту на вуглеводні до 2050 року, відсутність технологій для вимірювання фактичних викидів парникових газів, необхідність визначення фактичної інтенсивності викидів за різними активами, необхідність вибору саме оптимальних заходів з декарбонізації.

Утворення забруднюючих речовин на території промислового майданчика бурової установки, технологічно пов'язане з основними процесами спорудження свердловини, а також з допоміжними процесами, які супроводжують основний процес. До складу бурової в якості основних джерел утворення забруднюючих речовин входять: склад паливно-мастильних матеріалів; насосне обладнання для перекачування паливно-мастильних матеріалів; технологічне устаткування для приготування, зберігання, витримки та очищення бурових розчинів; амбарнакопичувачі для шламу бурового розчину; амбар освоєння; котельна установка.

При зберіганні паливно-мастильних матеріалів в атмосферу надходять аерозоль масел, пари дизельного і пічного палива (вуглеводні насичені $C_{12} - C_{19}$). При зберіганні, приготуванні, витримці та очищенні бурових розчинів до атмосферного повітря надходить в основному суміш насичених вуглеводнів $C_2 - C_8$. В процесі приготування бурових розчинів також можливе пиловидалення хімічних реагентів, які використовують для надання розчину відповідних хіміко-фізичних властивостей. Під час буріння свердловин

утворюється шлам, який тимчасово зберігається у амбарах-накопичувачах великого об'єму. При зберіганні шламу бурового розчину в атмосферу надходить суміш насичених вуглеводнів $C_2 - C_8$.

Пріоритетними та специфічними забруднюючими речовинами, що містяться у викидах під час спорудження та підключення свердловин є: азоту діоксин, вуглецю оксид, сажа, ангідрид сірчистий, вуглеводні насичені $C_{12} - C_{19}$ у перерахунку на сумарний органічний вуглець, метан, заліза оксид (у перерахунку на залізо), марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю), сірководень, фтористий водень, фтористі сполуки добре розчинні, фтористі сполуки погано розчинні, ксилол, толуол, спирт бутиловий, спирт етиловий, бутилацетат, ацетон, сольвент, уайт-спірит. Речовини, що поступатимуть в атмосферу під час експлуатації свердловин при спалюванні газу на факельній установці: азоту діоксид, вуглецю оксид, сажа, метан та оксид діазоту, вуглецю діоксид.

Під час експлуатації свердловин джерелами потенційного впливу можуть бути викиди від спалювання газу на факелі при продувках, дослідженнях, ремонтах свердловин.

З метою зменшення можливого впливу на стан атмосферного повітря під час експлуатації газовидобувного об'єкта планованої діяльності, передбачаються наступні заходи:

- забезпечення герметизації технологічного обладнання і газопроводів-підключення з утриманням їх в технологічній справності;
- періодичний огляд технічного стану технологічного обладнання та проведення його технічного обслуговування;
- забезпечення можливості взяття проб з точок технологічного контролю;
- періодичне здійснення лабораторних досліджень проб атмосферного повітря в контрольних точках на межі встановленої санітарно-захисної зони за всіма забруднюючими речовинами, які надходять в атмосферне повітря;
- контроль за роботою автоматики, що забезпечує вибір оптимального режиму роботи устаткування за заданим графіком і запобігає аварійну ситуацію.

Нафтогазові компанії на цьому шляху до 2050 року можуть розглядатися не лише як джерела забруднення навколишнього середовища, вони також набувають ключового значення для досягнення цілей Зеленого Курсу [3]. Основними напрямками досліджень у цій сфері є створення технологій уловлювання та зберігання/використання вуглецю.

Список використаних джерел

1. Гринюк О. Ідентифікація ризиків декарбонізації нафтогазової галузі. Вісник Хмельницького національного університету, 2022. № 4. С.185-191.
2. <https://oil-gas.com.ua/novyny/>
3. Декарбонізація та ГТС майбутнього. URL: <https://tsoua.com/pro-nas/upravlinnya-kompanieu/dekarbonizatsia-ta-gts-maibutniogo/>

ВИЯВЛЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ФАЛЬЦЮВАЛЬНИХ ПЛАСТИН ІЗ ЗАДАНИМ ПРОФІЛЕМ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНИХ ОБКЛАДИНОК

Киричок Петро Олексійович
доктор технічних наук, професор,
директор НН ВПІ

Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського
petro.kyrychok.kpi@gmail.com

Палюх Дмитро Олександрович
аспірант, НН ВПІ,

Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського
dmipal@gmail.com

Враховуючи використання водорозчинних полівінілацетатних дисперсій (ПВА) для склеювання інтегральних обкладинок, існує ймовірність попадання залишків клею на фальцювальні пластини. Тому фальцювальні пластини виготовлено з нержавіючої сталі для запобігання іржавленню. Звичайні сталеві пластини мають нижчу вартість, але вони не є стійкими до корозії.

Під час транспортування обкладинок вздовж фальцювальних пластин виникають поєднані в часі динамічні зусилля тертя між стрічками транспортувального пристрою, що транспортують розгортки обкладинок, та зусилля тертя між клапанами обкладинок і фальцювальними пластинами. Стрічки конвеєрів виконані із матеріалу НАBASIT 350 (450, 550) товщиною 2 мм і шириною 30 мм. Розгортки виготовлені із хром-ерзац картону (середньої щільності, високої щільності, одношарового) товщиною 0,6 – 1,2 мм, з кроком 0, 1 мм. Габаритні розміри обкладинок – 620×245, клапани – шириною 150 мм.

Зусилля стискання розгорток обкладинок стрічковими конвеєрами, які необхідно докласти для забезпечення переміщення розгорток обкладинок, просторового профільного фальцювання та приклеювання клапанів, на які попередньо нанесено клей, а також для подолання сили опору, яка виникає в процесі тертя не тільки між хром-ерзац картоном та транспортувальними стрічками, а й між картоном та фальцювальними пластинами з нержавіючої сталі, визначається наступними факторами:

- товщина картону обкладинок;
- ширина клапанів;
- довжина розгортки;
- коефіцієнт тертя між картоном і стрічками конвеєра;
- коефіцієнт тертя між картоном і фальцювальними пластинами;
- швидкість транспортування.

Розрахунок зусиль стискання визначається за наступною формулою:

$$F = \mu \times L \times W \times t + \mu' \times L \times W \times t \quad (1)$$

де, F – зусилля стискання (Н);
 μ – коефіцієнт динамічного тертя між картоном і транспортувальними стрічками;
 μ' – коефіцієнт динамічного тертя між картоном і фальцювальними пластинами з нержавіючої сталі;
 L – довжина розгортки (м);
 W – ширина клапанів (м);
 t – товщина картону (м).

Коефіцієнт динамічного тертя є важливою характеристикою, яку слід враховувати при проектуванні пристроїв, які взаємодіють з хром-ерзац картоном, полімерно-тканинними стрічками та фальцювальними пластинами з нержавіючої сталі. Коефіцієнт динамічного тертя між хром-ерзац картоном та полімерно-тканинною стрічкою із матеріалу HABASIT може коливатися від 0,20 до 0,25. Це залежить від багатьох факторів, таких як тип хром-ерзац картону, тип стрічки HABASIT, товщина стрічки HABASIT, вологість повітря та чистота поверхні (табл. 1).

Таблиця 1. Вибірка типових значень коефіцієнтів тертя між хром-ерзац картоном та стрічками HABASIT

№	Тип хром-ерзац картону	Тип стрічки HABASIT	Коефіцієнт динамічного тертя
1	Хром-ерзац середньої щільності	Стрічка HABASIT 350	0,22
2	Хром-ерзац високої щільності	Стрічка HABASIT 450	0,24
3	Хром-ерзац одношаровий	Стрічка HABASIT 550	0,25

Коефіцієнт динамічного тертя між хром-ерзац картоном та нержавіючою сталлю становить 0,17–0,20. Під час проведення експериментальних досліджень розглянуто взаємодію між хром-ерзац картоном та нержавіючою сталлю в сухих умовах. Коефіцієнт динамічного тертя є нижчим за коефіцієнт статичного тертя, що означає, що хром-ерзац картон легше утримувати в русі по нержавіючій сталі, ніж розпочати його рух. Це пов'язано з тим, що коли хром-ерзац картон рухається по нержавіючій сталі, утворюється тонкий шар повітря між двома матеріалами, який зменшує тертя.

Тоді сила стискання, необхідна для пересування обкладинок, буде більшою або майже рівною силі тертя. Подальший розрахунок не враховує додаткові сили, які можуть впливати на систему, наприклад, силу, яку необхідно прикласти для утримання розгорток обкладинок від зсуву під час нанесення клею або фальцювання. Застосовано загальний підхід до розрахунку. Однак, існують інші фактори, які впливають на ці значення, включаючи динамічні сили, варіації у товщині матеріалу та нерівність поверхні загинальних пластин, утворену тривалим тертям матеріалів розгорток обкладинок впродовж швидкісного фальцювання крайок і клапанів.

Вихідні дані для обчислення:

Ширина клапанів (W) = 150 мм = 0,15 м;

Довжина розгортки (L) = 620 мм = 0,62 м;

Значення коефіцієнта тертя μ = 0,22; 0,24; 0,25;

Значення коефіцієнта тертя $\mu' = 0,17$;

Товщини картону (t) = 0,6 – 1,2 мм (крок – 0,1 мм).

Значення зусиль стискання F розгорток обкладинок було обчислено та занесено до таблиці 2. Ці зусилля необхідні для забезпечення ефективного переміщення розгорток обкладинок від самонакладу поштучного відокремлення розгорток із тиражної кількості, нанесення клею на крайки і клапани та просторового профільного фальцювання до входження в блок каландрувальних валиків.

Таблиця 2. Розрахункові зусилля стискання розгорток обкладинок стрічковими конвеєрами

№	Товщина картону (мм)	Коефіцієнт тертя між картоном і транспортувальними стрічками	Коефіцієнт тертя між картоном і пластинами з нержавіючої сталі	Зусилля стискання (Н)
1	0,6	0,22 (0,24) (0,25)	0,17	0,0121864 (0,0122784) (0,012825)
2	0,7	0,22 (0,24) (0,25)	0,17	0,0142176 (0,0143256) (0,0149625)
3	0,8	0,22 (0,24) (0,25)	0,17	0,0162488 (0,0163728) (0,0171)
4	0,9	0,22 (0,24) (0,25)	0,17	0,01828 (0,01842) (0,0192375)
5	1,0	0,22 (0,24) (0,25)	0,17	0,0203112 (0,0204672) (0,021375)
6	1,1	0,22 (0,24) (0,25)	0,17	0,0223424 (0,0225144) (0,0235125)
7	1,2	0,22 (0,24) (0,25)	0,17	0,0243736 (0,0245616) (0,02565)

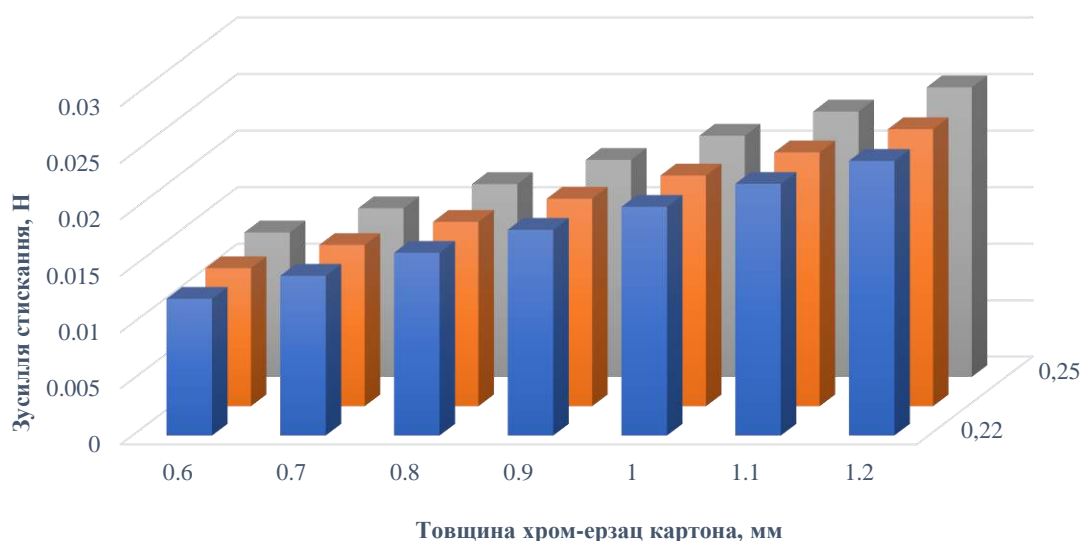


Рисунок 3. Гістограма зміни зусиль стискання розгорток обкладинок

Як видно з гістограми на рисунку 3, зусилля стискання збільшуються зі збільшенням товщини картону. Це пов'язано з тим, що товстіший хром-ерзац картон має більшу масу, а отже, і більшу силу динамічного тертя по фальцювальним пластинам. Фактичні значення зусилля стискання можуть дещо відрізнятися в залежності від конкретних умов експлуатації.

Список використаних джерел

1. Paliukh O. Defining technological features in the manufacture of semi-hard book covers / O. Paliukh, P. Kyrychok, R. Trishchuk, M. Korobka, E. Dziadyk// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4/1 (106) 2020, p. 80-90. <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/208798>
2. Anna Rudawska Surface Treatment in Bonding Technology/ Anna Rudawska//ACADEMIC PRESS, Lublin, Poland, 2019, p. 7–46. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817010-6.00002-3>
3. Rudenko, E. M. Nitriding in a helicon discharge as a promising technique for changing the surface properties of steel parts/ Rudenko, E. M. & Panarin, V. Ye. & Kyrychok, P. O. & Svavilnyi, M. Ye. & Korotash, I. V. & Palyukh, O. O. & Polotskyi, D. Yu. & Trishchuk, R. L.// (2019). Journal of Usp. Fiz. Met., 20, No. 3: 485–501. DOI: <https://doi.org/10.15407/ufm.20.03.485>

ELEVATING BIOINFORMATICS: TRAINING MULTILAYER PERCEPTRONS WITH DEEP BELIEF NETWORKS FOR GENE EXPRESSION STUDIES

Liakh Ihor

Ph.D., Associate Professor
Department of IT Science,
Physics and Mathematics
igor.lyah@uzhnu.edu.ua

Chobal Valeriia

Student

Department of Applied Linguistics
chobal.valeriia@student.uzhnu.edu.ua
Uzhhorod National University, Ukraine

Nowadays, neural networks of various topologies are used to solve various issues, including in the field of bioinformatics. The multilayer perceptron is a universal topology that allows solving all such problems. Despite the relative simplicity of the algorithm, it has a drawback, and this is the risk of getting stuck in a local minimum of the error surface. In this case, the algorithm does not converge to the desired minimum, and the learning process cannot be completed.

As the dimensionality of the issues increases, the error surface becomes more complicated. In conditions where patterns are described by dozens or hundreds of

parameters, training the perceptron using backpropagation allows to achieve just a certain level of accuracy, which will vary within 60-80 percent. Moreover, large dimensionality requires transition to the data of smaller dimensionality. This necessitates increasing the layers of the perceptron. Therefore, the training error will have less influence on the adjustment of the parameters of the first layers within each new layer, and the training process will take more time.

Deep belief networks (DBNs) consist of several layers of Restricted Boltzmann Machines (RBMs) and they are able to represent the distribution of gene expression data in the form of a hierarchical structure. The applications of DBNs in this case can be as follows:

- reduction of data dimensionality: DBNs are able to identify important characteristics from a large amount of gene expression data and create a compact representation of the data without significant loss of useful information;
- clustering and classification: DBNs are able to learn to identify complex relationships between genes and group them by similarity or determine classes of genes based on their functional properties;
- generation of new samples: DBNs are able to use the learned characteristics and relationships between genes to generate new samples with similar expression profiles;
- detection of the nature of gene interactions: DBNs can model complex interactions between genes and identify genetic mechanisms that determine gene expression.

The Deep Belief Network consists of several Restricted Boltzmann Machines (RBMs) connected in such a way that the hidden layer of one machine acts as a visible layer for the other machine. The structure of the Restricted Boltzmann Machine is shown in Figure 1. Here, v_i - neurons of the visible layer, b_i - biases of the neurons of the visible layer, h_j - neurons of the hidden layer, c_j - biases of the neurons of the hidden layer, and w_{ij} - weight coefficients of the connections between layers [1-10].

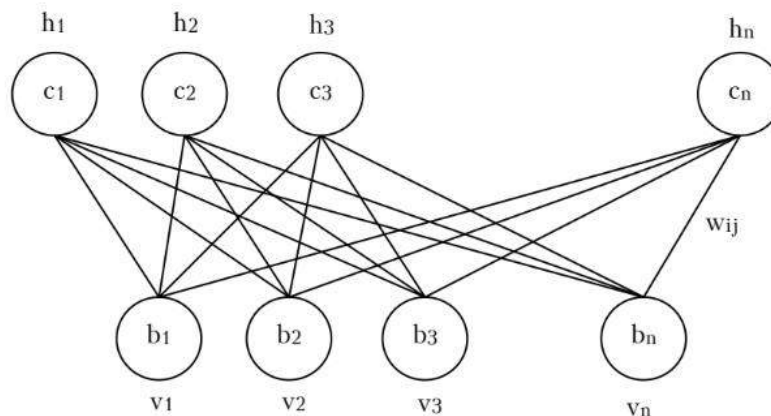


Figure 1. The structure of a Restricted Boltzmann Machine

Thus, the task of training perceptron comes down to the problem of training Restricted Boltzmann Machines, combined with the Deep Belief Network, and use of the weight coefficients of the Deep Belief Network in the training of the perceptron for more accurate training.

References

1. Bengio, Y. (2009), “Learning deep architectures for AI”, Foundations and Trends in Machine Learning, No. 21 (6), pp. 1601–1621.
2. Bengio, Y., Lamblin, P., Popovici, D. and Larochelle, H. (2007), “Greedy Layer-Wise Training of Deep Networks”, Advances in Neural Information Processing Systems, No. 19, pp. 153–160.
3. Deng, L. and Ju, D. (2013), “Deep Learning: Methods and Applications”, Foundations and Trends in Signal Processing, No. 7, pp. 197–387.
4. Goodfellow, I. (2014), Deep learning of representations and its application to computer vision, Avril, 139 p.
5. Hinton, G.E., Osindero, S. and The, Y. (2006), “A fast learning algorithm for deep belief nets”, Neural Computation, No. 18, pp. 1527–1554.
6. Hinton, G.E. (2002), “Training products of experts by minimizing contrastive divergence”, Neural Computation, No. 14 (8), pp. 1711–1800.
7. Hinton, G.E. and Salakhutdinov, R. (2006), “Reducing the dimensionality of data with neural networks”, Science, No. 313, pp. 504–507.
8. Salakhutdinov, R. and Hinton, G.E. (2009), “Deep Boltzmann machines”, Proceedings of The Twelfth International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS'09), No. 5, pp. 448–455.
9. Salakhutdinov, R. and Hinton, G.E. (2012), “An efficient learning procedure for deep Boltzmann machine”, Neural computation, No. 24 (8), pp. 1967–2006.
10. Utgoff, P. and Stracuzzi, D. (2002), “Many-layered learning”, Neural Computation, No. 14, pp. 2497–2539.

ТЕКТОЛОГІЯ, ЗАГАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЙНА НАУКА – ОСНОВА ТЕОРІЇ СИСТЕМ ТА МЕТОДОЛОГІЇ

Савенко Володимир Іванович

канд. техн. наук, д.т.н., доктор будівництва, професор
savenkoknuba@gmail.com

Гончаренко Тетяна Андріївна

канд.техн.наук, доцент
savenkoknuba@gmail.com

Нестеренко Ірина Сергіївна

канд..техн.наук, доцент
savenkoknuba@gmail.com

Владимиров Олексій Володимирович

аспірант
savenkoknuba@gmail.com

Київський національний університет будівництва і архітектури

О.О. Богданов значно випередив час у своїх творчих пошуках та здобутках.
На жаль, сьогодні у підручниках вищої школи з організації та управління важко

знайти згадку чи посилання на праці О.О. Богданова, який по праву є засновником цього напрямку в науці. Настав час віддавати борги.

Тектологія О.О. Богданова є прототипом сучасної методології та кібернетики і була опублікована ще у 1912 році [1, 4].

Творчість О.О. Богданова, задачі, предмет досліджень та методи тектології – це, перш за все, організаційна діяльність. Доцільна організація діяльності (взаємодії) певної сукупності елементів та умови синергічної взаємодії елементів системи з позицій загальної організаційної науки як ніколи актуальна сьогодні. Загальні властивості об'єктів динамічного (мінливого) світу, закономірності, виявлені О.О. Богдановим, дали людству потужний інструмент пізнання природи та суспільства і зокрема організаційного процесу як явища. Розв'язання будь-якої задачі – організаційний акт.[2,3]

Концепція системного підходу до аналізу явищ природи і соціуму, об'єднання спеціалізованих наукових методів (теорія графів, теорія систем, теорія фірми та ін.), інформаційні технології – ефективні засоби для вирішення завдань загальної організаційної науки.

Олександр Олександрович Богданов (Малиновський) 1873-1928, випускник Харківського університету вніс неоціненний доробок у вітчизняну і світову науку, проте широкому загалу вчених його ідеї залишилися невідомі. Основні ідеї "Тектології", загальної організаційної науки, отримали подальший розвиток в сучасній методології і загальній теорії систем. Більш глибоке сучасне розуміння і оцінка спадщини Олександра Олександровича викладено в методологічній реконструкції Тектології проведеній О.С. Анісімовим в його книзі «Організаційні онтології і аналіз систем діяльності, О.О. Богданов і сучасна методологія» [1].

Олександр Олександрович Богданов народився 10 (22) серпня 1873 р. Він був економістом, біологом, математиком, лікарем, філософом і революціонером. Життя О.О. Богданова (справжнє прізвище Малиновський) цікаве, повчальне, мінливе і глибоко суперечливе. Студентом, почавши займатися революційною діяльністю, він від прихильності до ідей народовольчества пройшов шлях до члена ЦК РСДРП від більшовиків (1905-1910 рр.). Був соратником Леніна і брав активну участь у становленні більшовицької партії, а в 1911 р розчарувавшись, взагалі відійшов від політичної роботи.

Наукова творчість Богданова відрізняється динамікою і широтою інтересів. Маючи медичну освіту, він активно займався громадськими науками. Переробляючи і пропагуючи "Капітал" Маркса, Богданов створив "Короткий курс економічної науки" [4], а потім в співавторстві "Курс політичної економії" [4]. До філософських праць відноситься його книга "Основні елементи історичного погляду на природу" [2], де він намагався з'єднати марксизм з ідеями Е. Маха. Широко відома критика цієї спроби Леніним в роботі "Матеріалізм і емпіріокритицизм". Однак різка і безкомпромісна відповідь Богданова на цю критику замовчувалася і не обговорювалася. О.О. Богданов створив також кілька художніх творів. Після Жовтневої революції Богданов брав активну участь в науковому та громадському житті, будучи членом ЦК Пролеткульту і членом

Президії Комуністичної академії, в створенні якої він брав активну участь. У 1926 р Богданов очолив створений ним перший в світі Інститут переливання крові. Вважаючи переливання крові "могутнім" засобом медицини, Богданов ставив перед собою не тільки науково-дослідні, але і практичні завдання. Однак найбільш ризиковані досліді він вважав за краще проводити на собі. Це саме по собі, свідчить про неабиякі особисті якості, про принциповість і кришталеву чесність. Дванадцятий експеримент закінчився трагедією, О.О. Богданов важко захворів і 7 квітня 1928р. помер. Широкий світогляд і спектр інтересів, енциклопедична освіченість, винятковий життєвий досвід і невичерпна особиста енергія дозволили йому сформулювати основні ідеї системного підходу, які до сьогодення мають фундаментальне наукове значення [2, 3]. Книга "Тектологія. Загальна організаційна наука" [2] - головна теоретична робота Богданова, яка за змістом набагато випередила свій час, але була незрозуміла і не прийнята сучасниками. Розвиток наукового знання показав, що Богданов передбачив багато положень кібернетики, загальної теорії систем і сучасної методології [3]. Він випередив роботи Н. Вінера і Л. фон Берталанфі більш ніж на 30 років і по праву вважається автором першого варіанту загальної теорії систем і провісником кібернетики [2].

Безумовно, системні уявлення не є його відкриттям. Слово "система" з'явилося в Стародавній Греції і спочатку означало поєднання, пристрій, організація, устрій, союз. Спочатку воно було пов'язане з формами соціально-історичного буття, пізніше поняття порядку було перенесено на Всесвіт [4]. В античній філософії термін "система" характеризував упорядкованість і цілісність природних об'єктів, а термін "синтагма" - впорядкованість і цілісність штучних об'єктів. Тектологія в буквальному перекладі з грецької означає "вчення про будівництво". Сам Богданов розумів тектологію як розвинену і узагальнену методологію науки. Він ставив завдання "вироблення універсально-загальних організаційних методів, які покладає кінець анархії і дробленню організаційного досвіду" [2].

Тектологію Богданов розглядає, як науку що знаходиться в тісному зв'язку з трьома основними циклами наукового знання: з науками математичними, природними (фізико-біологічними) і суспільними [3,5]. "Вона (тектологія) є по суті, їх розвинена узагальнена методологія" [3]. Методологічну спрямованість Богданова продовжили сучасні методології. Найбільш яскравим і послідовним представником методології був ідеолог і лідер Московського методологічного гуртка Г.П.Щедровицький (1929-1994 рр.), Під його керівництвом разом з роботами Маркса, Фіхте, Канта, Гегеля піддавався аналізу комплекс ідей і система поглядів О.О. Богданова. Організаційна позиція, введена Богдановим, виявлення, вивчення, конструювання організованостей, допомогла аналізу організаційної діяльності, створенню необхідних у цій діяльності методів, знань. У своєму розвитку ця ідея привела до необхідності вивчення в методології теорії діяльності та розумової складової організаційної діяльності.

Сучасна методологія вирішила проблему, поставлену Богдановим по розробці символічних, абстрактних схем, які виражають узагальнені структурні

відносини з такою ж формальною чистотою, як в математиці відношення величин [1, 5]. У методологічній практиці використовуються схематичні зображення, які виражають діяльні, просторово-діяльні і системо-діяльні організованості. У цій лінії розробок виняткове місце займає розроблена Анісімовим О.С. абетка теорії діяльності - містить парадигму теоретико-діяльнісної мови [1, 6]. Використання абетки дозволяє конструювати схеми як формули в математиці під будь-яку організаційну задачу.

Анісімов О.С. називає Богданова "першим методологом" [1], який сформулював проблему, вихідну для методологічного простору. Об'єднуючи спеціалізовані наукові методи, вирішуючи питання універсально-практичного характеру організованості форм, О.О. Богданов створив унікальну концепцію системного підходу до аналізу явищ в природі і соціумі.[2,3] "Тектологія" по поставленим завданням, за своїм підходом, по використуваних методів розв'язання задач і проблем є прототипом сучасної методології. Не випадковим є також посилання на те, що людина повинна вчитись у Природі та Вищого Розуму, бо системи створені Природою (наприклад сім'ї організованих тварин) значно перевершують своєю досконалістю створені людиною системи. Генем досконалості природне творіння і людині ще треба багато над собою працювати, щоб досягти навіть відомих, створених Природою систем, не говорячи про надконцептуальне управління і діяльність на рівнях більш високих, ніж людський рівень розуму на даному етапі розвитку людства [5,6].

Список використаних джерел

1. Анісімов О.С. Організаційні онтології і аналіз систем діяльності (О.О. Богданов і сучасна методологія). – М.: ФГТУ Росак АПК, 2002.
2. Богданов О.О. Тектологія. Загальна організаційна наука. Кн. 1. – М.: Економіка, 1989.
3. Богданов О.О. Тектологія. Загальна організаційна наука. Кн. 2. – М.: Економіка, 1989.
4. Савченко О.В. Тектологія О.О. Богданова як прототип сучасної методології // Матеріали міжвузівської науково-практичної конференції молодих вчених "Ідеї Богданова А.А. і сучасність". – М., РАГС, 2003.
5. Савенко В.І., Ключова В.В. та ін. Ділова досконалість, якість, енергозберігаючі технології – ефективні засоби розвитку підприємства // Управління розвитком складних систем. – 2016. – №26. – С. 187 – 193.
6. Калита П.Я. Грани качества УАЯ – К. 2014 – С. 366.
7. Савенко В.І., Калита П.Я., Владимиров О.В., Осипова А.О. та ін. Менеджмент якості та виробничі організаційні системи 3-є видання Монографія Київ: Центр учбової літератури. 2022. – 236с. ISBN 978-611-01-1130-0

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВИПРОБУВАНЬ НА ГЕРМЕТИЧНІСТЬ КОНТАЙНМЕНТУ З ВВЕР-1000

Holovchenko Andrii

Master, PhD student

Odesa Polytechnic National University, Ukraine

andrijholovchenko@gmail.com

Zaporozhan Vladislav

D. in Engineering,

Head of the Department, Branch "Separate Subdivision

"Scientific and Technical Centre" of the Joint-Stock Company

"NNEGC "Energoatom", Kyiv, Ukraine

wad17606@gmail.com

Zaporozhan Iryna

Specialist, master's student

Kravchenko Volodymyr

Doctor of Technical Sciences, Professor

Head of the Department of Nuclear Power Plants

kravchenko@op.edu.ua

Odesa Polytechnic National University, Ukraine

Ключові слова: герметичне огороження, випробування на герметичність, математична модель, скорочення часу стабілізації параметрів

Для більшості типів АЕС обладнання першого контуру реакторної установки розташовується у спеціалізованих будівельних конструкціях, до яких застосовуються певні вимоги герметичності. Контейнер з ВВЕР-1000 має циліндричну форму з овальним дахом і відноситься до герметичного огороження (ГО). Під час кожного планового попереджувального ремонту виконується випробування герметичності надлишковим внутрішнім тиском повітря та підтверджується надійність ГО визначенням інтегрального витоку (ІВ), що регламентується Правилами ядерної безпеки [1].

Як зазначено у [2], випробування виконуються в декілька етапів. Тривалість цих етапів може відрізнитись для різних АЕС. Випробування є тривалим процесом, його пришвидшення позитивно вплине на загальний терміні ППР, так як під час випробувань в середині контейнеру припиняються всі роботи.

Ціллю роботи є розробка математичної моделі процесів, що відбуваються в герметичному огороженні під час випробувань на щільність, з метою визначення факторів, які впливають на тривалість випробувань.

Повітря при нагнітанні в ГО потрапляє від компресійної станції, де стискається до потрібного тиску. При нагнітанні повітря на всмоктуванні компресору очищується від пилу, а на виході – осушується. Збільшення різниці температур спричиняє інтенсифікацію процесу теплообміну між повітрям і конструкціями контейнеру. Кількість теплоти від повітря є сталою величиною [4]. При цьому кількість теплоти, що поглинається обладнанням в ГО навпаки

змінна величина. Саме процес поглинання тепла обладнанням ГО має вирішальне значення на етапі стабілізації параметрів. Враховується також наявність басейну витримки.

Математичний опис процесу, що відбувається в ГО, проводиться при наступних припущеннях:

- всі процеси термодинамічно рівноважні;
- процес розглядається в нульвимірному наближенні, тобто нехтуються зміни характеристик пароповітряної суміші в просторі;
- всі пасивні поглиначі тепла на початку процесу рівномірно прогріті і мають однакову з повітрям температуру;
- пасивні поглиначі тепла одновимірні, тобто розповсюдження тепла відбувається тільки вглиб шарів матеріалу;
- пасивні поглиначі тепла умовно розділені на два типи:
 - герметичне огороження, що складається з пофарбованого шару металевого облицювання (8 мм) та бетону,
 - внутрішні будівельні конструкції складаються з пофарбованого бетону.

Процеси, що відбуваються в ГО під час випробувань на щільність, описуються рівняннями енергетичного та матеріального балансу, нестационарної теплопровідності. Рішення системи диференціальних рівнянь методом Рунге-Куты-Фельберга [9] дозволило уникнути осциляцій, оскільки закладено автоматичний вибір кроку. Попередньо задається максимальний крок, який при автоматичному виборі не перевищується. У кожній точці аргументу (часу) робиться подвійний прорахунок значення функції, спочатку з повним кроком, потім із половиною кроку. Якщо отримані при цьому значення функції різняться в межах допустимої точності, то крок для наступної точки зменшується. Зазначимо, що попередньо виконувалась обробка матриці методом Гауса [10].

За експериментальні дані прийняті результати вимірів основних параметрів газового середовища ГО енергоблоку Рівненської АЕС в процесі проведення випробування 24.01.2022. В якості початкових значень для розрахунку вибрано параметри середовища, які відповідають значенням після 1.5 години від початку натурних випробувань.

В результаті розрахунку отримано динаміку зміни тиску і температури пароповітряної суміші в ГО. З отриманих даних, можна зробити висновок, що розрахункові і експериментальні параметри мають незначні відмінності, що дозволяє стверджувати про коректність розробленої моделі.

Крім вище зазначених показників найважливішим є показник швидкості зміни температури, так як саме цей параметр слугує критерієм стабілізації. Так, при досягненні швидкості зміни температури значень від $-0,02$ до $0,02$ °C/год починає проводитись вимір ІВ. Відповідно, чим швидше відбувається досягнення зазначеного діапазону, тим менше часу витрачається на випробування в цілому.

Очевидно одним із шляхів скорочення терміну проведення випробувань є регулювання температури повітря на вході в ГО. За можливості її регулювання треба забезпечити, щоб температура повітря від компресора дорівнювала температурі

середовища в ГО. Це надає можливість пришвидшити досягнення критерію стабілізації.

Маючи результати розрахунку зміни температури в ГО при умові перевищення температури повітря, що нагнітається, над температурою в ГО на 0,5°C, 1°C, 2°C, можна зробити висновок, що критерій стабілізації при $\Delta t = 0.5$ °C досягається за 0,5 години, при $\Delta t = 1$ °C термін стабілізації дорівнює 1 годину, при $\Delta t = 2$ °C - 1,5 години. За результатами випробувань стабілізація настала через 2,6 години. Тобто регулювання температури повітря на виході компресору може дати в даному випадку скорочення часу випробувань на 2,1 години. Цей захід можна реалізувати шляхом домішування більш прохолодного повітря до основного потоку за допомогою використання ежектору.

Список використаних джерел

1. НП 306.2.145-2008. Правила ядерної безпеки реакторних установок атомних станцій з реакторами з водою під тиском. Затверджено наказом Держатомрегулювання України від 15.04.2008 № 73.
2. Программа проведения периодических испытаний системы герметичного ограждения на герметичность. 123456.РО.ХА.ПМ.27-19. Запорожская АЭС. 2019. 140 с.
3. Кравченко В.П., Власов А.П., Головченко А.М., Мазуренко А.С., Дубковський В.О., Чулкін О.О. Стан та перспективи випробувань системи герметичного огороження реакторної установки з ВВЕР-1000 на герметичність. Ядерна та радіаційна безпека. 2023. № 2(98). С. 53-60. Doi: 10.32918/nrs.2023.2(98).05
4. Kravchenko, V., Vlasov, A., Andryuschenko, A., Vlasov, D., Golovchenko, A., Gavrilov, P. Reducing the air injection time during NPP containment tightness testing by using an ejector. Proceedings of Odessa Polytechnic University. 2022. вип.1(65). С. 5-12.
5. Юшко С.В., Борщ О.Є., Токар Г.І. Нестационарна теплопровідність: навч. посіб. – Х. : НТУ «ХП». 2012. 112 с.
6. Новиков И.И., Воскресенский К.Д. Прикладная термодинамика и теплопередача. Изд. 2-е. М., Атомиздат, 1977, – 352 с.
7. Луговой П. З., Крицкий В. Б., Крицкая Н. И. Анализ динамического поведения и напряженно-деформированного состояния защитной оболочки реакторного отделения АЭС. Ядерна та радіаційна безпека. 2016. № 3(71). С. 38-47. Doi: 10.32918/nrs.2016.3(71).08.
8. VDI 2089. Building services in swimming baths. Verein deutscher ingenieure. 2011.
9. Попов Е.П. Теория линейных систем автоматического регулирования и управления. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 1989. – 304 с.
10. Киреев В.И. Численные методы в примерах и задачах: Учеб. Пособие / В.И. Киреев, А.В. Пантелеев. – 2-е изд. стер. – М.: Высш. шк., 2006, – 480 с.

**SECTION: TOURISM AND HOTEL
AND RESTAURANT BUSINESS**

**ЗНАЧЕННЯ ФІРМОВОГО СТИЛЮ В ДІЯЛЬНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ**

Сидорук Анна

к.п.н., доцент

Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

Запорізький національний університет, Україна

Anna0956564651@gmail.com

На сьогоднішній день, термін «фірмовий стиль» – це формулювання, введене вітчизняними теоретиками реклами, яке ототожнюється з терміном «брендинг» (від англ. brand – клеймо), що зумовлено схожістю призначення. Фірмовий стиль (або Corporate Identity) розробляється групою фахівців (арт-директор, дизайнер, менеджер проекту тощо) з метою популяризації бренду і підвищення ефективності рекламних контактів компанії зі споживачами за допомогою візуально впізнаваного образу [1].

У світі української реклами під фірмовим стилем розуміють сукупність графічних, колірних, пластичних, акустичних, композиційних прийомів, які гарантують стилістичну єдність продукції, що випускається фірмою, та рекламних заходів і сприяють зіставленню продукту з назвою, філософією і місією компанії. Фірмовий стиль передбачає єдиний підхід в оформленні (на основі певних гарнітур шрифту і колірної рішення з використанням розроблених елементів) рекламної та ділової продукції, пакування, уніформи, POS-матеріалів тощо [2].

Фірмовий стиль є сукупністю спеціально розроблених для певної компанії знаків, предметів і засобів, покликаних створити потрібний зоровий образ на постійній основі. Фірмовий стиль базується на особливій концепції та загальному підході до вирішення таких завдань, як візуальна форма продукції, логотип, корпоративні кольори тощо, а також формування організаційних сторін комерційної та виробничої діяльності компанії [3]. Технологія створення фірмового стилю передбачає створення логотипу з урахуванням кольорів і форми, роздачу візитівок та іншого матеріалу з назвою і логотипом організації, оформлення інтер'єру з використанням кольорів фірмового стилю, наявність єдиної форми для співробітників.

Значення створення фірмового стилю для підприємств індустрії гостинності полягає в:

- 1) ідентифікації продукції між собою і вказівка на їхній зв'язок із підприємством;
- 2) відмінність продуктів і послуг підприємства від конкурентів;

3) формування чіткої позиції підприємства на ринку індустрії гостинності. Фірмовий стиль надає підприємствам низку переваг:

- допомагає споживачам орієнтуватися в потоці інформації та швидко знаходити товари й послуги компанії;
- підвищує ефективність реклами;
- знижує вартість зв'язку;
- забезпечує досягнення необхідної єдності всієї комунікації та інших засобів маркетингових комунікацій;
- допомагає поліпшити корпоративний дух, об'єднує працівників підприємства;
- позитивно впливає на естетичні відчуття і загальний естетичний рівень.

Розробка фірмового стилю підприємства включає кілька основних етапів [4]:

- 1-й етап – позиціонування;
- 2-й етап – проведення маркетингових досліджень;
- 3-й етап – формування стратегічних завдань;
- 4-й етап – розробка концептуальної ідеї;
- 5-й етап – стилістичне рішення і графічне втілення концептуальної ідеї;
- 6-й етап – правовий захист фірмового стилю.

Окрім обов'язкового проходження вищезазначених етапів, для успішного просування підприємства, фахівці зі зв'язків із громадськістю рекомендують визначити канали комунікації, які найбільше підходять для закладу та його команди, імідж персоналу, корпоративну культуру, якість діяльності, образ продукції або послуги, дизайн приміщень, ділові комунікації організації та персоналу.

Отже, створення образу підприємства індустрії гостинності – це частина завдання, що виконується всім фірмовим стилем загалом і спрямоване на підвищення престижу, на рекламування імені та принципів закладу.

Список використаних джерел

1. Мазаракі А.А. Туристські DESTИНАЦІЇ (теорія, управління, брендинг): монографія. Київ : КНТЕУ, 2013. 388 с.
2. Зайончківська Н.І. Фірмовий стиль в естетиці європейських кав'ярень та особливості айдентики в дизайні українських кафе. Збірник наукових праць магістрантів Інституту мистецтв спеціальності «Дизайн». Інститут мистецтв Київського університету імені Бориса Грінченка. Київ, 2018. С.110-118.
3. Тихомирова Є.Б. Зв'язки з громадськістю: навч. посібник. Київ : НМЦВО, 2001. 560 с.
4. Колосніченко О.В., Пашкевич К.Л. Методологія розробки фірмового стилю на основі вивчення аналогів. Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі: монографія. Київ, 2022. С. 59-78.

ВИКОРИСТАННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ У ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Довгань Данило Віталійович

здобувач освіти бакалаврського рівня

danildovgan734@gmail.com

Коваленко Олександр Вікторович

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра туризму

olexkovalenko@ukr.net

Сумський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Готельно-ресторанні комплекси мають величезний потенціал для розвитку та активного використання в туристичній діяльності, сприяючи створенню неповторного та збалансованого туристичного досвіду. Тим не менше, теоретичні аспекти розвитку готельно-ресторанних комплексів саме для використання їх у туризмі залишаються недостатньо вивченими.

Аналіз останніх досліджень. Велика увага вітчизняних науковців та фахівців приділяється аналізу проблем розвитку готельно-ресторанного господарства. Серед авторів, які зосереджуються на цій темі, можна вказати О.Михайлову, П.Бріню, Л.Сідину та інших. В їхніх дослідженнях розглядаються аспекти організації та розвитку готельно-ресторанного бізнесу, а також проводиться аналіз чинників, що впливають на ринок готельно-ресторанного господарства в Україні. Сучасні тенденції у розвитку готельно-ресторанних комплексів, інновації у наданні ними туристичних послуг вивчали Н.Кампов, Л.Медвідь, М.Стегней та інші.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо деякі перспективи розвитку та використання готельно-ресторанних комплексів у туристичній діяльності.

Готельно-ресторанні комплекси можуть стати центром інтегрованого туристичного досвіду, де гості отримають не лише комфортне проживання, але і високоякісне харчування та розваги. Це створить повноцінне туристичне середовище та сприятиме задоволенню всіх потреб відпочиваючих.

Готельно-ресторанні комплекси можуть виводити гастрономічний туризм на новий рівень, представляючи унікальні кулінарні пропозиції та створюючи гастрономічні маршрути. Залучення шеф-кухарів, проведення фуд-фестивалів та кулінарних подій додасть елемент ексклюзивності та креативності [3].

Гастрономічний туризм на базі готельно-ресторанних комплексів представляє значущі перспективи для розвитку туристичної індустрії. Цей вид туризму не лише сприяє задоволенню кулінарних пристрастей та насолодження стравами, а й вирізняється великим потенціалом для економічного зростання та залучення туристів.

Готельно-ресторанні комплекси, що спеціалізуються на гастрономічному туризмі, стають центральними точками привабливості для подорожуючих, які цінують вишукані страви та автентичний кулінарний досвід. Такі комплекси

пропонують не лише вишукані меню, а й унікальні кулінарні програми, майстер-класи, дегустації та події, пов'язані із створенням та споживанням страв.

Причиною популярності гастрономічного туризму є не лише вишуканість страв, але і можливість поглибленого ознайомлення з культурою та традиціями місцевої кухні. Туристи отримують можливість взяти участь у процесі приготування страв, дізнатися про використані місцеві продукти та традиційні методи готування.

З економічної точки зору, гастрономічний туризм сприяє розвитку місцевих господарств та підприємств, поширює ринок місцевих продуктів і розвиває інфраструктуру. Крім того, він забезпечує нові можливості для реклами місцевих кулінарних традицій та сприяє створенню унікального образу регіону як гастрономічного осередка.

Загалом, гастрономічний туризм на базі готельно-ресторанних комплексів визначається не лише смаковими враженнями, а й відкриває нові горизонти для розвитку туристичного сектору та підтримки місцевих господарств [2].

Створення комфортних умов проживання у поєднанні з вишуканою кухнею може призвести до лояльності гостей та позитивних відгуків. Рекомендації задоволених клієнтів мають величезне значення в туристичній галузі.

Розвиток готельно-ресторанних комплексів у напрямку сталого та відповідального туризму сприяє їхній позиції на ринку. Застосування екологічно чистих практик, підтримка місцевих виробників та залучення до соціальних проектів стають важливими елементами їхнього успіху.

Впровадження технологічних інновацій, таких як онлайн-бронювання, мобільні додатки для замовлення страв та послуг, а також використання інтерактивних технологій, дозволяють готельно-ресторанним комплексам бути конкурентоспроможними та зручними для сучасних туристів.

Готельно-ресторанні комплекси, як об'єднання розкішного проживання та вишуканої гастрономії, мають потенціал стати ключовим елементом туристичної інфраструктури, привертаючи нових гостей та задовольняючи високі стандарти сучасного туризму [1].

Висновок. Готельно-ресторанні комплекси відіграють ключову роль у розвитку туризму, пропонуючи значний внесок у подорожі та враження туристів. Їхнє значення визначається кількома ключовими аспектами:

1. Готельно-ресторанні комплекси створюють комфортне середовище для туристів, надаючи високоякісні готельні послуги та гастрономічні враження. Вони забезпечують високий стандарт проживання та харчування, що стає важливим фактором у виборі туристами конкретного напрямку.

2. Готельно-ресторанні комплекси створюють робочі місця та сприяють розвитку місцевої економіки. Вони є джерелом доходу для місцевих жителів, сприяючи росту бізнесу та підприємництва в регіоні. Висока якість готельно-ресторанних послуг привертає увагу та стимулює інтерес до туристичних напрямків. Ці комплекси, як правило, виступають як амбасадори регіону, популяризуючи його та залучаючи нових відвідувачів.

3. Готельно-ресторанні комплекси можуть стати центрами для туристів, які цікавляться місцевою культурою та гастрономією. Вони організовують культурні заходи, фестивалі та пропонують традиційні страви, сприяючи розвитку культурного та гастрономічного туризму.

4. Готельно-ресторанні комплекси важливі для створення приємного та запам'ятовуючого досвіду для туристів. Їхні послуги та зручності можуть визначати загальне враження від подорожі та стимулювати повторний візит.

Отже, готельно-ресторанні комплекси мають велике значення для сталого та успішного розвитку туризму, сприяючи економічному піднесенню регіонів та задоволенню потреб туристів.

Список використаних джерел

1. Довгаль Д.В., Данько Н.І. Розвиток готельно-ресторанного та санаторно-курортного комплексу як складова інтенсифікації економіки України. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, 2013. № 1042. С. 115—118.
2. Лінтур І.В. Інноваційний потенціал у сфері готельно-ресторанного бізнесу. URL: <http://dspace.msu.edu.ua:8080/bitstream>
3. Пітак В.В., Коваленко Л.П. Фактори розвитку туристичної індустрії України. Розвиток сталого туризму: виклики і можливості для туристичного та готельно-ресторанного бізнесу, 2017. № 1. С. 148—151.

SECTION: TRANSPORT AND LOGISTICS

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ СКЛАДСЬКИМИ ЗАПАСАМИ ТА ЇХ ОПТИМІЗАЦІЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ

Очеретенко Сергій

кандидат технічних наук, доцент
ocheret@ukr.net

Кафедра транспортних систем і логістики

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна

Запаси автозапчастин відіграють ключову роль у функціонуванні автотранспортних підприємств, забезпечуючи безперервність ремонтних робіт. Проте витрати, пов'язані із запасами, суттєво впливають на загальну собівартість продукції та послуг, визначаючи їхню конкурентоспроможність.

Існують різні фактори, що впливають на мінімізацію запасів, включаючи витрати на їх зберігання, втрати через невикористання, втрати якості продукції та втрачений дохід. Для управління запасами застосовують різні стратегії, такі як стратегія фіксованого періоду або фіксованого інтервалу. Проведений аналіз показав, що основні процеси на складі можливо обмежити наступним:

З проведеного аналізу видно, що статистичний розрахунок процесів на складі обмежується двома основними процесами:

– зміна поточного запасу: цей процес пов'язаний із поповненням запасів дискретними поставками. Поточний запас на складі змінюється залежно від надходження товарів та його продажу чи використання;

– зміна збутового запасу або запасів незавершеного виробництва з миттєвими витратами: цей процес описує зміну запасів, які готові до продажу або використання, а також незавершеного виробництва. Миттєві витрати виникають у разі нестачі цих запасів.

Аналіз робіт, в яких розраховується значення страхового та поточного запасу з використанням статистичних методів, дозволяє систематизувати ці процеси та використовувати комбіновані оцінки для оцінки відхилень випадкових величин від середніх значень.

Метою дослідження є визначення параметрів, які не враховуються щодо оптимального розміру замовлення на автотранспортних підприємствах. Використання одержаної моделі в процесі дослідження дозволить збільшити прибутковість підприємства за рахунок оптимізації управління запасами та зменшення витрат.

З аналізу даних про поставання та споживання автозапчастин на підприємствах, що займаються ремонтом автомобілів, виявлено три основні причини виникнення замовлень:

– перший потік викликаний ремонтом нових автомобілів, проданих автотранспортними холдингами. В цьому випадку характер замовлення деталей залишається рівномірним протягом року;

– другий потік обумовлений капітальним ремонтом автомобілів із різних станцій технічного обслуговування або автотранспортних підприємств. Цей тип поставок здійснюється зазвичай щомісяця;

– третій потік: викликаний випадковими відмовами деталей та їх наступною заміною. І тут терміни поставки не постійні і змінюються протягом року.

Відповідно витрати на автозапчастини визначаються кількістю вимог, отриманих на склад, та наявністю цих деталей на складі. Великі витрати пов'язані з капітальним ремонтом автомобілів, тоді як витрати на заміну окремих елементів невеликі.

Враховуючи поєднання зазначених видів замовлень та вимог, відбувається формування випадкового, нестационарного та дискретного процесу «замовлення – споживання». Такий процес не можна описати простими статистичними методами, такими як оцінка середніх значень та середньоквадратичне відхилення.

Необхідність удосконалення моделі, запропонованої у роботі [1], зумовлена недостатнім урахуванням втрат, пов'язаних із наявністю дефіциту продукції. Подальше дослідження передбачає введення реальних параметрів та облік обмежень, пов'язаних із внутрішніми та зовнішніми факторами, для створення більш точної та адаптивної моделі управління запасами на підприємствах.

Проведення подальших досліджень для визначення закону розподілу попиту та інтервалів постачання на підприємстві є важливим кроком. Якщо виявиться, що розподіл цих величин відрізняється від звичайного, то для подальших розрахунків страхового запасу необхідно використовувати характеристики інших законів розподілу.

У більшості робіт присвячених даному питанню, вважається, що t_s – інтервал часу між двома суміжними поставками, та Q_i – розмір поставки, є випадковими величинами та підкоряються нормальному закону розподілу. Для того, щоб визначити закон розподілу якій існує на підприємстві необхідно провести подальші дослідження.

Запропонована модель, до якої додано ймовірнісні характеристики дефіциту та відсутності дефіциту на підприємстві, дозволить більш точно враховувати ризик нестачі чи надлишку запасів. Це допоможе оптимізувати управління запасами, покращити обслуговування клієнтів та знизити витрати підприємства. Цей підхід дозволить адаптуватися до умов ринку і попиту, що змінюються, забезпечуючи більш ефективне функціонування бізнесу.

Список використаних джерел

1. Очеретенко С.В. До питання про управління запасами автомобільних запчастин на торгових підприємствах // Комунальне господарство міст, 2018. Вип. 142. С. 114-117.

ВИКОРИСТАННЯ БЛОКЧЕЙНУ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ДОКУМЕНТООБІГУ ТА ВІДСТЕЖЕННЯ ВАНТАЖІВ

Акімочкіна Юлія Ігорівна

здобувач вищої освіти

akmockinau@gmail.com

Павлюк Тетяна Сергіївна

к.е.н., доцент,

завідувачка кафедри ПМОіЛ

Pavliuktetiana.znu@gmail.com

Запорізький національний університет

Блокчейн – це розподілена база даних, що забезпечує збереження інформації в ланцюгу блоків. Кожен блок містить певну кількість даних та посилання на попередній блок, створюючи ланцюг даних.

Використання блокчейну для підтримки документообігу та відстеження вантажів є дуже важливим у логістиці, оскільки може значно полегшити та забезпечити надійність цих процесів.

Дана тема є предметом дослідження багатьох вчених, зокрема О. В. Кудирко [1], С. О. Лавриненко [2], М. В. Мокляк [3], В. І. Скілько [4].

Ключові аспекти використання блокчейну для підтримки документообігу та відстеження вантажів:

1. Надійність та безпека.

Блокчейн використовує криптографічні методи для захисту від змін, що робить дані в блокчейні стійкими до маніпуляцій. Кожен блок містить хеш-код попереднього блоку, і будь-яка зміна в одному блоку вимагатиме регенерації хеш-кодів у всіх наступних блоках, що легко виявляє будь-які спроби втручання.

Доступ до даних у блокчейні може бути регульований за допомогою криптографії та розумних контрактів. Це дозволяє обмежувати доступ до конфіденційної інформації лише авторизованим учасникам.

Блокчейн забезпечує можливість легко відстежувати та аудитувати всі транзакції, що спрощує виявлення помилок, невідповідностей чи шахрайства.

Інформація в блокчейні розподілена між різними вузлами (комп'ютерами) мережі. Це робить систему менш вразливою до втрати даних через відмову одного чи кількох вузлів.

Транзакції в блокчейні є незмінними, тобто після запису їх вже неможливо змінити, що робить систему надійною та стійкою до маніпуляцій [1].

2. Документообіг.

Блокчейн дозволяє створювати електронні версії документів (наприклад, накладних, договорів, заявок), які можуть бути миттєво обмінювані між різними учасниками логістичного ланцюга. Це зменшує ризик втрати чи порушення документації, оскільки всі учасники ланцюга постачання можуть відстежувати та перевіряти необхідні документи у реальному часі.

3. Відстеження вантажів.

Кожна фаза пересування вантажу може бути зафіксована у блокчейні, починаючи від виробника до кінцевого споживача.

Відстеження у реальному часі дозволяє уникнути втрати вантажів, забезпечити точність інформації та ефективно управляти запасами.

Кожен вантаж може мати унікальний ідентифікатор, який створюється та фіксується у блокчейні, що допомагає уникнути помилок та повторень.

Блокчейн дозволяє легко обмінюватися даними між різними країнами, що робить його придатним для використання в міжнародних логістичних операціях [2].

4. Спрощення міжнародних перевезень.

Міжнародні логістичні ланцюги вимагають обмін документами між різними юрисдикціями. Блокчейн може спростити цей процес та уникнути затримок чи помилок у документообігу.

5. Співпраця у логістичному ланцюзі.

Блокчейн дозволяє всім учасникам ланцюга постачання (виробникам, перевізникам, складам тощо) взаємодіяти на одній платформі, що полегшує обмін інформацією та спрощує комунікацію.

6. Вартість та ефективність.

Зменшення потреби в посередниках та оптимізація процесів завдяки ефективній та автоматизованій системі на блокчейні може позитивно вплинути на вартість логістичних операцій.

7. Підвищення конкурентоспроможності.

Компанії, які використовують інноваційні технології, такі як блокчейн, можуть підвищити свою конкурентоспроможність, оскільки вони здатні надавати більш точні та ефективні логістичні послуги [3].

Для того аби ефективно впроваджувати блокчейн та підвищити конкурентоспроможність в галузі логістики та постачання, необхідно звернути увагу на деякі важливі практичні кроки:

1. Партнерства зі стандартами (участь у міжнародних ініціативах та стандартизації для створення єдиного блокчейн-протоколу для логістичних операцій).

2. Ефективність та енергозбереження (вибір ефективних консенсус-алгоритмів та платформ з урахуванням енергоефективності, для того аби зменшити витрати на обробку та підтримку мережі).

3. Навчання та інтеграція персоналу (забезпечення навчання персоналу щодо використання технології блокчейн та її інтеграції у робочі процеси).

4. Прозорість та відкритість (встановлення механізмів, що забезпечують прозорість у логістичному ланцюгу, що сприяє впевненості учасників та підвищує рівень довіри).

5. Екосистема розробників (сприяння розвитку екосистеми розробників для блокчейну, для створення нових функцій та додатків, які можуть поліпшити логістичні процеси) [4].

Блокчейн надає можливість створення розподіленої, безпечної та недоступної до змін системи, яка забезпечить прозорість, автоматизацію та підвищить рівень довіри серед учасників ланцюга.

Використання блокчейну у логістиці сприяє створенню ефективного середовища для управління документами та вантажами, зменшуючи помилки, затримки та вартість операцій.

Список використаних джерел

1. Кудирко О. В. Інновації в логістиці: перспективи використання технології блокчейн у ланцюгах поставок // Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2017. № 15. С. 158-163.
2. Лавриненко С. О. Інноваційні підходи до управління логістичною діяльністю – «технологія блокчейн» // Інтелект ХХІ: інвестиційно-інноваційна діяльність. 2020. № 4. С. 64-67.
3. Мокляк М. В. Технологія Blockchain в логістичній системі підприємства // Приазовський економічний вісник. Запоріжжя, 2018. № 1(06). С. 66-69.
4. Скіцько В. І. Цифрові технології сучасної логістики та управління ланцюгами поставок // Маркетинг і цифрові технології. 2018. Том 2 № 3. С. 48-63.

Collection of abstracts

XII International Scientific and Practical Conference
«Scientific Theories and Practices as an Engine of Modern
Development»

February 28 – March 1, 2024

Bratislava, Slovakia



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY