

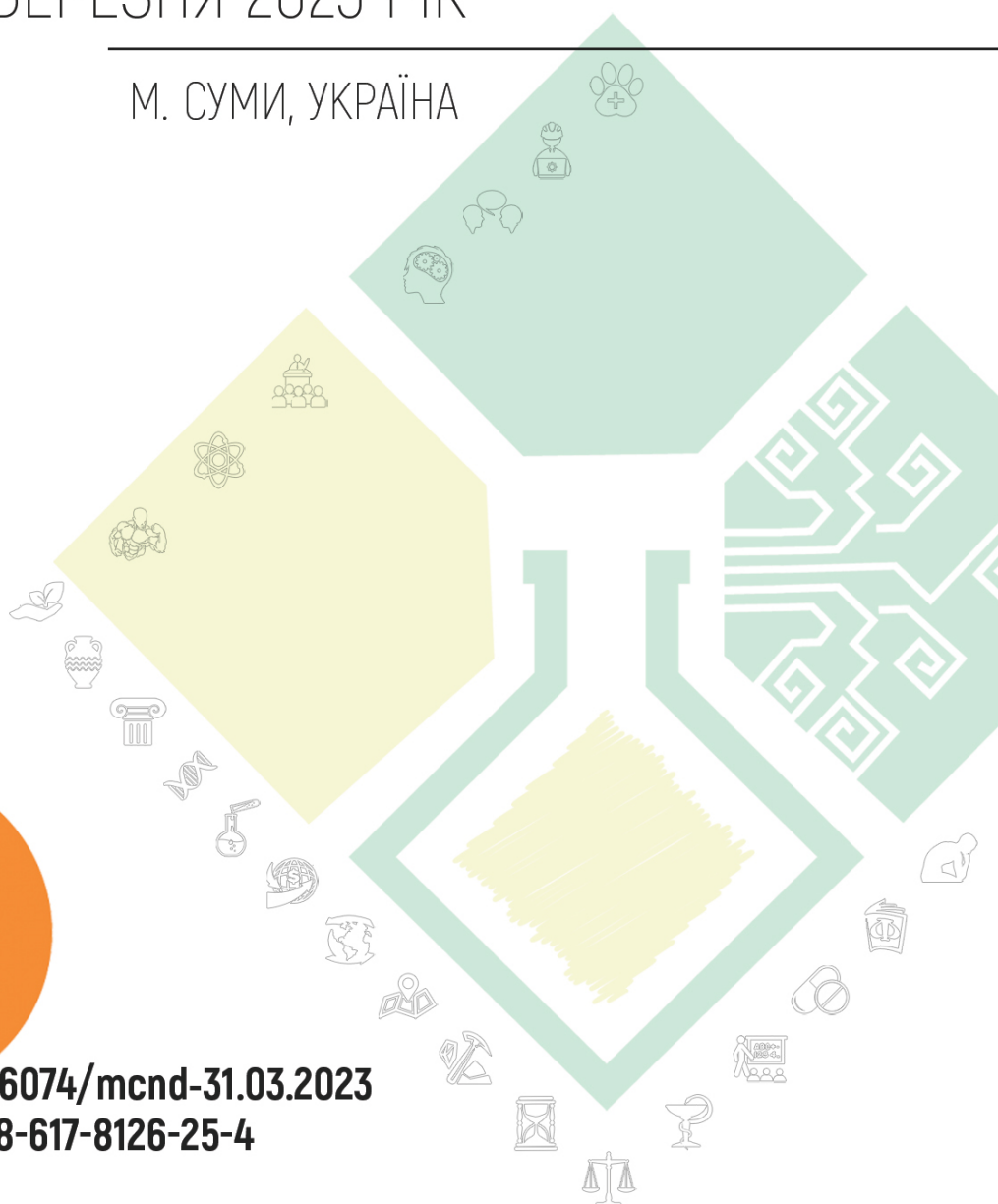
НАУКОВІ ТРЕНДИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

I 31 БЕРЕЗНЯ 2023 РІК

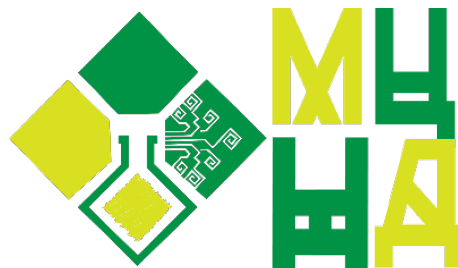
М. СУМИ, УКРАЇНА



DOI 10.36074/mcnd-31.03.2023
ISBN 978-617-8126-25-4



МАТЕРІАЛИ
IV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



Міжнародний Центр Наукових Досліджень

НАУКОВІ ТРЕНДИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

| 31 БЕРЕЗНЯ 2023 РІК
м. Суми, Україна

Вінниця, Україна
«Європейська наукова платформа»
2023



Організація, від імені якої випущено видання:
ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Голова оргкомітету: Рабей Н.Р.

Верстка: Зрада С.І.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення № 54 від 17.01.2023).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

Н 34 **Наукові тренди постіндустріального суспільства:** матеріали IV Міжнародної наукової конференції, м. Суми, 31 березня, 2023 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: Європейська наукова платформа, 2023. — 296 с.

ISBN 978-617-8126-25-4

DOI 10.36074/mcnd-31.03.2023

Викладено матеріали учасників IV Міжнародної спеціалізованої наукової конференції «Наукові тренди постіндустріального суспільства», яка відбулася 31 березня 2023 року у місті Суми.

УДК 001 (08)

© Колектив учасників конференції, 2023

© ГО «Європейська наукова платформа», 2023

ISBN 978-617-8126-25-4

© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2023

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І.

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ, МАКРО- ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

STRUCTURAL POLICY OF THE STATE AND THE SECURITY OF ECONOMIC TRANSFORMATIONS

Kotsko T.A. 13

СЕКЦІЯ ІІ.

ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

TO THE QUESTION OF ANIMATION ACTIVITIES AS A COMPONENT OF THE SPHERE OF RECREATIONAL SERVICES

Medvedovska T.P. 16

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО БІЗНЕСУ НА ПОЧАТКУ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ

Горпинич О.В. 18

МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА НА ПОКАЗНИКИ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов О.Ю., Ужелін А.О. 21

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЕКСПЕРТНИХ ОЦІНОК ПРИ ОЦІНЦІ МІСЦЯ РОЗТАШУВАННЯ НОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Бабюк А.Б., Радзіховська Л.М. 24

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ЯК СПОСОБУ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Вальковець А.С. 26

СЕКЦІЯ ІІІ.

ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ

OUTSOURCING OF INFORMATION TECHNOLOGIES AS A TOOL OF INNOVATIVE MANAGEMENT OF FINANCIAL AND CREDIT INSTITUTIONS

Nuzhna S. 28

АМОРТИЗАЦІЯ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ПРИБУТКУ ДО ОПОДАТКУВАННЯ

Сук П.Л. 32

СЕКЦІЯ IV. МАРКЕТИНГОВА ТА ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА Ніколаєва О.Г., Карачевцев А.Ю.....	35
--	----

СЕКЦІЯ V. МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

NETOCRACY: THE NEWEST FORM OF PUBLIC ADMINISTRATION Storozhenko L.....	40
---	----

АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ У ВОЄННИЙ ТА ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД Миколайчук І.П., Шпакович А.Ю., Шабатин В.С.....	43
---	----

АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА Кишин О.В., Лотоцька А.А.	46
---	----

ВЕКТОРИ ТА МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ Демчишин Я.М., Маципура М.В.	49
--	----

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Чапля М.М., Кубіцький С.О.....	54
--	----

ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ СТРАТЕГІЙ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА Семенюк Р.М., Діса К.П.	59
--	----

РОЛЬ КРЕАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА Кравчук І.І., Козлов О.В.	61
--	----

СЕКЦІЯ VI. МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ

ASSESSMENT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY USING ESG INDICATORS Mei Fei, Stanasiuk N.....	64
---	----

АНАЛІЗУВАННЯ СТРУКТУРИ ІМПОРТУ УКРАЇНИ Оліховський В.С.....	66
--	----

СЕКЦІЯ VII. ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

ДАВНЬОРИМСЬКІ ФІЛОСОФИ ПРО ДОТРИМАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЮРИДИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ Дубовий А.С.....	68
ЕВОЛЮЦІЯ СТРАТЕГІЇ КІБЕРБЕЗПЕКИ НІМЕЧЧИНИ ПРОТЯГОМ ТРЬОХ ОСТАННІХ ДЕСЯТИЛІТЬ: ІНСТИТУЦІЙНИЙ ТА ПРАВНИЧИЙ ВИМІРИ Санжарова Г.Ф., Мацелик М.О., Санжаров В.А.	71
ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ Рябенко В.П.	74
ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗМЕНШЕННЯ РОЗМІРУ НЕУСТОЙКИ ЗА РІШЕННЯМ СУДУ У ГОСПОДАРСЬКИХ ЗОБОВ'ЯЗАННЯХ Вознюк О.І.	77
ПИТАННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ В СУЧАСНОМУ ІТАЛІЙСЬКОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ: НАЦІОНАЛЬНИЙ БЕЗПЕКОВИЙ ПЕРИМЕТР Шевченко А.Є., Павлюх О.А., Санжаров В.А.	80
ПОНЯТТЯ ЗДІЙСНЕННЯ СУБ'ЄКТИВНИХ НЕМАЙНОВИХ ПРАВ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРАВІ УКРАЇНИ Кохановський В.О.	83
ПРАВОВИЙ ІНФАНТИЛІЗМ У РЕАЛІЗАЦІЇ НОРМ ПРАВА ПРИ СТЯГНЕННІ МАТЕРІАЛЬНИХ ЗБИТКІВ ІЗ ЗАСУДЖЕНИХ ДО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ НА ПЕВНИЙ СТРОК Левчановський Д.Е.....	86
ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ РІШЕНЬ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРАКТИКИ МІЖНАРОДНИХ СУДОВИХ ОРГАНІВ В УКРАЇНІ Конєв І.Є.	88
ШТРАФ ЧИ ЗАУВАЖЕННЯ ЗА ВЖИВАННЯ НЕЦЕНЗУРНОЇ ЛЕКСИКИ? Шестакова С.О.	91

СЕКЦІЯ VIII. ІНСТИТУТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, СУДОВА СИСТЕМА ТА НОТАРІАТ

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ОBOB'ЯЗКУ ДОТРИМАННЯ НОТАРІАЛЬНОЇ ТАЄМНИЦІ Баранкова В.В.....	94
---	----

ДЕЯКІ КРИМІНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КІБЕРСТАЛКІНГУ

Савченко А.М. 97

**СЕКЦІЯ ІХ.
БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ**

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ТРОМБОЦИТАРНО-СУДИННОЇ, КОАГУЛЯЦІЙНОЇ ТА
ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ ЛАНКИ ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ ПРИ ПОВТОРНИХ
АКУТРАВМАТИЧНИХ УРАЖЕННЯХ ЗА УМОВИ РЕАЛЬНИХ БОЙОВИХ ДІЙ

Ворошилова Н.М., Кулешова Д.М., Бурлака Ю.Б. 100

**СЕКЦІЯ Х.
ТЕХНОЛОГІЇ ЛЕГКОЇ ТА ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

ON THE TEMPERATURE DEPENDENCE AND EFFECTIVE ACTIVATION ENERGY DURING
ACTIVATED DYE DIFFUSION INTO THE FIBER

Furtat I.E., Furtat Yu.O. 103

**СЕКЦІЯ ХІ.
ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ**

ТЕХНОЛОГІЯ ТРАФАРЕТНОГО ДРУКУ НА УФ

Білик С.І. 107

**СЕКЦІЯ ХІІ.
ГІРНИЦТВО ТА НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ**

ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ НА КАР'ЄРАХ ІЗ
ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ НА ЕТАПІ ГІРНИЧОТЕХНІЧНОЇ
РЕКУЛЬТИВАЦІЇ

Малєєв Є.В. 109

**СЕКЦІЯ ХІІІ.
ЗАГАЛЬНА МЕХАНІКА ТА МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ**

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РОЗПУШУВАЧІВ

Горбатюк Є.В., Міщук Д.О., Міщук Є.О. 113

**СЕКЦІЯ ХІV.
АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ**

ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ З ВІДБИВАЮЧОЮ
СФЕРИЧНОЮ ПОВЕРХНЕЮ

Туряниця І.І., Чичура І.І., Цигика В.В. 116

СЕКЦІЯ XV. ЕЛЕКТРОНІКА ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

НАНОМАТЕРІАЛИ ДЛЯ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ: СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Часник Д.В...... 118

РОЗРОБКА ДЕТЕКТОРА НА ОСНОВІ CDZnTe - НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ДАТЧИКІВ

Банзак О.В., Банзак Г.В., Габер А.А. 121

СЕКЦІЯ XVI. ЕКОЛОГІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ЕЛЕКТРОННІ СИГАРЕТИ ЯК ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР

Колісниченко О.В., Шаталова В.Б...... 125

ЗГУБНИЙ ВПЛИВ АЕРОЗОЛІВ НА ЕКОЛОГІЮ

Меркулова Є.О., Колядич Я.О...... 127

ОЗЕЛЕНЕННЯ БУЛЬВАРІВ МІСТА КИЄВА, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Лукаш О.О...... 129

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Сазонов Е., Сорокопуд К...... 136

СЕКЦІЯ XVII. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

STRATEGY OF UNDERGROUND CRITICAL INFRASTRUCTURE PLANNING BASED ON COGNITIVE MODELLING METHODOLOGY

Pankratova N.D., Musiienko D.I...... 141

СЕКЦІЯ XVIII. ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

EFFECT OF GADOLINIUM DOPING ON STRUCTURAL PROPERTIES OF CARBON NANOTUBES

Abaszade Rashad Gabil oglu 146

СУЧАСНІ ТЕОРІЇ ВЗАЄМОДІЙ У ВСЕСВІТІ

Ткаченко І.А., Краснобокий Ю.М. 149

СЕКЦІЯ ХІХ. ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА

ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕРЕКЛАДАЧА НАУКОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ТЕКСТІВ НА
ЕТАПІ ВХОДЖЕННЯ УКРАЇНИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОСТОРУ

Мичак Н.О. 152

ТЕКСТОТВІРНА РОЛЬ ЛЕКСИЧНИХ СТРУКТУР У МЕЖАХ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ

Головащенко Ю.С. 158

ФІЗИЧНІ ТЕРМІНИ – НАЗВИ ОПРЕДМЕТНЕНИХ ДІЙ З ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНИМ
СУФІКСОМ -АЦІЙ (А)/-АТІОН В УКРАЇНСЬКІЙ ФІЗИЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ
ПОРІВНЯНО З АНГЛІЙСЬКОЮ

Пілецький В.І. 161

СЕКЦІЯ ХХ. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

EXTRA CURRICULAR ACTIVITIES TO MOTIVATE STUDENTS TO LEARN A FOREIGN
LANGUAGE

Нурадымка А., Pysarchyk O. 167

FORMATION OF SOCIOCULTURAL COMPETENCE THROUGH EPISTEMES IN FOREIGN
LANGUAGE LESSONS

Sulik O.A. 169

SCAFFOLDING IN DESIGNING ESP LESSON PLAN

Svyrydova L., Ameridze O. 172

SOFT SKILLS AS IMPORTANT PROFESSIONAL COMPETENCE OF LAW ENFORCEMENT
STUDENTS

Снісаренко І.Є. 174

ВИКОРИСТАННЯ LEGO-ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ В ПОЧАТКОВІЙ ЛАНЦІ ОСВІТИ

Буснюк Л.В. 177

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАСАХ
НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Троцька Н.А. 180

ВИКОРИСТАННЯ СКАФФОЛДІНГУ В КОНТЕКСТІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

Козловська Х.Р. 183

ВИХОВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У РОЗУМІННІ ПОВНОЦІННОГО ЗНАЧЕННЯ
КОЛЬОРУ ПІД ЧАС ВОЄННОГО ЛИХОЛІТТЯ

Ільницька Л.В. 186

ВНЕСОК В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО В РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЇ ОСОБИСТІСНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТА-МЕДИКА Гиря О.М., Ярцева М.О.	192
ДІЄВІСТЬ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОЗРОБКИ У ЗДІЙСНЕННІ ДІВЧАТАМИ ФІЗИЧНОГО САМОРОЗВИТКУ ПРОТЯГОМ ОСТАННЬОГО РОКУ НАВЧАННЯ У ВІЙСЬКОВІЙ АКАДЕМІЇ Слюсарчук В.В.	197
ДО ПИТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОСТІ НА ОНЛАЙН-ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ Бондар Н.В.	199
ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИКИ ЯК ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ Ільніцька К.С., Кичак І.І.	201
КУРСОВА РОБОТА У СТРУКТУРІ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ Василіук В.М.	204
НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНІХ ВТРАТ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ Левченко Ю.В., Басова Ю.О.	206
ПОПУЛЯРНІ ПЛАТФОРМИ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ Макарова В.В.	208
ПРИНЦИПИ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У ВИЩІЙ ОСВІТІ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ Гнітій А.О.	211
ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВІ ОСОБИСТІСНІ ЯКОСТІ ПЕРЕКЛАДАЧІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО СТИЛЮ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Лавніков О.А.	214
РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА Прядко О.М.	216
РОЛЬ І МІСЦЕ НАРОДНОЇ ЛЯЛЬКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ Помаз Л.Л.	218
ФАКТОРНО-КРИТЕРІАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИМІРЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ Віролайн О.В.	221
ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ВІД КІБЕРАТАК НА МОРСЬКОМУ СУДНІ Кравцова Л.В., Камінська Н.Г.	227

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ДЕМОКРАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНІМИ ЗАКЛАДАМИ Білоус Р.Р.....	230
---	-----

СЕКЦІЯ ХХІ. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДО СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ Александров Ю.В.	232
---	-----

ТРУДОВИЙ МОТИВАЦІЙНИЙ СТАН Томашук О.В.	234
---	-----

СЕКЦІЯ ХХІІ. МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ ПОБІЧНИХ ЕФЕКТІВ ПІСЛЯ ВВЕДЕННЯ ДРУГОЇ ДОЗИ МРНК-ВАКЦИН MODERNA ТА PFIZER ЗА ДАНИМИ АНОНІМНОГО ОПИТУВАННЯ В ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ Науково-дослідна група: Юрко К.В., Соломенник Г.О., Смагло Д.Д., Ємельянов І.С., Платонова Д.О., Винокурова О.М.	236
---	-----

ДІАГНОСТИКА РОЗВИТКУ ГОСТРОГО РЕСПІРАТОРНОГО ДИСТРЕС-СИНДРОМУ В ПОСТРАЖДАЛИХ З ТРАВМОЮ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ЛЕГЕНЕВОЮ КОНТУЗІЄЮ Курсов С.В., Скоропліт С.М.	239
---	-----

ДІАГНОСТИЧНІ ЗАХОДИ ПРИ ДОСЛІДЖЕННЯХ ГЛАУКОМИ В МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ОФТАЛЬМОЛОГІВ Павлюк К.С., Гайденко В.Є., Булига А.О.	242
--	-----

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ СИНДРОМУ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛУ АБО ХВОРОБИ НОТТА ПІСЛЯ ДИСТАЛЬНОГО ЗАКРИТОГО ПЕРЕЛОМУ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ Бадалов Заур Адалят огли	248
---	-----

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ У ДИТИНИ Гиря О.М., Ярцева М.О., Сіцінська Я.С.	250
---	-----

ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНИХ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ХАРАКТЕРНІ ХРОНІЧНІЙ ХВОРОБІ НИРОК Науково-дослідна група: Смагло Д.Д., Ємельянов І.С., Чорна Д.О., Дунаєва І.П.	253
--	-----

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ДОНОРА СІРКОВОДНЮ ТА ПІРИДОКСАЛЬ-5-ФОСФАТУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Кравчук О.М. 255

ПРЕЕКЛАМПСІЯ: ДІГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Козич І.А., Печеряга С.В...... 258

ПРОФІЛАКТИКА ХАРЧОВИХ ОТРУЄНЬ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ХНМУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ

Мокрякова М.І., Юрова А.А. 261

УПРАВЛІНСЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІКАРІВ

Літвак А.І. 263

ШКІЛЬНІ ХВОРОБИ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА

Товкун Л.П., Пожарський Ю.А. 265

СЕКЦІЯ XXIII.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

Середенко О.О., Богданова А.О. 268

СЕКЦІЯ XXIV.

ФАРМАЦІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМ КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ТРИВАЛОМУ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Слесарчук В.Ю., Логвиненко Н.В., Кайдаш С.П. 271

СЕКЦІЯ XXV.

ІСТОРІЯ, АРХЕОЛОГІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ

АСТРОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ ГРАВІМЕТРИЧНОЇ ОБСЕРВАТОРІЇ (1920-ТІ – СЕРЕДИНА 1980-Х РОКІВ)

Салата С.А. 273

РОЛЬ РОСІЇ В ПРИДНІСТРОВСЬКОМУ КОНФЛІКТІ

Соколова Н.Д., Гладун Д.В. 279

СЕКЦІЯ XXVI.

АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ НОВІТНІХ САКРАЛЬНИХ СПОРУД

Савка І.В., Заяць О.Я., Яремко Т.І. 282

СЕКЦІЯ XXVII. КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО

РОЗМОВНІ ЖАНРИ В УМОВАХ ГУМОРИСТИЧНОГО ШОУ НА УКРАЇНСЬКІЙ
ЕСТРАДІ

Крипчук М.В......284

СТИЛІ В ІЛЮСТРУВАННІ ХУДОЖНЬОЇ ПОЕЗІЇ

Рибак К.М. 287

СЕКЦІЯ XXVIII. ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЛОГІЯ

HARNESSING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR SUSTAINABLE SOIL PROTECTION
STRATEGIES IN THE POST-INDUSTRIAL SOCIETY

**Miller T., Kisiel A., Cembrowska-Lech D., Kozlovska P., Mosiundz S.,
Krzemińska A., Lewita K., Jawor M., Kołodziejczak M.** 289

СЕКЦІЯ І. ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ, МАКРО- ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

STRUCTURAL POLICY OF THE STATE AND THE SECURITY OF ECONOMIC TRANSFORMATIONS

Kotsko T.A.

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor
of the Department of Enterprise Management
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Ukraine

The effective development of the market model of the Ukrainian economy in the face of modern challenges of globalization, innovation processes, restructuring of international political and economic relations requires the implementation of a systemic and strategically oriented economic policy of the state, which ensures high-quality structural transformations [1,2]. It has not been possible to solve this problem for many years in Ukraine. Unfortunately, the urgent task of state policy continues to be the strengthening of market institutions, in other words, the completion of the process of forming a market model of the economy. *The most important prerequisite for the transformation of the system of socio-economic relations, the completion of the formation of the classical model of a market economy, is the creation of new institutions as the basis for structural changes and qualitative development of the economy.* In another case, the focus on the priorities of economic growth on the basis of certain mechanisms, to a large extent, will be accompanied by the formation of the potential for threats to economic security and the low quality of development. This thesis is confirmed by the experience of many countries. *In Ukraine, the global economic crisis of 2009 created conditions for the realization of the threat potential formed during periods of positive GDP dynamics.* The main reason for this situation is the growth of the economy on the old structural basis.

Structural transformations, which are both the result of a targeted policy of the state, and the result of the operation of general economic laws with its passive role, require a comprehensive analysis in terms of security criteria. On the one hand, *the inability of the state to provide structural changes leads to the activation, strengthening of real and potential threats to economic security, both in conditions of stagnation and economic growth.* On the other hand, *the processes of optimizing the structural structure of the economy are also accompanied by the activation of security threats and therefore should be the object of management.*

Substantiating the directions and mechanism of the economic policy of structural transformations, in methodological terms, is a rather difficult task. *The task becomes even more difficult if guided by the priorities of both stimulating economic growth and economic security. In this regard, there are contradictions between the principles of liberal policy and economic security policy, which may include the use of non-market instruments.* It is necessary to determine a rational combination of different types of policies, coordinate the implementation of certain instruments in time and create the necessary institutional prerequisites. It is the institutional underdevelopment of the economy that minimizes the

efficiency of using structural policy instruments even with significant production growth rates [1]. The possibilities of implementing various kinds of «breakthrough development» concepts, which are much talked about in the post-soviet space, are also limited. After all, the creation of institutions provides the introduction of institutions into an integral mechanism of socio-economic development, which takes time. In this regard, *it is also important to note the futility of an active structural policy in improving the quality of economic dynamics in the absence of stable conditions for the effective implementation of its passive model*. The low efficiency of economic institutions is an obstacle to the activation of innovative processes, which is confirmed by studies of the competitiveness of the countries of the world within the framework of the World Economic Forum – there is a direct relationship between the indicators of institutional and innovative development of most countries [3].

Strategically, structural policy should ensure the transformation of the economic system in the direction of transition to sustainable development. *The emphasis in the economic policy of a number of states on stimulating economic growth was accompanied by increased disproportions not only in its structure, but also in the «socio-ecological-economic system», thereby limiting the potential for sustainability*. The study of the experience of transformations in post-socialist countries indicates the impossibility of achieving significant success on the path to sustainable development without qualitative changes in the structure of the economy. Structural policy should promote the integration of environmental, social and economic components in the processes of reproduction, the strengthening of such integration is a factor in the formation of the adaptive potential of the economy. *It is the adaptability of the economic system, flexibility, ability to self-development that are the most important conditions for the security of transformations*. Only a more developed model of the economy in institutional, innovative and structural terms can acquire these features.

Orientation in the economic policy of the state to the model of sustainable development requires a fundamentally new approach to its formation, in particular, structural policy. Moving along the path of sustainable development will limit the potential for instability in the development of the economy and create more favorable conditions for its integration into the system of international economic relations on increasingly favorable terms [4]. It is necessary to clearly define priorities, assess resource opportunities and limitations and justify a rational system for integrating methods and policy instruments. One should bear in mind that *sustainable development can be achieved provided that it is not only the result, but also a factor of structural transformations*. Ultimately, *an economic system should be formed, capable of acquiring a new quality under the influence of internal and external destabilizing factors or threats*. The most important feature of such a system is the ability to structural transformations and improve the quality of development.

Considering the security problems of structural transformations, special attention should be focused on the formation of an economic security system as a separate, clearly structured entity. The need for such a system is determined by a complex of factors, with the main reason being *the possibility of developing a security-oriented approach to the economic policy of the state, providing for its justification through the prism of security priorities, which, of course, to some extent may contradict the priorities of economic development*.

The concept of structural reforms should reflect the specifics of each individual country, taking into account the general principles and patterns of economic policy formation. First of all, one should proceed from the fact that the security of structural reforms requires the improvement of the institutional environment in the direction of the formation of a full-fledged market model of the economy, which is currently absent in most

countries of the former USSR. In addition, *economic transformations should be subordinated not to the tasks of enhancing reproduction processes, but to the implementation of sustainable development priorities*. The improvement of the institutional environment and the formation of national innovation systems will make it possible to intensify innovation processes, creating sustainable prerequisites for improving the quality of economic development.

The creation of a harmonious structure of the economy, capable of self-improvement, opens up new opportunities for solving a set of structural problems through the use of active structural policy tools precisely on the basis of «breakthrough development» models. Under such conditions, an active policy of structural reforms, which integrates investment and innovation mechanisms, makes it possible to provide tangible and rapid results in the scientific and technological fields, in the field of socialization and ecologization of the economy, thus forming the potential of its strategic competitiveness. In Ukraine, the implementation of these tasks is significantly complicated by problems in approaches to economic policy – its inconsistency, strategic limitations, ignoring the priorities of the development of the domestic market and security priorities.

References:

1. Структурні зміни як основа інклюзивного розвитку економіки України: монографія / [Бобух І.М., Кіндзерський Ю.В., Фашевська О.М. та ін.] ; за ред. д.е.н. І.М. Бобух ; ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». К., 2020. 516 с.
2. Розвиток промисловості для забезпечення зростання та оновлення української економіки : науково-аналітична доповідь / за ред. д.е.н. Дейнеко Л.В.; ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». К., 2018. 158 с.
3. <https://www.weforum.org>.
4. Sustainable Development Goals: Ukraine. National report / <https://www.undp.org/ukraine/publications>.

СЕКЦІЯ II. ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

TO THE QUESTION OF ANIMATION ACTIVITIES AS A COMPONENT OF THE SPHERE OF RECREATIONAL SERVICES

Medvedovska Tatyana Pavlivna

ORCID ID: 0000-0002-0510-0196

*cand.sc. (of pedagogy), Ph.D., associate professor, vice-director of the
Interbranch Institute of Continuing Education, Full-time Distance Education
Dnipro University of Technology, Ukraine*

Human animation activity is primarily associated with recreation. The concept of «recreation» is defined as an expanded reproduction of the physical, intellectual and emotional forces of a person.

Velichko V.V. characterizes recreation as «the restoration and development of a person's physical and spiritual forces in the form of recreation, including tourism», and recreational service as any activity provided to a client in specialized territories outside his permanent residence in his spare time, which contributes to recovery his physical and psychological strength, satisfaction of sports, health, cognitive interests, etc [1].

Satisfaction of recreational needs depends on the possibilities for the production of recreational services, due to a number of factors:

- natural and cultural resources that attract tourists and are the basis of any recreational service;
- equipment (accommodation facilities, meals for recreants, sports facilities, recreation facilities, etc.);
- accessibility, depending on the development of the transport network, the condition of roads, the remoteness of the recreational center from large settlements.

Exploring the importance of the organization of animation activities as a component of recreational services, first of all, it is necessary to define the very concept of «animation» and «animation activity».

For the first time, the term «animation» appeared at the beginning of the 20th century in France and was interpreted as an independently directed psychological and pedagogical activity in the field of cultural leisure, as an action aimed at giving life, breathing life [2]. During this period, various complementary definitions of this concept are formed: Zh.R. Dumasedier sees animation as «the conscious, intentional, organized and planned acculturation of the human being with the aim of actively socio-culturally influencing people in order to optimally adapt to technical and social changes in society through the creation of conditions for cultural attraction».

R. Laburi believes that animation is based on the individual's own activity in the field of leisure, and the animator is a bearer of culture with certain internal qualities that make him significant for others, a factor in their personal development [1, 2].

In the 90s of the XX century, the following definitions of this concept were proposed: E.B. Mambekov came to the conclusion that “animation is a part of the cultural and educational system of society, represented by a set of elements that are in constant mutually enriching relationships that characterize this system and are implemented through a set of classes, activities and relationships in which animators, professional or voluntary, with special training and using the methods of active pedagogy.

H.M. Priezzheva defines animation as «stimulating the vitality of a person through involvement in active actions». T.I. Galperina notes: «animation is a special component of the system of cultural and leisure activities, the essence of which is to involve vacationers in active forms of cultural leisure» [1, 2].

L.V. Kurilo, studying the theory and practice of animation, offers the following definition of it: «animation is the stimulation of a full-fledged recreational socio-cultural permissive activity of a person by influencing his vitality» [2].

Animation is also considered as an activity for the development and presentation of special programs for spending free time.

Consequently, the essence of animation as a component of recreational services is as follows: carried out in free time; is distinguished by freedom of choice, voluntariness, activity and initiative of both one person and different social groups; due to national-ethnic and regional characteristics and traditions; characterized by a variety of species based on the different interests of children, youth and adults; is distinguished by a deep personality and is of a humanistic, culturological, health-improving and educational character [2, p. 20].

The foregoing allows us to conclude that the analysis of the concept of «animation» allows, on the one hand, to determine its developmental, health-improving, cultural nature, and on the other hand, the spiritual aspect of the relationship between the subjects of the process through special methods of communication, dialogue filled with real sympathy, empathy and assistance.

Animation activity is a multidimensional, multifaceted interaction of a teacher and pupils (organizer and recreants) in the permissive sphere, through which relaxation and health, cultural, educational, creative, spiritual and moral needs are satisfied and developed, the qualities of a socially active personality capable of transforming are formed. surrounding reality and oneself in it; it is a complex system, the structure (organization) of which is a process taking place in a certain area of a continuous cultural and creative environment [2].

Therefore, the organization of animation activities is one of the effective ways to develop the creativity of the individual, its development and education through participation in animation programs of various directions (sports games and competitions, dance evenings, carnivals, games, hobbies, classes), which are components of the sphere of recreational services.

References:

1. Величко В.В. (2013). Організація рекреаційних послуг. Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова. 202 с.
2. Курило Л. В. (2006). Теория и практика анимации: Ч. 1. Теоретические основы туристской анимации. К.: Радянський спорт. 195 с.

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО БІЗНЕСУ НА ПОЧАТКУ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ

Горпинич Олександр Володимирович

доц. каф. прикладної економіки, підприємництва та публічного управління
НТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Ступінь розвитку бізнесу, особливо малого та середнього, його вміння швидко адаптуватися до прояву форс-мажорних обставин, визначає результативність національної економіки. Таке ствердження в повній мірі відноситься до сучасного підприємництва України, що діє в умовах російської воєнної агресії. Після перших тижнів шокового стану поступово бізнес повернувся до життя, почала відновлюватися робота економічних суб'єктів та підприємницької інфраструктури. В першу чергу це пов'язано з проявом внутрішніх властивостей, що притаманні підприємництву, але відчувається і суттєва підтримка державною владою перезапуску українського бізнесу.

У 2022 році було створено 33837 бізнес-юридичних осіб та 201295 ФОПів. У порівнянні з попереднім роком кількість реєстрацій ФОПів скоротилась на 30%, а юридичних осіб – на 40%. Найменше реєстрацій ФОПів було у березні – 2049. Цей місяць, на думку бізнесу, був шоковим [1]. Але вже за серпень 2022 р. темп реєстрації нового бізнесу в умовах війни склав 114% від відповідного періоду 2020 р. та 71% від відповідного періоду 2021 р. Після шести місяців російської агресії, в серпні кількість суб'єктів нового бізнесу перевищувало у 2 рази кількість закритого [2]. І як результат динамічного розвитку, український бізнес сплатив на 80 млрд грн більше податків, ніж у мирний 2021 рік. Стійкість, патріотизм, адаптивність і соціальна відповідальність вітчизняних підприємців дозволили втримати економіку країни на плаву [3].

Під час дії воєнного стану Верховна Рада ухвалила Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо оподаткування суб'єктів господарювання, пов'язаних економічними зв'язками з державою-агресором» (№7137-д. від 15.03.22). Його метою, серед іншого, є сприяння продовженню ведення бізнесу на території України та підвищення необхідного забезпечення військових і правоохоронних підрозділів у протистоянні та відбитті збройного нападу російської федерації. На час війни та для повоєнної розбудови країни держава на законодавчому рівні частково лібералізувала та дерегулювала податкову та митну політику. Наступний крок влади – оперативна імплементація положень такої дерегуляції та оновлення державної політики у податковій та митній сферах. Зокрема, суттєве зменшення адміністративного та податкового навантаження на бізнес дозволяє залишати більше коштів в обороті, мати ресурс на нейтралізацію ризиків внутрішнього та зовнішнього бізнес-середовища та впливає на здатність стабільно працювати в умовах війни. Налагодження роботи національного бізнесу є запорукою того, що державний бюджет і в подальшому буде наповнюватися не тільки за рахунок коштів зарубіжних партнерів, а населення зберігатиме платоспроможність. Не можна не погодитися, що активізація бізнес-діяльності – ключовий фактор посилення економічної стійкості держави, а отже, і її здатності ефективно протистояти агресору [4].

Саме тому парламентом та урядом в перші місяці війни було запроваджено ряд

ініціатив, спрямованих на підтримку підприємництва під час війни. Нові правила, зокрема, передбачають послаблення вимог щодо ведення бізнесу, зменшення податкового тиску, доступне кредитування, можливості релокації з територій, де ведуться активні бойові дії та інші поліпшення, які дозволять бізнесу продовжувати функціонувати та розвиватися.

1. Зменшення податкового тиску, спрощення і поліпшення податкових правил на період дії воєнного стану. Наприклад, на період воєнного стану: не оподатковуватимуться ПДВ товари знищені (втрачені) внаслідок дії обставин непереборної сили у період дії воєнного, а також товари передані в державну чи комунальну власність, у тому числі на користь добровольчих формувань територіальних громад, а також надані на користь інших осіб для потреб забезпечення оборони України у період дії воєнного стану. На період воєнного стану суттєво розширено можливість платників податків застосовувати спрощену систему оподаткування. Тепер на третю групу із ставкою 2% зможуть перейти платники податків без врахування ліміту обсягу доходу, а також в цій групі дозволено перебувати продавцям підакцизних товарів. Зазначений Закон передбачає близько 40 податкових та інших змін, додаткові стимули для підтримки бізнесу під час війни. Серед головних – запровадження пільгового режиму для підприємців (2% від обороту). Підприємства з обігом до 10 млрд грн зможуть перейти на сплату єдиного податку. Замість ПДВ та податку на прибуток підприємці платитимуть лише 2% від обороту.

Припиняються планові та позапланові перевірки бізнесу. Позапланові перевірки можуть бути відновлені міністерствами в окремих сферах лише за наявності загрози правам, законним інтересам, життю та здоров'ю людини, захисту навколишнього природного середовища, забезпеченню безпеки держави. Якщо під час дії воєнного стану у бізнесу немає можливості своєчасно сплатити податки та збори, подати звітність (за винятком податкової), зареєструвати податкові та акцизні накладні тощо - вона звільняється від фінансової та адміністративної відповідальності. Таке звільнення поширюється як на фізичних так і на юридичних осіб.

2. Послаблення вимог щодо отримання та перевірок дозвільних документів (ліцензій). У період воєнного стану для початку діяльності підприємцю необхідно подати декларацію встановленої форми до Міністерства економіки, а у випадках здійснення охоронної діяльності – до Міністерства внутрішніх справ. Отримання дозвільних документів не вимагається, за окремими винятками.

3. Спрощення умов ведення бізнесу для ФОПів. З 01.03.2022 до завершення 12 місяців після припинення або скасування воєнного стану мають право не нараховувати, не обчислювати та не сплачувати єдиний соціальний внесок за себе: ФОПи, в тому числі ті, які обрали спрощену систему оподаткування; особи, які провадять незалежну професійну, релігійну (місіонерську) або іншу подібну діяльність; члени фермерського господарства.

4. Кредитування та компенсації для бізнесу. Під час воєнного стану та протягом 30 днів після його завершення роботодавці мають змогу отримувати компенсацію в розмірі 6500 грн щомісячно за кожного працевлаштованого вимушеного переселенця. Програму «Доступні кредити «5-7-9%» розширено для того, щоб будь-який бізнес України, незалежно від обсягів річного доходу, протягом дії воєнного стану та 1 місяця після його припинення міг отримати кредит під 0% на суму до 60 млн грн. Після спливу зазначеного строку і до кінця строку кредиту кредитна ставка становитиме 5%.

5. Підтримка агробізнесу та сфери харчової промисловості.

Додаткові нововведення до Програми «Доступні кредити 5-7-9%» для сільськогосподарських товаровиробників: ціль кредитування – інвестиційний кредит на придбання сільськогосподарської техніки або кредит на поповнення обігових коштів для придбання насіння, добрив та паливно-мастильних матеріалів; строк кредиту – 6 місяців.

6. Лібералізація трудових відносин.

7. Релокація бізнесу. Уряд розробив Програму «Тимчасове переміщення підприємств з постраждалих під час війни регіонів», яка спрямована на збереження виробничого та трудового потенціалу України та орієнтована на усі підприємства, які бажають перемістити виробництво на території західних областей України. Програмою може скористатися будь-яке підприємство, яке знаходиться у зоні ризику бойових дій. Учасником може бути не лише велике виробництво, але й малі бізнеси за 10-20 людьми у штаті. В першу чергу допомогу держави для вимушеного релокейту отримають стратегічні важливі підприємства та підприємства, які виробляють товари першої необхідності для забезпечення потреб цивільного населення, військових та бійців територіальної оборони.

За сприяння державних і місцевих органів влади створюються умови для безоплатного переїзду підприємств; підбору відповідних площ для розміщення виробництва, переміщення і розселення персоналу; підбору працівників у місцях дислокації після переїзду.

Уряд й надалі обіцяє допомагати приватному сектору: будуть продовжені програми пільгового кредитування, зокрема для відновлення бізнесу, та програма грантів "єРобота" і в подальшому триватимуть регуляторні та фіскальні стимули в межах Дія City, індустриальних парків та інвестиційних нянь [3].

В той же час, законодавчій та виконавчій гілкам влади вже зараз варто готувати стратегію економічного відновлення України на підставі імплементації парадигми розвитку оновленого, незарегульованого підприємництва. Не можна не погодитися з думкою, що потрібно вже сьогодні думати про те, наскільки ті податкові правила, які зараз встановлюють тимчасово, можуть зберігатися під час відбудови, які економічні стимули при цьому варто зберегти та навіть поглибити. Бізнесу та українському суспільству не хотілося б, аби відразу, як скінчиться війна, зразу повернутися до статус-кво у регулюванні бізнесу, як було до російської агресії: «треба зберегти стимулюючі ідеї, які ухвалені зараз під тиском подій, і надалі. Не хотілося б, щоб обмеження, які були раніше, раптом повернулися після війни для тих, хто «скуштував» економічну свободу» [5].

Список використаних джерел:

1. 69% ФОПів зареєстрували у «Дії», а нових бізнесів з'явилося на третину менше: дослідження VKURSI. URL: <https://vkursi.pro/news/content/69-fopiv-ukraintsi-zareiestruvaly-u-dii-a-novykh-biznesiv-ziavilos-na-tretynu-menshe-doslizhennia-v-483047>.
2. Український бізнес в умовах повномасштабної війни: аналітика стану за шість місяців. URL: <https://business.diia.gov.ua/cases/novini/ukrainskij-biznes-v-umovah-povnomasstabno-i-vijni-analitika-stanu-za-sist-misaciv>.
3. Бізнес минулого року сплатив податків на 80 мільярдів більше, ніж до війни. URL: <https://biz.censor.net/n3391705>.
4. Тил працює – Україна воює: підтримка бізнесу в умовах воєнного стану. URL: <http://www.golos.com.ua/article/358513>.
5. Бізнес-омбудсмен: Війна докорінно змінила відносини бізнесу та держави. URL: <https://www.dw.com/uk/ukrainskyi-biznes-ombudsmen-viina-dokorinno-zminyla-vidnosyny-biznesu-ta-derzhavy-a-61173941/a-61173941>.

МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА НА ПОКАЗНИКИ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов Олександр Юрійович

д-р. екон. наук, професор, професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Ужелін Арсеній Олександрович

здобувач вищої освіти Інституту економіки і менеджменту
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Забезпечення стійкого зростання економіки потребує її переходу на інвестиційно-інноваційну модель розвитку [1, 2], що, зокрема, відображається у впровадженні різних видів прогресивних технологічних змін [3–5]. Такі зміни, серед іншого, повинні сприяти скороченню використання підприємствами та домогосподарствами невідновних енергоносіїв [6–8] та підвищенню рівня енергоефективності [9], зокрема на засадах широкомасштабного застосування техніко-технологічних заходів, спрямованих на економію викопних енергетичних ресурсів [10, 11]. Водночас, впровадження цих заходів часто гальмується дією таких факторів, як значний рівень ризику [12–14], потреба в інвестиціях у купівлю енергозберігаючого устаткування [15–17], нестача належної інформації тощо [18, 19]. Тому реалізація енергозберігаючих проєктів стикається з низкою перешкод [20–22]. Це стосується і проєктів з переходу на альтернативні джерела енергії, зокрема на біопаливо [23–25].

Біопаливо, яке виготовляється аграрними підприємствами, може бути поділене на певні групи. Зокрема, за способом використання можна виділити біопаливо, яке виробляється аграрними підприємствами з метою його подальшого продажу, та біопаливо, яке призначене для внутрішнього споживання цими підприємствами. Щодо поділу біопалива за джерелами вироблення, то варто виділити біопаливо, отримане з первинних джерел, та біопаливо, отримане з вторинних джерел. Якщо вторинними джерелами виступають переважно різні види відходів, то виробництво біопалива з первинних його джерел часто потребує створення спеціальних «енергетичних плантацій». Внаслідок цього можуть скорочуватися посівні площі традиційної рослинницької продукції.

Описаний поділ видів біопалива має важливе значення, оскільки виробництво різних груп біопалива може по-різному впливати на темпи та пропорції стійкого розвитку аграрних підприємств. Загалом, збільшення обсягів виробництва підприємствами біопалива з метою внутрішнього його споживання не справляє безпосереднього впливу на обсяг продажу продукції. Однак таке збільшення може позитивно вплинути на прибутковість продукції підприємств (якщо витрати на виготовлення власного біопалива є меншими за витрати на придбання еквівалентних обсягів традиційних енергоресурсів). Крім того, механізм впливу виробництва біопалива на показники стійкого розвитку аграрних підприємств є доволі складним, що відображається у відповідних взаємозв'язках між цими показниками. Зокрема, зростання виробництва біопалива може зумовити збільшення середньої заробітної платні працівників підприємства. Це відбуватиметься, якщо таке зростання викличе як збільшення доходів, так і нарощування прибутків

підприємства. Відповідно, за таких умов власники підприємства зможуть збільшити фонд оплати праці найманих працівників, не знижуючи величину прибутку. Також можна передбачати, що зростання обсягів виробництва біопалива з вторинних джерел справлятиме більш позитивний вплив на стійкий розвиток аграрних підприємств, ніж збільшення обсягів виготовлення біопалива з первинних його джерел. Це можна пояснити тим, що за першого варіанту збільшуватиметься рівень використання відходів виробництва і не відбуватиметься скорочення посівних площ, на яких вирощуватиметься традиційна рослинницька продукція.

Отже, у процесі оцінювання впливу виробництва біопалива на стійкий розвиток підприємств аграрного сектору економіки доцільно досліджувати такі головні залежності: 1) між збільшенням загального обсягу виробництва підприємством біопалива та відповідно збільшенням рівня виробництва біопалива з метою його продажу і зростанням рівня виробництва біопалива з метою його внутрішнього споживання; 2) між збільшенням рівня виробництва біопалива з метою його продажу та зростанням величини доходів та прибутків підприємства; 3) між зростанням рівня виробництва біопалива з метою його внутрішнього споживання та відповідно: збільшенням прибутковості продукції, збільшенням частки чистої енергії та зменшенням енергоємності продукції.

Список використаних джерел:

1. Герасимчук, В. Г., Довгань, Л. Є. & Давиденко, В. Р. (2006). Інноваційно-інвестиційний розвиток промисловості України: проблеми і перспективи. Інвестиції: практика та досвід, (12), 14–17.
2. Ємельянов, О. Ю. (2020). Інноваційний розвиток підприємств: сутність, послідовність оцінювання та перешкоди на його шляху. Ефективна економіка, (11). <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8329>.
3. Ємельянов, О. Ю., Петрушка, Т. О. & Крет, І. З. (2013). Методичні засади оцінювання економічної ефективності впровадження ресурсозберігаючих технологій на промислових підприємствах. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління», (754), 18–25.
4. Emelyanov, O., Petrushka, T., Lesyk, L. & Hryshko, V. (2014) The Impact of the Technological Development Level of Ukrainian Enterprises on the Competitiveness of Their Products. International Journal of Business, Humanities and Technology, (4), 129–135.
5. Piva, M. & Vivarelli, M. (2018). Technological change and employment: is Europe ready for the challenge. Eurasian Bus. Rev., (8(1)), 13–32.
6. Андрусів, У. Я. & Мазур, І. М. (2017). Комплексний підхід до забезпечення раціонального використання енергетичних ресурсів. Бізнес Інформ, (1), 44–49.
7. Бойчук, Н. Я. & Острянюк, М. М. (2017). Проблеми енергозбереження та підвищення енергоефективності економіки України. Сучасні проблеми економіки і підприємництва, (19), 25–34.
8. Ємельянов, О. Ю. (2018). Концептуальні підходи до оцінювання рівня техніко-технологічного розвитку підприємств. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки", (7), 36–42.
9. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Vovk, O., Ivanytska, O., Symak, D., Havryliak, A., Danylovych, T. & Lesyk, L. (2021). Criteria, Indicators and Factors of the Sustainable Energy Saving Economic Development: the Case of Natural Gas Consumption. Energies, (14 (18)), 5999.
10. Джеджула, В. В. (2011). Оцінка економічної ефективності інвестицій в енергозберігаючі проекти. Економічний простір, (54), 124–130.
11. Концеба, С. М. & Непочатенко, О. О. (2007). Енергозберігаючі технології в Україні: економічний ефект та перспективи впровадження. Збірник наукових праць УНУС, (63), 1–5.
12. Кігель, В. Р. (2008). Оцінювання економічної ефективності ризикових проектів реального

- інвестування. Держава та регіони, (3), 118–124.
13. Копішинська, О. П., Уткін, Ю. В. & Карташова, О. Г. (2017). Застосування методу Монте-Карло для підтримки прийняття рішень щодо розподілу інвестицій. Актуальні проблеми економіки, (5(191), 199–207.
 14. Detemple, J. & Kitapbayev, Y. (2018). Optimal Investment under Cost Uncertainty. Risks, (6 (1)), 5.
 15. Гришко, В. А., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2008). Моделювання процесу формування цін на інноваційну продукцію машинобудівних підприємств. Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Логістика», (633), 153–157.
 16. Бокулева, М. О. (2009). Ціноутворення на продукцію машинобудівних підприємств з урахуванням вимог споживачів. Держава та регіони, (2), 13–19.
 17. Набок, І. І. (2008). Механізм ціноутворення на інноваційну продукцію машинобудівного виробництва з урахуванням її життєвого циклу. Держава та регіони, (2), 160–163.
 18. Yemelyanov, O., Petrushka, I., Zahoretska, O., Petrushka, K. & Havryliak, A. (2023). Information support for managing energy-saving technological changes at enterprises. Procedia Computer Science, (217), 258–267.
 19. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Lesyk, L., Symak, A. & Vovk, O. (2021). Assessment of Information Barriers to the Implementation of Energy Saving Projects at Ukrainian Enterprises. 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 376–380, doi: 10.1109/ACIT52158.2021.9548441.
 20. Chai, K. H. & Yeo, C. (2012). Overcoming energy efficiency barriers through systems approach – A conceptual framework. Energy Policy, (46), 460–472.
 21. Kangas, H. L., Lazarevic, D. & Kivimaa, P. (2018). Technical skills, disinterest and non-functional regulation: Barriers to building energy efficiency in Finland viewed by energy service companies. Energy Policy, (114), 63–76.
 22. Kostka, G., Moslener, U. & Andreas, J. (2013). Barriers to increasing energy efficiency: Evidence from small-and medium-sized enterprises in China. Journal of Cleaner Production, (57), 59–68.
 23. Jiang, D., Zhuang, D., Fu, J., Huang, Y. & Wen, K. (2012). Bioenergy potential from crop residues in China: Availability and distribution. Renew. Sustain. Energy Rev, (16), 1377–1382.
 24. Oosterveer, P. & Mol, A. (2010). Biofuels, trade and sustainability: a review of perspectives for developing countries. Biofuels, Bioproducts and Biorefining, (4(1)), 66–76.
 25. Zulauf, C., Prutska, O., Kirieieva, E. & Pryshliak, N. (2018). Assessment of the potential for a biofuels industry in Ukraine. Problems and Perspectives in Management, (16), 83–90.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЕКСПЕРТНИХ ОЦІНОК ПРИ ОЦІНЦІ МІСЦЯ РОЗТАШУВАННЯ НОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Бабюк Аліна Борисівна

Здобувач вищої освіти факультету економіки, менеджменту та права
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ, Україна

Радзіховська Лариса Миколаївна

канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри економічної
кібернетики та інформаційних систем
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ, Україна

Відкриття нового бізнесу є складним та відповідальним процесом, який вимагає детального планування та вивчення ринкових умов. Один з інструментів, які можуть бути використані для вивчення ринкових умов та ризиків, що пов'язані з відкриттям нового бізнесу, - це метод експертних оцінок. Розглянемо переваги та недоліки використання методу експертних оцінок при відкритті нового бізнесу.

Метод експертних оцінок застосовував П. Слоун: вчений досліджував питання експертної оцінки ризиків та прогнозів управління на їх основі. Також внесли значний внесок у розвиток методу експертних оцінок такі вчені, як

А. Арвідссон, Ф. Тетлок та інші.

Метод експертних оцінок – це метод, який дозволяє зібрати думки та оцінки групи експертів щодо вагомості різних факторів для відкриття нового підприємства в розглянутому нами випадку. Серед факторів, які можуть бути враховані за допомогою методу експертних оцінок, можуть бути: локація, конкуренція, рівень транспортної розв'язки, специфіка місцевого ринку, потенційна кількість покупців, інвестиційні витрати, прогнозовані продажі, та інші.

Одна з головних переваг методу експертних оцінок полягає в тому, що цей метод дозволяє враховувати думки та досвід групи експертів, проте він є суб'єктивний, адже спирається на групу людей, які мають свою думку з певного питання та можуть помилятися.

Однак даний метод чудово відходить для визначення місцезнаходження нового бізнесу, наприклад, супермаркету у будь-якому місті.

Основні фактори, які слід враховувати при виборі місця розташування нового магазину подано у таблиці 1[1], [3].

Таблиця 1

Фактори для вибору місця для нового супермаркету

Фактор	Характеристика
Населення	Кількість людей, які проживають в районі, де планується відкриття магазину.
Доступність	Транспортна розв'язка та наближеність до головних доріг, що забезпечує зручний доступ до магазину.
Конкуренція	Наближеність до конкурентів та їхнього впливу на покупців.
Цільова аудиторія	Орієнтація на певний тип покупців та їх потреби, що дозволить магазину працювати ефективно.
Вартість нерухомості	Вартість оренди або купівля нерухомості в регіоні, де планується розміщення магазину.

Продовження табл. 1

Фактори для вибору місця для нового супермаркету

Фактор	Характеристика
Інфраструктура	Рівень розвитку інфраструктури в районі, такий як наявність парків, шкіл, медичних закладів тощо.
Бізнес-стратегія	Стратегія розвитку бізнесу та плани магазину на майбутнє, що враховує ризики та можливості.
Ризики	Аналіз потенційних ризиків, які можуть виникнути в районі, де планується відкриття магазину, таких як кримінальність, зміни в економічному середовищі, зміна місцевого законодавства тощо.
Економічне середовище	Рівень економічного розвитку в районі, де планується відкриття магазину, та перспективи розвитку регіону

При використанні цього методу експерти надають оцінку вагомості кожного фактору, що показує, наскільки важливим є кожен фактор для вирішення конкретної проблеми

Кроки для розрахунку коефіцієнта вагомості:

1. Зібрати групу експертів, які мають знання та досвід у відповідній галузі.
2. Перерахувати всі можливі фактори, які впливають на прийняття рішення.
3. Дати кожному експерту шкалу для кожного фактору, щоб вони могли визначити вагомість кожного фактору.
4. Обчислити середнє значення для кожного фактору, яке отримали від усіх експертів.

5. Обчислити коефіцієнт вагомості для кожного фактору, поділивши середнє значення на загальну суму середніх значень для всіх факторів.

6. Визначити, які фактори мають найвищий коефіцієнт вагомості, тобто які фактори є найбільш важливими для вирішення конкретної проблеми [2].

Для розрахунку коефіцієнта вагомості в методі експертних оцінок використовується відповідна шкала, де найменша оцінка означає, що фактор не впливає на прийняття рішення, найбільша – що фактор є дуже важливим. При цьому узгодженість думок двох груп експертів доцільно рахувати за допомогою коефіцієнта кореляції Спірмена, а багатьох – за допомогою коефіцієнта конкордації. Важливо зазначити, що розрахунок коефіцієнта вагомості є лише орієнтовним і може бути змінений у залежності від потреб і обставин конкретної ситуації.

Використання методу експертних оцінок може бути корисним інструментом для вивчення ринкових умов та ризиків, пов'язаних з відкриттям нового підприємства (наприклад, супермаркету). Проте, при його застосуванні необхідно пам'ятати про потенційні помилки. Оцінка ризиків та можливостей відкриття нового підприємства повинна базуватися на комплексному аналізі ринку та конкуренції, а також враховувати нові тенденції та інновації у відповідній галузі.

Список використаних джерел:

1. Дергачова В, Манаєнко І. Ризикологія: управління, проекти, тренди та перспективи. 2020. URL: <http://eijournal.in.ua/index.php/journal/article/view/261> (дата звернення 12.03.202).
2. Мартинова О., Шевченко О. Застосування методу експертних оцінок в економічних дослідженнях. Молодий вчений. 2021. № 2 (90). С. 259-266.
3. Стешенко О. Д. Ризикологія : навчальний посібник. Харків. УкрДУЗТ, 2019. 182 с.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ЯК СПОСОБУ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Вальковець А.С.

Викладач кафедри економіки та управління бізнесом
Рівненський державний гуманітарний університет, Україна

В останні роки надзвичайного поширення набуває новий метод ведення бізнесу такий як електронна торгівля. Цей спосіб дає багато переваг як для підприємців так і для споживачів. Зокрема, зниження витрат на утримання торговельного персоналу, торговельних площ дає збільшення прибутку для підприємств, просування власного товару для більшої кількості покупців, істотне розширення ринку збуту товарів. Для кінцевого споживача продаж товарів в мережі Інтернет є дуже зручним за рахунок економії часу на пошук, можливості вивчити та порівняти характеристики товару у різних постачальників, вибрати найнижчу ціну на аналогічний товар, почитати відгуки, обрати для себе зручний спосіб оплати та доставки.

Дослідженню питань, пов'язаних з сутністю та специфікою функціонування електронної комерції в Україні було присвячено значна кількість наукових праць вітчизняних і зарубіжних вчених: В. Плєскач, І.Т. Балабанова, Т. Хофмана, А. Саммера, Г. Дункана, І.І. Ярова, О.Ю. Кудіна та інших.

На сьогоднішній день лідером у сфері новітніх технологій електронної комерції є США. В Україні також відбувається бурхливий розвиток електронної торгівлі товарами народного споживання, про що свідчить поява великої кількості електронних магазинів з різноманітним асортиментом товарів та послуг.

До кінця 2019 р. очікується зростання онлайн-продажів в світі на 17-18%, в той час як зростання продажів традиційного роздрібу – на рівні близько 5%, 67% українських інтернет-користувачів відвідують сайти, що працюють в сфері електронної комерції [1].

До трійки найбільш відвідуваних сайтів України входять:

- OLX.ua (40,4% користувачів);
- Rozetka.com.ua (32,5%)
- Prom.ua (26,5%)

За даними групи компаній EVO (Prom.ua, Bigl.ua і Crafta.ua), протягом останніх місяців, спостерігається постійне зростання попиту на товари українського виробництва. Найчастіше замовляють одяг, особливо, для жінок і дітей [2]. Що є позитивним моментом для підтримки вітчизняного виробника.

У найближчому майбутньому можливий прихід на наш ринок нових учасників і вихід українських майданчиків на міжнародний рівень. Це означає, що конкуренція посилиться, а гравці будуть пропонувати користувачам кращі умови для здійснення покупок онлайн.

Найбільшим досягненням України в сфері електронних закупівель стало запровадження системи ProZorro, яка цього року є обов'язковою для усіх держзамовників. Завдяки системі ProZorro бізнес цього року заробив майже 60 млрд. грн, а бюджет отримав понад 8 млрд.грн.

Проте електронна комерція має також багато проблем та недоліків.

1. Проблеми безпеки. Разом з зростанням об'ємів ринків електронної комерції зростає і кількість комп'ютерних злочинців. Остерігаючись великих фірм, що мають надійні системи безпеки, комп'ютерні злочинці, в першу чергу, атакують невеликі

інтернет-магазини та їх клієнтів.

2. Обмеження прав споживача, оскільки споживачі не мають змоги в повній мірі пересвідчитись у якості товару чи послуги доти, доки вони не будуть доставлені

3. Велика кількість непрофесіоналів серед фірм, що діють у галузі електронної комерції. Ажіотаж щодо електронної комерції призвів до того, що в цю галузь подалася велика кількість непрофесійних суб'єктів.

4. Високий рівень недовіри до електронної комерції серед споживачів. Значна частина споживачів товарів та послуг електронної комерції просто ще не звикли до нових методів та технологій.

Вирішення частини проблем вбачається в активному впровадженні норм Закону України «Про електронну комерцію» № 675-VIII від 03.09.2015 р., [3] що регулює дану сферу діяльності: введено положення про захист персональних даних, на покупця розповсюджено правовий режим Закону України «Про захист прав споживачів», що підвищить рівень довіри до онлайн-продажів. Навчання фахівців у даній сфері забезпечить професійну підтримку підприємств у веденні електронного бізнесу. Найбільшою потребою ринку електронної комерції в Україні є налагодження недорогої та якісної логістики. Необхідне запровадження роботи трьох-чотирьох операторів доставки, в конкуренції між якими сформується ринок перевезень з високим рівнем обслуговування і прийнятними цінами.

У найближчі роки інтенсивний розвиток електронної комерції продовжиться навіть на ринках розвинених і економічно стабільних країн, не кажучи вже про країни СНД та інші ринки, що розвиваються. При цьому розширення аудиторії покупців передбачається як за рахунок звичних, так і шляхом збільшення зростання за рахунок нових каналів, таких як мобільні пристрої [1].

Список використаних джерел:

1. Електронна комерція в Україні: цифри і факти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://webexpert.com.ua/ua/elektronna-komertsiya-v-ukrayini-2016>.
2. Цифровий рік: успіхи і невдачі в українському e-commerce за 2021-й [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rau.ua/uk/economika/rozvitok/uspehi-provaly-e-commerce/>.
3. Закон України «Про електронну комерцію» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/675-19>.

СЕКЦІЯ ІІІ. ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ

OUTSOURCING OF INFORMATION TECHNOLOGIES AS A TOOL OF INNOVATIVE MANAGEMENT OF FINANCIAL AND CREDIT INSTITUTIONS

Svitlana Nuzhna

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor Department
of Information Systems and Technologies
Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine

In today's world, the competition among the subjects of economic relations is increasing more and more actively, which requires from each participant of these relations the introduction of the latest management mechanisms of their own activity and the optimization of each of its spheres, and especially the sphere of information technologies, which is now one of the most effective tools of influence on consumer. The competitive struggle demonstrated the power of innovative management, namely the transfer of certain types of activities of multinational corporations to independent specialized companies, which was later defined as outsourcing. Outsourcing in financial and credit institutions is interesting.

Innovation in modern conditions becomes the best brand of the bank, which attracts customers, partners, investors, and qualified personnel to it.

Today, it is important to combine the technological excellence and innovativeness of banks' operational activities with a balanced personnel policy aimed at the proper quality of the provision of banking services and the optimization of costs for their provision. In this aspect, the wider application of outsourcing technologies in the activities of banking institutions is promising.

The banking sector is characterized by the dynamics of operational processes, the speed of capital turnover, increased sensitivity to changes in the external environment and market conditions. The need to constantly maintain the balance between costs and the quality of business processes prompts domestic banks to increasingly use outsourcing to achieve this goal.

The development of information technologies and the first IT companies became an accelerator of the spread of outsourcing in financial and credit institutions. For banks, the practice of transferring certain functions to external service providers was not new. Finance, transport, logistics, production — all these areas were already components of global outsourcing [1]. But, usually, the decision to transfer these functions was not strategically important in the banking sector, but rather a means of saving costs or finding new approaches in making important decisions.

This format of cooperation allows financial and credit institutions to increase their operational productivity and overall efficiency. After all, the proper delegation of several tasks to a reliable partner gives the bank or its structural divisions a valuable opportunity

to focus on the implementation of strategic plans that require sufficient time, effort and attention — without being constantly distracted by other functions.

Distinguish between such concepts as outsourcing of information technologies (IT outsourcing) and outsourcing of business processes.

Outsourcing of information technologies (IT-outsourcing) is the transfer to a specialized company in whole or in part of functions related to information technologies, namely network infrastructure maintenance; design and planning of automated business systems with further continuous development and support; system integration; placement of corporate databases on servers of specialized companies; creation and support of public web servers; management of information systems; leasing of computer equipment, offshore programming.

The active development of IT outsourcing around the world is explained by some specialists [1, 2] by the fact that due to the rapid development of technologies, it is difficult for companies to independently monitor the emergence of technological news and implement them in a timely manner, without having a large staff of technical specialists. As a rule, it is more profitable for companies to attract experienced organizations with a staff of highly qualified specialists in the field of information technologies than to create and expand their own special divisions. Indeed, more and more companies are turning to IT outsourcing. While cost savings are considered the primary reason organizations outsource, customer focus and technological prowess are also equally important. Customers and service providers are more focused on outcomes rather than inputs [3]. As a result, IT outsourcing relationships develop into strategic partnerships.

The world is changing fast. Sometimes consumers demand changes within one week. This requires companies to update their strategies and therefore change their software products by adding new features, technologies and minor details. Outsourcing software development helps to solve these problems. Also, with the help of outsourcing, companies can find specialized specialists who can effectively perform the tasks set by the company.

Outsourcing of information technology and production and operational functions is most common in companies and banks. Organizations are willing to outsource such functions as IT (97.7%), recruitment and training (97.0%), and administrative and business functions (67.5%).

Business process outsourcing (BPO) includes many secondary functions. One of its directions is production and business outsourcing, which includes the operation of real estate, professional cleaning services, management of the company's transport fleet, catering, etc. Outsourcing of business processes also includes personnel management, internal audit, finance and accounting, marketing, etc. Cost reduction when using this type of outsourcing usually reaches 10%.

As a way of conducting business, outsourcing was started in the 60s of the 20th century. The basis of its emergence was the understanding by representatives of medium and large businesses of their inability, for various reasons, to perform certain secondary functions at the same high level as organizations for which these functions are primary. Therefore, the idea arose and the urgent need arose to transfer the performance of these functions (for example, security, cleaning) to specialized organizations or corporations that have the appropriate capabilities in terms of equipment and qualifications to perform them.

In the process of developing outsourcing technologies in banking, there was a gradual evolution of the understanding of the motives of this process and directly of the objects of outsourcing.

The main reasons for turning to outsourcing in banks were the need to ensure the proper quality of business processes that were not specific to the banking institution, and to minimize the costs of their implementation. In the early stages, outsourcing meant involving

employees of other institutions to perform specific tasks based on a contractual agreement. Services could be provided on a one-time or regular basis. However, over time, the types and volumes of services increased, and outsourcing companies entrusted by banks with the provision of services turned from one-time subcontractors into full-fledged strategic partners of banks [4].

Today, with the development of the Internet and communication technologies (especially mobile communication), the remote work of customer service centers, namely call centers, has become an important subject of outsourcing.

The rapid development of electronic commerce is impossible without conducting banking operations by means of electronic communication systems. In this regard, there is a need for banks to provide consumers of banking services with access to electronic banking, because today it is IT outsourcing contracts with the participation of banks that create the conditions for the development of IT banking, but electronic banking is not limited to the provision of services via the Internet. Among the possibilities of an IT outsourcing contract between a bank and an outsourcer in terms of stimulating entrepreneurship in Ukraine, the following can be noted:

a) increasing the level of business activity of business entities due to the use of electronic banking in the process of buying and selling goods, works and services;

b) increasing the role of IT companies and their specialized software products for the development of the banking system as a whole and individual banks through the creation of automated banking programs and ensuring the functioning of bank services in remote mode;

c) the development of Internet banking contributes to the formation of a whole complex of banking services aimed at organizing the functioning of electronic commerce, in particular payment and trading Internet resources. With the help of Internet banking, opportunities have been created to implement related banking services, such as insurance, telephone banking, etc. [4,5]. And this allows the bank's partner companies to promote their products on the market with the help of the partner bank's technological capabilities;

d) the creation of a plurality of bank programs for the implementation of Internet banking corresponds to the principle of "freedom of contract", where consumers of banking services have a choice between banks and their Internet services that meet their needs. Thus, in the "Methodical recommendations on the organization of corporate governance in banks of Ukraine" (Decision of the Board of the NBU dated 03.12.2018 No. 814-rsh), outsourcing is considered as one of the bank's functions, in the aspect of "... compliance with the outsourcing policy" [6].

However, in domestic practice, there is generally no comprehensive legal framework that would regulate outsourcing activities in the service sector, which negatively affects the development of outsourcing and complicates the process of using outsourcing in banking. Domestic banks are motivated to use outsourcing by the need to improve the quality of customer service, focus on core business processes while increasing flexibility, reduce costs, avoid additional investments and minimize risks.

The conducted analysis made it possible to expand the scope of outsourcing in banking and to differentiate it as follows:

- outsourcing in the field of information technologies (IT)
- outsourcing of administrative functions (organization of supply and sales, personnel management, advertising activities, marketing, accounting, rating services, etc.).

As for personnel outsourcing, it is used by banking institutions in the form of recruitment outsourcing, personnel certification and audit outsourcing, training and professional development outsourcing, personnel management outsourcing, outstaffing, personnel leasing and outplacement. At the same time, HR outsourcing can be both full

and partial, depending on the personnel policy of the bank and the projects being implemented [7, 8].

Outsourcing certain business processes in banking has both advantages and disadvantages.

The main advantages of using outsourcing include: focusing the attention of the bank's staff and management on key business processes, such as structuring and selling banking products; optimization of costs for the implementation of outsourcing business processes; simplifying the organizational structure and reducing the number of personnel; improving the quality of services/operations related to outsourcing processes and using the experience of highly qualified personnel specializing in the relevant business processes of the organization.

The main disadvantages and threats of using outsourcing by a bank include problems of licensing and supervisory regulation of the activities of outsourcers, the threat of breach of confidentiality by outsourcers regarding the activities of their clients, reputational risks (inconsistency of the quality of services provided by the outsourcer with the declared standards of the banking institution) and the possibility that the cost of outsourced operations may exceed the cost of their "own efforts" or even the threat of bankruptcy of the outsourcer organization.

The practice of using outsourcing in the activities of financial and credit institutions shows that it is a tool of innovative management in work and an effective means of managing the quality of business processes with the corresponding optimization of costs for their provision. The effectiveness of its application requires a thorough approach to the selection of outsourcing objects and subjects, implementation technology and risk management. Expanding the range of outsourcing objects opens up new opportunities for banking institutions to increase the efficiency of operational activities. The civilized development of outsourcing in the banking system of Ukraine is possible only on the condition of further improvement of the regulatory and legal framework, which would translate outsourcing relations into a legal field, reduce the likelihood of risks for all participants (banking institutions, customers - users of bank services, outsourcing firms). Methods of justifying the expediency of using outsourcing for certain business processes need further development.

References:

1. Bravar, J. L. (2007). Effective outsourcing. DnIpropetrovsk: Balans Business Books [in Ukrainian].
2. Zavodovska I. I. (2006). Peredumovy ta perspektyvy rozvytku suchasnoho biznesu na osnovi autsorsynhu. URL: www.nbuv.gov.ua/Articles/KultNar/knp80/pdf [in Ukrainian].
3. Zozulov O. (2009). Autsorsynh yak instrument pidvyshchennia konkurento-spromozhnosti vitchyznianskykh pidpriemstv v umovakh hlobalizatsii. *Ekonomika Ukrainy*, 8 (573), 16-24 [in Ukrainian].
4. Rysin M. V., & Demko I.I. (2014). Autsorsynh yak resursna alternatyva dlia bankiv. *Visnyk universytetu bankivskoi spravy NBU*, 3 (21), 108-112 [in Ukrainian].
5. Hubai M. I. (2017). Rehuliuвання autsorsynhu administratyvnykh vytrat bankiv v Ukraini. *Internauka*, 2(25), Vol. 2, 87-97 [in Ukrainian].
6. Pro skhvalennia Metodychnykh rekomendatsii shchodo orhanizatsii korporatyvnoho upravlinnia v bankakh Ukrainy : Postanova Pravlinnia NBU vid 03.12.2018 № 814-rsh (Iz zminamy, vnesenymy zghidno z Rishenniam Natsionalnoho banku № 885-rsh vid 28.11.2019). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/vr814500-18?find=1#Text> [in Ukrainian].
7. Nuzhna S. A. (2015). Vybir stratehii marketynhu banku za rezultatamy anketuvannia kliientiv. *Ekonomichnyi analiz*, Vol. 19, 155-161 [in Ukrainian].
8. Nuzhna, S. A., & Smetska, K. V. (2017). Ekonomiko-matematychne modeliuвання metodiv motyvatsii personalu komertsiynykh bankiv. *Ekonomichnyi analiz*, 27(4), 161-169 [in Ukrainian].

АМОРТИЗАЦІЯ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ПРИБУТКУ ДО ОПОДАТКУВАННЯ

Сук Петро Леонідович

ORCID ID: 0000-0002-8556-7123

Д-р. екон. наук, професор, професор кафедри обліку і оподаткування
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і
природокористування України "Ніжинський агротехнічний інститут", Україна

Щоб виробляти продукцію підприємства повинні мати засоби праці. Їх підприємство спрямовує на предмети праці у процесі виробництва. Засобами праці є необоротні активи. Вони мають очікуваний строк корисного використання (експлуатації) більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік), тому по них нараховується амортизація [1]. Вона розраховується за певним методом. Одним із методів амортизації є метод на основі прибутку до оподаткування.

Прибуток (збиток) до оподаткування визначається як алгебраїчна сума прибутку (збитку) від операційної діяльності, фінансових та інших доходів (прибутків), фінансових та інших витрат (збитків).

В Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2) прибуток до оподаткування відображається в статті "Фінансовий результат до оподаткування (прибуток)", код рядка 2290, а збиток до оподаткування міститься в статті "Фінансовий результат до оподаткування (збиток)", код рядка 2295 [2; 3].

Річну суму амортизації за методом на основі прибутку до оподаткування визначають шляхом множення вартості, що амортизується (різниці між первісною і ліквідаційною вартістю), та коефіцієнта амортизації, який обчислюється діленням прибутку до оподаткування за відповідні періоди на плановий обсяг прибутку до оподаткування за увесь період амортизації необоротних активів.

Для вирахування амортизації необоротних активів за методом на основі прибутку до оподаткування використовують формули:

$$\text{ПДО} = \text{ПОД} + \text{ІД} - \text{ФВ} - \text{ІВ},$$

де ПДО – прибуток до оподаткування; ПОД – прибуток від операційної діяльності; ФВ – фінансові доходи; ІД – інші доходи; ФВ – фінансові витрати; ІВ – інші витрати.

Амортизація необоротних активів за методом на основі прибутку до оподаткування розраховується за формулами:

$$\text{СА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) \times \text{КА},$$

де СА – сума амортизації; ПВ – первісна вартість об'єкта; ЛВ – ліквідаційна вартість об'єкта; КА – коефіцієнт амортизації.

$$\text{КА} = \text{СПДО} : \text{ПСПЗД},$$

де СПДО – сума прибутку до оподаткування; СПДО – планова сума прибутку до оподаткування.

Можна використовувати також інший варіант розрахунку методу амортизації необоротних активів на основі прибутку до оподаткування.

$$\text{СА} = \text{СПДО} \times \text{КА};$$

$$\text{КА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) : \text{ПСПЗД}.$$

Метод амортизації необоротних активів на основі прибутку до оподаткування можна визначати за двома способами: 1) від початкової вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової) вартості необоротних активів.

Розрахунок амортизації необоротних активів за методом на основі прибутку до оподаткування представимо на прикладі.

Приклад. Первісна вартість необоротних активів 240000 грн, строк корисного використання (експлуатації) – 4 роки, ліквідаційна вартість – 17000 грн. Таким чином, вартість, що амортизується – 223000 грн ($240000 - 17000 = 223000$).

Очікується, що за 4 роки буде отримано прибутку до оподаткування на суму 580000 грн, у т.ч.: за 1-й рік – 210000 грн, за 2-й рік – 155000 грн, за 3-й рік – 124000 грн, за 4-й рік – 91000 грн.

Показник коефіцієнту амортизації дорівнює: за 1-й рік – 0,3621 ($210000 : 580000 = 0,3621$), за 2-й рік – 0,2672 ($155000 : 580000 = 0,2672$), за 3-й рік – 0,2138 ($124000 : 580000 = 0,2138$), за 4-й рік – 0,1569 ($91000 : 580000 = 0,1569$).

Обчислення амортизації необоротних активів за 1-м способом (від початкової вартості необоротних активів) методу на основі прибутку до оподаткування подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Амортизація необоротних активів методом на основі прибутку до оподаткування (1-й спосіб (від початкової вартості необоротних активів))

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток до оподаткування, грн	Коефіцієнт амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	240000	210000	0,3621	86904
2	240000	155000	0,2672	64128
3	240000	124000	0,2138	51312
4	240000	91000	0,1569	37656
х	Разом	580000	1	240000

[авторська розробка]

Підрахунок амортизації необоротних активів за 2-м способом (від залишкової (балансової) вартості необоротних активів) методу на основі прибутку до оподаткування подано в таблиці 2.

Таблиця 2

Амортизація необоротних активів методом на основі прибутку до оподаткування (2-й спосіб (від залишкової (балансової) вартості необоротних активів))

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток до оподаткування, грн	Коефіцієнт амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	240000	210000	0,3621	86904
2	153096	155000	0,2672	40907
3	112189	124000	0,2138	23986
4	88203	91000	0,1569	88203
х	Разом	580000	1	240000

[авторська розробка]

З таблиць 1 і 2 видно, що розраховувати амортизацію необоротних активів методом на основі прибутку до оподаткування можна двома способами: 1) від початкової вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової) вартості необоротних активів. Якщо 1-й спосіб дає змогу повністю розподілити вартість необоротних активів, то за 2-м способом в останньому році буде нерозподілена сума,

яка переноситься у витрати. Це відбувається тому, що за 1-м способом амортизація кожного року розраховується із початкової вартості необоротних активів, а за 2-м способом амортизація обчислюється кожного року із залишкової (балансової) вартості необоротних активів.

Висновки. Нарахування амортизації необоротних активів можна робити за методом на основі прибутку до оподаткування.

Прибуток (збиток) до оподаткування розраховується як різниця між сумою прибутку (збитку) від операційної діяльності, фінансових та інших доходів (прибутків), фінансових та інших витрат (збитків).

Прибуток до оподаткування міститься в Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2) в статті “Фінансовий результат до оподаткування (прибуток)” (код рядка 2290), а збиток до оподаткування відображається в статті “Фінансовий результат до оподаткування (збиток)” (код рядка 2295).

Розраховувати амортизацію необоротних активів методом на основі прибутку до оподаткування можна за двома способами: 1) від початкової вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової) вартості необоротних активів.

Цей метод амортизації необоротних активів не визначений законодавством, його може підприємство застосовувати самостійно у передбачених випадках.

Список використаних джерел:

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби” (Наказ Міністерства фінансів України). № 92. (2000). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00#Text>.
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” (Наказ Міністерства фінансів України). № 73. (2013). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.
3. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності (Наказ Міністерства фінансів України). № 433. (2013). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

СЕКЦІЯ IV.

МАРКЕТИНГОВА ТА ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Ніколаєва О.Г.

ORCID ID: 0000-0002-1105-7227

канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри економічної
кібернетики і прикладної економіки

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Карачевцев А.Ю.

Відеоредактор

Компанія «eSputnik», Україна

Вступ. У цифрову епоху, що стрімко розвивається і постійно змінюється, роль інтернет-маркетингу в сучасному маркетингу вже давно не є другорядною. Інтернет-маркетинг є життєво важливою частиною успіху будь-якої організації. Від IT-підтримки до генерації потенційних клієнтів і продажів, інтернет-маркетинг приносить користь практично в кожному аспекті бізнесу.

Інтернет-маркетинг, який також має назви онлайн-маркетинг, цифровий маркетинг, веб-маркетинг, електронний маркетинг тощо, визначається як процес просування брендів, продуктів або послуг через Інтернет. Він включає в себе будь-які рекламні дії, які здійснюються через Інтернет або бездротові засоби масової інформації, в тому числі маркетинг електронною поштою, ведення блогів, SEO та соціальні мережі.

Зважаючи на важливу роль інтернет-маркетингу в сучасному маркетингу, організації не можуть дозволити собі ігнорувати маркетинг в Інтернеті. Оскільки переважна більшість людей проводять значну кількість часу в Інтернеті, маркетинг через Інтернет надає організаціям більш ефективний спосіб просування себе. Його ефективність також полягає в тому, що не передбачає витрат, які часто пов'язані з традиційним маркетингом. Скорочуючи витрати, Інтернет-маркетинг дозволяє організаціям отримувати вищі доходи.

Інтернет-маркетинг також допомагає організаціям у досягненні кращого глобального брендингу та підвищенні обізнаності про продукти чи послуги, які вони пропонують. Завдяки маркетингу в Інтернеті організації можуть більш стратегічно охопити свою цільову аудиторію; і якщо інтернет-маркетинг зроблений правильно, кампанії можна легко відстежувати, вимірювати і тестувати, щоб забезпечити отримання належних результатів.

Наявність правильних стратегій інтернет-маркетингу є важливою частиною допомоги організаціям в успішному просуванні на ринок і рекламі своїх продуктів і послуг для споживачів, налагодженні зв'язку з клієнтами і здійсненні продажів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Кожний різновид маркетингових стратегій в Інтернеті має відповідні аналоги в сфері традиційного маркетингу. Отже,

теоретичні основи маркетингових досліджень були закладені ще в працях І. Ансоффа [1] і Ф. Котлера [2], М. Макдональда [3] і М. Портера [4]. Методологічні аспекти Інтернет-маркетингу та маркетингових комунікацій описані в книгах А. Ф. Павленко, А. В. Войчак, Т.О. Приймак [5], І. Л. Литовченко [6]. Питанням інструментарію і особливостей Інтернет-маркетинга, і зокрема розвитку і перспективам Інтернет-маркетингу в Україні, присвятили свої дослідження М. С. Лебеденко [7], О. О. Романенко [8], С. М. Ілляшенко [9], А. В. Семенова [10], О. О. Тертичний, та ін. Автори [12], Н.Т. Гринів та М. Р. Кучменда, зосереджують свою увагу на висвітленні переваг і можливостей email-маркетингу. На нашу думку, дійсно, email-маркетинг є дещо недооціненим засобом Інтернет-маркетингу, і його можливості не завжди реалізуються в повній мірі. Ось чому метою цієї роботи є аналіз існуючих стратегій інтернет-маркетингу та вибір інтернет-стратегії просування конкретного підприємства на ринку, а саме, стратегії email-маркетингу для мережі кафе.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інтернет-маркетинг набуває все більшої популярності серед бізнесу в усьому світі. Відкривши для себе широкий спектр переваг інтернет-маркетингу в просуванні товарів і послуг в Інтернеті, він незабаром став провідним засобом маркетингу в усьому світі.

Інтернет-маркетинг включає такі системні елементи, як: дисплейна реклама; контекстна реклама; пошуковий маркетинг загалом і SEO зокрема; просування в соціальних мережах; прямий маркетинг за допомогою електронної пошти, RSS тощо; вірусний маркетинг – це загальна назва різних методів розповсюдження реклами, що характеризується надшвидким поширенням з використанням контенту, що здатний залучити нових одержувачів інформації; інтернет-брендинг - цілий комплекс заходів, пов'язаних зі створенням і просуванням нового або існуючого бренду в Інтернеті. Кожний із системних елементів інтернет-маркетинга має конкретні канали і засоби просування інформації. При цьому використання поштових серверів є одним з найстаріших засобів інтернет-комунікацій.

Дехто вважає email-маркетинг досить застарілим і неактуальним, але за дослідженнями німецької компанії Statista кількість email-розсилок безупинно збільшується. Якщо 2020 року їх налічувалось близько 3,9 мільярдів, то до 2024 року очікується зростання до 4,5 мільярдів. Сьогодні середньостатистичний власник комп'ютеру має щонайменше дві адреси електронної пошти, щоб розділяти робочі та особисті питання. Згідно з даними опитувань, наведених в [12], 90% користувачів переглядають електронну пошту щодня, з них 83% - бажають спілкуватися з компаніями і брендами засобом email.

Email-маркетинг - це системна персоналізована комунікація бізнесу з передплатниками шляхом відправки на електронну адресу аудиторії ручних(масових) та автоматичних(тригерних) листів. Спеціаліст з email-маркетингу збирає і заповнює базу передплатників, облаштовує листування з клієнтами, стежить за ефективністю розсилок [13].

Основними цілями email-маркетингу є:

- Збільшення трафіку на сайті компанії;
- Збільшення конверсії з каналу email;
- Змінювання статусу передплатників на клієнтів;
- Зростання кількості повторних продажів;
- Підвищення лояльності цільової аудиторії;
- Формування позитивного іміджу бренду;
- Завоювання довіри клієнтів.

Email-маркетинг має такі особливості як низька вартість підтримання каналу комунікації, організація власної бази клієнтів і передплатників підприємства, а також персоналізований підхід до кожного з них, інтерактивність комунікації між бізнесом і клієнтом; можливість здійснення необхідних цільових дій для передплатників (наприклад, коментарі, оформлені замовлення, завантаження безкоштовних рекламних матеріалів та ін.). Важливою характерною рисою цього виду маркетингу є автоматизація всіх етапів листування з клієнтами.

Одним із засобів email-маркетингу є сегментація клієнтів і на її основі розроблення спеціальних типів листів, за допомогою яких може відбуватися спілкування з клієнтами. До цих типів відносяться:

–Транзакційні листи (автоматичне повідомлення, яке надсилається як реакція на певну дію відвідувачів корпоративного сайту або мобільного додатка).

–Регулярні розсилки (ті, що здійснюються регулярно під час настання чергового терміну).

–Анонси (листи-повідомлення, які знайомлять користувачів з подіями, новинами або заходами).

–Рекламні листи (оголошення акцій, надання відомостей про певні товари, які можуть зацікавити споживача, опис послуг, знижок тощо).

–Автореспондери (листи, що розсилаються автоматично, як відповіді на дії споживачів: передплата розсилки, відповіді на замовлення, форми зворотного зв'язку тощо).

–Тригери (різновид транзакційних повідомлень, автоматичні розсилання у відповідь на дії клієнта або передплатника, наприклад, мотиваційні, вітальні, реактиваційні).

–Інформаційні листи (ділові листи, що містять офіційне звернення до споживача, інформуючи про події в кампанії, зміни в обслуговуванні і т.і.).

–Діалогові листи (листи-реакції на звернення клієнтів і передплатників, завдяки яким персонал і керівництво фірми оперативно і в зручному форматі відповідають на пропозиції, побажання і запити своїх клієнтів) [14].

Для того щоб обрати стратегію Інтернет-маркетингу, слід зосередитися на цілях підприємства з точки зору традиційного маркетингу і у відповідності з ними створювати стратегію використання кожного з каналів інтернет-комунікації. У випадку використання email-сервісів стратегія зводиться до наступних етапів: сегментація бази даних клієнтів (передплатників), створення типових профілів споживачів; визначення і постановка цілей стратегії для кожної з визначених груп клієнтів; засоби досягнення цілей – для email-маркетинга ними будуть визначення типів листів і частоти їх надсилання; визначення ресурсів для впровадження стратегії – бюджет і відповідальний персонал.

В нашій роботі описується стратегія email-маркетинга, яка була застосована для компанії «Faster Coffee» (назву компанії змінено). «Faster coffee» – всеукраїнська мережа з 35 кав'ярень формату фрі-флоу з філіалами в 6 містах України. Фрі Флоу означає такий формат роботи, при якому відвідувачі вільні у виборі місця та їжі, яка відкрито представлена на вітрині, а також мають можливість спостерігати за процесом приготування свого замовлення. В асортименті кав'ярні еспreso та кавові напої на його основі, різні гарячі та холодні напої, кава у зернах, закуски, десерти, алкогольні та безалкогольні коктейлі.

З самого початку заснування мережі в ній існувала програма лояльності, тобто кожний новий клієнт отримував реєстраційну картку, завдяки чому створювалась і поширювалась база даних клієнтів. Була проведена сегментація клієнтів, яка

дозволила виявити, що середній вік споживачів послуг кав'ярень знаходиться в межах від 20 до 44 років. Щодо гендерного складу, то у всіх філіалах крім Харківського зберігалася майже стала пропорція: 44,5% чоловіків і 55,5% жінок.

Стратегія маркетингових заходів у вигляді поштових розсилок обиралася у відповідності з цілями, сформованими адміністрацією компанії: повернення неактивних покупців, збільшення середнього чека та зростання повторних послуг для клієнтів. На основі побудованих профілів клієнтів були розроблені тригерні, автоматичні та реактиваційні листи, а також налагоджена частота їх розсилок.

Структура розсилок виглядала наступним чином.

Транзакційні листи (надходять у будь-якому разі):

–Стан рахунку цього місяця.

–Щомісячний розіграш.

–Ви вже рік із нами.

–День народження.

–Тригерні листи (за умовами): Коли став золотим (500 грн на картці) $\approx$ мінімум 10 місяців.

–Привітальна серія новому передплатнику (Активация, Ласкаво просимо, Як отримувати більше з Faster Coffee).

–Реактиваційна серія (Ви давно не заходили, Що ми робимо не так).

Наслідком проведених заходів стало зростання повторних замовлень. Їх вдалося збільшити як з кількісного, так і з вартісного боку. Прогнози кількості замовлень на майбутні періоди, виконані екстраполяційними методами, показали, що тенденція до зростання буде зберігатися, що можна вважати підтвердженням успішності обраної Internet-стратегії.

Висновки. Практика сучасного Інтернет-маркетингу та наявний досвід свідчать, що застосування методів Інтернет-маркетингу дає змогу суттєво розширити діяльність компаній, вивести бізнес із локального ринку на вищий рівень економічного простору. Справедливість загальносвітових тенденцій показало застосування стратегії email-маркетингу для мережі кафе. Незважаючи на те, що поштові сервіси використовуються в маркетингових заходах досить давно, простота, ефективність та низька вартість поштових розсилок робить їх популярними для більшості компаній у всьому світі. Показник повернення коштів від email-листування становить 122%, що в 4 рази перебільшує аналогічні показники для інших інструментів просування [15].

Список використаних джерел:

1. Ansoff, H.I. (1988) The New Corporate Strategy. Wiley, New York.
2. P. Kotler, K. L. Teller. (2016) Marketing. Management. 15th Edition. Pearson, New York.
3. McDonald Malcolm. Strategy Marketing Planning: Theory and Practice. Michael J. Baker, Editor, Marketing, Book, Fourth Edition (Oxford: Butterworth Heinemann, 2001).
4. Porter, Michael E. Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction Michael E. Porter. p. cm. .. Originally published: New York: Free Press, c 1980
5. Павленко А. Ф. (2015) Маркетингові комунікації: сучасна теорія і практика. 408 с.
6. Литовченко І. Л. (2012) Методологічні аспекти Інтернет-маркетингу: 196 с.
7. Лебеденко М. С. & Лученко І. В. (2011) Веб-ресурс як ефективний інструмент маркетингових комунікацій. Вилучено з: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchnu_ekon/2011_2_1/178-182.pdf.
8. Романенко О. О. (2014) Види маркетингових інтернет-стратегій. Економіка: реалії часу, (6), 70-76. Вилучено з: <http://economics.opu.ua/files/archive/2014/n6.html>.

9. Ілляшенко С. М. (2015) Сучасні тенденції застосування Інтернет-технологій у маркетингу. Маркетинг і менеджмент інновацій, (4), 64 – 74.
10. Семенова А. В. (2013) Інтернет-маркетинг в Україні: передумови виникнення, особливості становлення, перспективи розвитку. Економічний вісник НТУ «КПІ»: збірник наукових праць, (10), 413–417.
11. Тертичний О. О. (2017) Особливості маркетингу в мережі Інтернет Економіка та суспільство, (12), 382-385.
12. Гринів Н. Т. & Кучменда М. Р. (2021) EMAIL-маркетинг як основний канал персоналізованої комунікації зі споживачем. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство, (39), 48-53.
13. eSputnik [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://esputnik.com/blog/strategiya-v-emeyl-marketinge/amp>.
14. Indeed [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/types-of-business-letters>.
15. Maropost [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.maropost.com/10-e-mail-marketing-strategies-that-generate-revenue/>.

СЕКЦІЯ V. МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

NETOCRACY: THE NEWEST FORM OF PUBLIC ADMINISTRATION

Lina Storozhenko

ORCID ID: 0000-0003-2766-3712

Ph.D. in Philology, Associate Professor

State University of Telecommunications, Ukraine

Globalization, as a historical process, brought with it a fundamentally new situation in the information sphere. The modern global information society is the latest state of society, organized according to the principle of networks – information and communication flows are in constant dynamics and change. Ambivalence supplants imperatives, polarized societies identify themselves in different traditions, creating a diversity of subcultures, expanding the space of freedom, bringing the potential of competition into society, which often cannot be influenced by the government and society. So, it is obvious that the logic of society's development in the future will be dictated by those in whose hands information resources and technologies will be concentrated.

Today, information and communication are evolving in a «new» way – they create a global technological basis for the implementation of various social projects, contribute to the formation of a «new» power of networks, netocracy.

Netocracy (from the English netocracy) is a new form of social management, the main value of which is not a material component, but information. In turn, full access to reliable information and its manipulation provide power over the rest of society [1].

In this case, the information power, as a separate species, acquires special importance for the globalized society and goes from the direct representatives of public administration to those who shape the consciousness of a person, embed certain stereotypes, images, models of behavior, etc. in it.

Classical mass media (press, radio, television), which traditionally represent the position of the managerial elite, due to their conservatism, financial and technical limitations, «one-sidedness» of communication, are gradually losing their relevance in the information society, which prefers the Internet, in which it is possible to be «heard», to express one's position freely, to have a dialogue, to use information and turn it into a tool of manipulation/control over others. Therefore, public opinion turns into a real force that managers should not ignore.

Recently, researchers of the information society, social communication, and public administration increasingly focus on the prospects of netocracy as the «power of networks», when important decisions (of a state/non-state nature) will be made in the middle of closed groups. And if management is understood as a process of purposeful or arbitrary influence of the subject on the object in order to achieve the final goal with the help of information, then the term netocracy fully corresponds to such a definition.

Subjects (netocrats, network curators) manage not through classical relations

(instruction, recommendation, encouragement, punishment, etc.), but through hidden influence through the regulation of individual behavior as a set of rules that correspond to common interests. Objects of netocracy (consumerates – Internet consumers of information) are all Internet users whose informational motivation is based on personal interest and internal beliefs. The interaction of the subject and the object creates a kind of illusion of identification, according to which the object perceives the activity of the subject as its own.

Therefore, using modern information and communication technologies, it is possible to get a real opportunity to involve almost all active citizens in the process of state/non-state decision-making, thereby creating effective public control over the activities of public administration bodies and forming direct democracy and direct governance without intermediaries.

The expansion of innovative technologies contributes to the development of an inclusive form of management decision-making on any socially important issue, which in turn leads to effective communication between representatives of public administration and society. The mechanism of involvement and use of the Internet provides the possibility of integration into global communication processes with further dialogue.

Today, thanks to the mass distribution of personal blogs and pages in social networks, Internet users are active participants in social events. If earlier blog posts were local, now they are reprinted in traditional mass communication media, discussed on forums, and rated on specialized portals. Thus, the processes and phenomena described by bloggers quickly reach public resonance and require managers to respond to their connotation.

The mechanism of building a social discourse that shapes public attitudes is based on universal access to information. The development of Internet means of mass communication contributes to the formation of more effective communication mechanisms supported by user experience. And although a similar form of communication is used in the field of PR and advertising, today this mechanism is successfully integrated into the practice of forming public relations and civil society.

The expansion of the possibilities of Internet communication forms a new social perception of reality, and their permanent transformation leads to a shift in emphasis, according to which the author is the key figure of non-specific reality, and not the Internet resource itself. Thus, top bloggers create custom content that influences the perception of social phenomena. Active commenting, retweets, reposts are becoming key indicators of leadership in Internet communication and decision-making. Such a mechanism of shifting management accents indicates a new round of development of non-democratic management processes and netocracy in general.

Considering the above, the question of the possibility of controlling Internet communication by individual users (the so-called «personalization of Internet communication»), which can be used not only for the purpose of forming a new class of managers, but also for controlling information flows in a global dimension, seems relevant. In addition, in the global information space between communicants there are no real geographical boundaries, as a result of which there are prerequisites for the formation of information influence of a supranational nature of society. And netocracy, accordingly, can be characterized as one of the supranational management mechanisms, with the help of which the coexistence of the subject and the object of management is determined not by territorial/national/political/economic/cultural or other features, but by the technical capabilities of the network, own interests and beliefs Internet audience with the ability to summarize and analyze information content.

When applying such a non-democratic mechanism, state institutions that are unable to

control social processes are weakened, thus increasing disintegration, which leads to the redistribution of power in favor of non-democrats [2, p. 315]. Thus, this mechanism demonstrates the possibility of supranational management of social processes, where the localization of the information flow has no territorial affiliation, and the degree of trust in the author of the information is measured by his popularity.

References:

1. Bard, A., Soderqvist, J. (2002). Netocracy. The New Power Elite and Life after Capitalism. London: Pearson Education.
2. Дащаківська, О. (2011). Політична еліта в теоріях інформаційного суспільства: особливості діяльності та структури. Вісник Львівського університету, (1), 311–320.

АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ У ВОЄННИЙ ТА ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

Ірина Павлівна Миколайчук

ORCID ID: 0000-0001-7380-5000

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту
Державний торговельно-економічний університет, Україна

Анна Юріївна Шпакович

здобувач вищої освіти факультету економіки, менеджменту та психології
Державний торговельно-економічний університет, Україна

Владислава Сергіївна Шабатин

здобувач вищої освіти факультету економіки, менеджменту та психології
Державний торговельно-економічний університет, Україна

Ефективна система мотивації персоналу повинна бути сформована в управлінні будь-яким без винятку підприємством, навіть тим, де начебто всі співробітники працюють продуктивно, тому що зміни в поведінці працівників можуть бути швидкими і непередбачуваними - через вплив багатьох факторів. зовнішнього середовища. Мотиваційні заходи для роботи персоналу в умовах віддаленої роботи до початку пандемії Covid-19 та війни в країні були недостатньо ефективними, оскільки багато керівників підприємств були змушені переходити на віддалену роботу та винаходити нові види мотивації персоналу [1].

Сучасні психологи виділяють три рівні мотивації: 1-й – біологічний; 2-й – зовнішній; 3-й – внутрішній [4]. Біологічна мотивація є найбільш примітивним видом, в якому закладені лише базові потреби людини. Цей рівень відповідає за основні фізіологічні потреби для виживання. Біологічні мотивації (голод, спрага, температура, страх, агресія, статеві, батьківські та інші) спрямовані на задоволення провідних біологічних потреб організму. Вони є вродженими і формуються на основі спадкових механізмів.

Оскільки під час пандемії багато людей стали більш уважними до свого здоров'я, компанія може використати це на свою користь. Наприклад, нагадування співробітникам пити воду зменшить навантаження на організм і покращить самопочуття співробітників. Крім того, багато компаній практикують поліпшення фізичного здоров'я своїх колег, купуючи їм абонементи в спортзал або будуючи фітнес-зали в офісі, де вони можуть знімати стрес і підтримувати своє здоров'я як фізичне, так і психологічне.

Для вітчизняних компаній можна взяти досвід зарубіжних, наприклад, якщо робочий день довші норми, то дозвіл на сон під час роботи в японських компаніях поширений, так як робочий день складається з 18 годин. Наприклад, японські компанії зазвичай працюють з покоління в покоління, тому для таких співробітників розроблені спеціальні програми: подарунок квартири або автомобіля.

З початком війни все населення України переживало страх за своє життя, але більшість українців не залишали домівки та роботу, а навпаки, мали мотивацію продовжувати працювати на покращення народного господарства. Тому більшість роботодавців створили нові умови праці, а саме створення притулків або перехід на

дистанційну форму роботи та автоматизовану роботу для цього. Наприклад, на Дарницькій фармацевтичній компанії в перший місяць війни керівники компанії зустрічалися онлайн тричі на день. Такий режим спілкування дозволяв узгоджувати рішення тут і зараз. Безпека людей завжди була для них пріоритетом. Співробітники офісу одразу перейшли на роботу онлайн. Щоб оперативно реагувати на проблеми, компанія «Дарниця» запустила нову службу обслуговування співробітників, яка включає всі можливі канали зв'язку (чат-бот, внутрішній кол-центр тощо). Це забезпечувало IT-підтримку незалежно від часу доби та ресурсів [5].

Другий рівень мотивації - це зовнішня мотивація, де всі зовнішні фактори, які по-різному впливають на людину і спонукають її до запланованих дій. Наприклад, зміни в зовнішності, раніше всі ходили в класичних костюмах, зачіски теж були ті ж. Однак сьогодні працівники хоч і дотримуються ділового стилю, але в більш вільній формі: широкий вибір зачісок, фасонів костюмів або поєднання різних стилів в одязі. Багато компаній практикують вільний стиль одягу, або дні, коли варто приходити лише у зручному одязі.

Оскільки зараз більшість людей почали слідкувати за трендами, то варто влаштовувати розіграші між працівниками, наприклад, на модний показ, процедури, сертифікати в спеціалізованих магазинах тощо. Все, що стосується допомоги Україні під час війни, актуально і зараз. Необхідно терміново організувати благодійні акції на підтримку Збройних Сил, окупованих і деокупованих територій. Завдяки цьому кожен зможе зробити свій внесок у підтримку людей, які постраждали, і людей, які перебувають на обороні. Наприклад, є компанії, які досить потужно допомагають своїм співробітникам, які захищають Україну, одягають і купують спорядження, наприклад, українська авіакомпанія SkyUp Airlines [6].

Під час пандемії компанія «Київстар» розробила програму NO STRESS – корпоративного психолога, до якого звертаються, щоб налаштуватися на ефективну роботу. Щотижня президент проводить зустрічі, на яких розповідає про досягнення за тиждень і одразу відповідає на запитання партнерів. Коли команда вже більш адаптувалася до такого стилю роботи, такі зустрічі проводилися раз на два тижні. Також компанія регулярно проводить конкурси з онлайн-розіграшами призів [1].

Третій рівень мотивації - це внутрішня мотивація, яка штовхає людину до досягнення цілей для особистісного розвитку та задоволення. Кожен хоче розкрити свій потенціал, але не всім це вдається, тому варто робити конкурс-проект «Найкраща пропозиція», такий конкурс можна влаштовувати раз на рік, можливо раз на півроку. Таким чином працівники отримують можливість самореалізуватися та донести свою ідею до вищого керівництва, що може збільшити обсяги діяльності та прибутки компанії. Доцільно було б запровадити як правило відвідування курсів підвищення кваліфікації. За допомогою таких курсів співробітники можуть розвивати та використовувати нові знання, отримані на курсах, у своїй роботі. Або за допомогою опитувань вибрати творчі курси, які можна відвідувати в офісі після роботи, це теж відволіче співробітників після важкого дня і підніме настрій і бажання працювати.

Команда є важливим фактором мотивації, тому дуже важливо, щоб співробітники поважали один одного. Для поліпшення таких стосунків краще вибрати хоча б одну дату на рік, коли весь колектив (або окремі підрозділи, якщо це велика компанія) поїде з родиною в невелику відпустку, оплачену компанією на 2-3 дні. Коли співробітники відпочивають разом, вони зближуються, не бояться спілкуватися і працювати стає комфортніше.

Ви також можете організувати такі спільні заходи, як похід у боулінг, гольф, кіно,

ресторан тощо, що допоможе вам розслабитися та відволіктися від негативних новин. У всіх людей є певні страхи, які вони хочуть подолати, тому якщо робоче місце надає такі можливості, а ще краще допомагає з ними впоратися, то ставлення працівника до своєї роботи покращиться.

Наприклад, Hewlett-Packard – одна з найбільших американських компаній у сфері інформаційних технологій. Щоб мотивувати співробітників розвиватися, компанія практикує відкриту внутрішню систему пошуку та підбору персоналу. Усі вакансії розміщені на корпоративному порталі, співробітники можуть подавати заявки та переходити на нові посади в компанії. Тут вважають, що таланти належать не менеджеру, а організації. І якщо працівник вважає, що нове місце йому підходить, то керівник не повинен його стримувати [3]. Також сучасним ефективним засобом мотивації персоналу до навчання є система взаємодії закладів освіти та роботодавців шляхом впровадження дуальної форми навчання [2].

У нинішній час і після закінчення війни кожному українцю важливо відволіктися від проблем, налагодити свою нервову систему і підняти моральний стан. Тому доречними будуть безкоштовні бесіди з кваліфікованими психологами, 2-3 рази на тиждень, коли кожен може прийти на безкоштовну консультацію або просто поспілкуватися та отримати консультацію.

Багато сімей розділяє велика відстань, тому що багато людей виїхало, а багато залишилося. Повертаючись, люди хочуть якомога більше побути зі своїми близькими, яких вони давно не бачили. У таких випадках багатьом потрібна відпустка на кілька днів, щоб зустрітися і провести час з рідними після довгої і страшної розлуки.

Висновки. Отже, єдиних підходів та методів до формування ефективної системи мотивації персоналу не існує. Співробітники та керівники щодня стикаються з усіма рівнями мотивації: біологічною, зовнішньою та внутрішньою, які тісно пов'язані між собою. Однак сьогодні вони мають значно більшу важливість, оскільки під час повномасштабної війни цінності людей змінились, а їх врахування керівниками можливе лише в процесі адаптації.

Список використаних джерел:

1. Ланько О.А., Миколайчук І.П. (2021). Мотивація персоналу до розвитку в умовах дистанційної роботи. Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття: II Міжнародна наукова конференція: Матеріали конференцій МЦНД (5 листопада, 2021, м. Рівне). Вилучено з: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/article/view/15927>.
2. Миколайчук І.П., Хмурова В.В. Дуальна освіта у модернізації партнерства з роботодавцями. Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2021. № 5. С.139-154.
3. Новатори з долини. Вилучено з: <https://buduysvoe.com/publications/novatory-z-dolyny>.
4. Пасічник Є. Методи дієвої мотивації. Як HR-ам «вмотивувати» співробітників працювати. Вилучено з: https://hurma.work/blog/metody-diyevoi-motyvaciyi/?utm_source=smm&utm_medium=post&utm_campaign=nb.
5. Соколова О. Рецепт збереження керованості підприємства під час війни. Вилучено з: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/12/689085/>.
6. Українська авіакомпанія SkyUp Airlines. Вилучено з: <https://www.instagram.com/skyup.aero/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D>.

АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Кишин Оксана Василівна

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри управління та експертизи товарів
Львівський національний університет ім. Івана Франка, Україна

Лотоцька Анастасія Андріївна

здобувач вищої освіти економічного факультету
Львівський національний університет ім. Івана Франка, Україна

В умовах затяжної економічної кризи в країні одним із основних завдань управління підприємством має бути створення ефективної системи антикризового менеджменту. Антикризове управління є функцією менеджменту, яка забезпечує уникнення кризових ситуацій; зменшення або ліквідацію наслідків фінансової кризи на підприємстві; забезпечення належного рівня платоспроможності. Від ефективності проведення антикризових заходів на підприємствах буде залежати їх майбутнє існування чи згорання діяльності.

Антикризове управління — це тип управління, що являє собою систему методів і принципів розроблення й реалізації специфічних управлінських дій щодо прогнозування кризових ситуацій та явищ і усунення їх.

Антикризове управління має комплексний, стратегічний і динамічний характер, воно передбачає виконання певних дій з діагностики ознак кризових явищ, запобігання їм, послаблення або абсолютного подолання кризових явищ та причин їх виникнення, усунення наслідків і відновлення оптимального функціонування закладу [1].

Успішність антикризового управління великою мірою залежить від дотримання притаманних йому функцій та принципів. У системі антикризового управління дослідники виділяють такі функції: визначення цілей, планування, організації, мотивації та контролю.

Під принципами антикризового управління прийнято розуміти правила поведінки, відповідно до яких здійснюються ті чи інші завдання управління, підвищується потенціал управління та удосконалюється організація відносин об'єкта управління із середовищем його функціонування. Антикризове управління вивчають як невід'ємну складову загальної системи управління підприємством, тому воно повинно ґрунтуватися як на загальних принципах управління, так і на індивідуальних [2].

З метою забезпечення життєдіяльності підприємства в умовах ресурсних та часових обмежень, підвищеного ризику, фінансових витрат антикризове управління передбачає прогнозування факторів кризи, проблем розвитку підприємства та періодичних поточних проблем. Будь-яке управління певною мірою має бути антикризовим. Ігнорування керівниками цього факту зумовлює негативні наслідки для підприємства, а їх урахування сприяє стабілізації кризової ситуації й швидкому відновленню нормального функціонування.

Об'єктом антикризового управління є кризові явища та фактори їх виникнення на підприємстві, що мають негативні наслідки для його життєдіяльності, засоби

усунення та запобігання кризі.

Суб'єктами системи антикризового управління є певні особи, які володіють знаннями, наділені спеціальною компетенцією та необхідними ресурсами, і які здійснюють цілеспрямовані дії з метою забезпечення виконання завдань даної системи.

До суб'єктів антикризового управління підприємством як керуючої підсистеми належать: власник підприємства, економіст-фінансист (фінансовий директор), функціональний антикризовий менеджер (співробітник підприємства), функціональний антикризовий менеджер (співробітник консалтингової служби), представник кредиторів, фахівці агентства з питань банкрутства та інших державних органів [3].

Головне завдання антикризового управління полягає у своєчасному прийнятті управлінських рішень керівниками підприємства, щоб досягти мети діяльності закладу за мінімальних витрат і негативних наслідків. Особливостями антикризового управління є:

- гнучкість й адаптивність;
- здатність до своєчасного ситуативного реагування та диверсифікації управління підприємством, пошук типологічних ознак ефективного управління в складних ситуаціях;
- можливість оптимальної реалізації внутрішнього потенціалу підприємства і неформальних методів управління, мотивації ентузіазму спеціалістів фірми, їх упевненості.

Також до особливостей антикризового управління належать:

- застосування керівництвом підприємства нестандартних та навіть неприйнятних в нормальних умовах управлінських засобів;
- відокремлення суб'єктів управління, які мають відповідну фахову підготовку, повноваження, знання та навички і беруть на себе відповідальність за результати подальшої діяльності;
- значний обсяг використання аналітично-розрахункових та прогностичних процедур;
- орієнтація на мінімізацію втрат усіх зацікавлених осіб;
- креативність підходу до визначення типу поведінки в кризовій ситуації та пошуку шляхів виходу з неї [4].

Зокрема, управлінські зусилля керівників мають бути спрямовані не лише на зовнішні прояви ускладнень та проблем, а й на їхні глибинні корені (причини появи), що є перешкодою повторення кризи. В умовах підвищення рівня значущості інформаційно-аналітичної підтримки управлінських рішень керівництвом підприємства та їх ризикованості впровадження у зв'язку з високим ступенем нестійкості зовнішнього середовища підприємства вони також мають велике значення під час здійснення антикризового управління.

До зовнішніх факторів розвитку кризової ситуації в діяльності суб'єктів бізнесу належать:

- економічна та політична нестабільність у країні;
- недосконалість законодавчої бази;
- зниження купівельної спроможності населення та нестабільність фінансового ринку.

Наслідками економічної та політичної нестабільності в країні є зменшення урядових видатків, підвищення темпів інфляції та зниження економічної активності в державі. Крім того, це впливає на ділову репутацію підприємств на міжнародних

ринках та унеможлиблює приплив іноземних інвестицій [5].

Одним із головних завдань антикризового управління підприємством в умовах кризових і передкризових ситуацій є не лише підтримання стабільності та цілісності підприємства, а й виведення його на вищий рівень конкурентоспроможності. Це досягається завдяки ефективній організації системи антикризового менеджменту. Для уникнення кризових явищ на підприємствах малого та середнього бізнесу необхідно:

- оптимізувати витрати;
- пристосувати кадрову політику до реальних потреб підприємства;
- підвищити ефективність планування та використовувати комплекс маркетингу для розширення масштабів діяльності.

Отже, вітчизняним суб'єктам підприємництва необхідно вдосконалювати організаційну структуру, щоб оперативно реагувати на найменші зміни на ринку та приймати рішення відповідно до ситуації, що склалася. Також необхідно підвищувати кваліфікацію персоналу, що стане передумовою для успішного впровадження інновацій та оптимізації виробничих процесів.

Список використаних джерел:

1. Погребняк А.Ю. Проблеми вибору методики оцінки ефективності механізму антикризового управління на промисловому підприємстві. Вилучено з: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/10727/1/38.pdf>.
2. Шершньова З.Є. Антикризова програма підприємства: методичні основи розробки та організація виконання. Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 2. – Т. 1. – С. 140–144.
3. Гетманцева Н.Д. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. — К., КНЕУ, 2007. – 680 с.
4. Коваленко О.В. Деякі аспекти сучасного антикризового управління промисловими підприємствами. Економіка та управління. – 2013. – № 4. – С. 41-46.
5. Лановська Г.І. Антикризове управління в розвитку малого та середнього бізнесу. Економіка і суспільство. - 2017. - № 9. – С. 484-489.

ВЕКТОРИ ТА МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Демчишин Ярослав Михайлович

аспірант ОНП «Публічне управління та адміністрування»,

асистент кафедри дитячих інфекційних хвороб

Західноукраїнський національний університет,

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, Україна

Маципура Максим Вікторович

здобувач ОП «Публічне управління та адміністрування»

магістерського рівня вищої освіти

Західноукраїнський національний університет, Україна

Науковий керівник: Монастирський Григорій Леонардович

доктор економічних наук, професор, професор кафедри

менеджменту, публічного управління та персоналу

Західноукраїнський національний університет, Україна

Система охорони здоров'я у сучасному світі зазнає динамічних змін в умовах трансформаційних впливів суспільства [5]. Міжнародний досвід формування механізмів та реалізація функціонування цих механізмів у системі охорони здоров'я імплементується у визначенні та формулюванні національних стратегій розвитку систем охорони здоров'я, беручи до уваги аналітичні показники Всесвітньої організації охорони здоров'я щодо ефективності діяльності різноманітних підсистем, наприклад: інтегральний індекс тривалості та якості життя, витрати на охорону здоров'я та % ВВП, а також щорічні динамічні зміни даних параметрів та інші. Поряд із тим, міжнародні моделі систем охорони здоров'я та моделі медичних послуг територіальних громад інших країн на сучасному етапі характеризуються наступними ознаками, а саме: орієнтація на споживача, комерціалізація медичних послуг, співвідношення між лікувально-профілактичними закладами державної та приватної форм власності, домінування позабюджетного фінансування, фінансова автономія лікувальних закладів, солідарна корпоративність, у тому числі імплементація державного страхування, формування пакетів гарантованих державою безкоштовних медичних послуг, унормування ціноутворення сектору, розробка інтегральних стандартів якості медичних послуг, формування функціонального балансу між ринковими та державними сферами регулювання, децентралізація системи управління сектором, тотальна комп'ютеризація управлінських процесів на всіх ланках діяльності галузі [1]. Поряд з тим, в Україні у 2023 році публічна політика у галузі охорони здоров'я зазнає трансформаційного впливу, реформування, реструктуризації та динамічних змін у період ведення активних військових дій на території територіальних громад з урахуванням міжнародних практик, метою яких є покращення якості життя жителів територіальних громад, а, відповідно перед управлінцями різних рівнів формулюється питання щодо розробки інноваційних механізмів щодо її реалізації [7].

Процес системного трансформування та змін системи охорони здоров'я в Україні в умовах актуальної ситуації сьогодні, а саме у період ведення воєнних дій,

модифікація економічної моделі, формування ринкових відносин у галузі, імплементація законодавчої бази, яка регулює функціонування сфери охорони здоров'я, обумовили новий формат економічних відносин, які індукують зародження та вдосконалення конкурентного ринкового середовища серед надавачами медичних послуг, а це у свою чергу – формує необхідність для оптимізації структури і балансу у системі охорони здоров'я через призму аналізу індикаторних параметрів в системі публічного управління галуззю. Вдосконалення системних параметрів та характеристик під час запровадження заходів антикризового менеджменту лікувально-профілактичними закладами у період виникнення можливих загроз та надзвичайних станів повинно бути пріоритетним, адже даний комплекс заходів закріплює право кожного мешканця територіальної громади на отримання медичного обслуговування, в тому числі й під час ведення активних бойових дій. Поряд з тим, виникла важка проблема із тимчасово переміщеними особами, біженцями, які змінили місце проживання у зв'язку із окупацією їхніх територіальних громад, а відповідно – система охорони здоров'я України зазнала впливу нового навантаження. Саме тому, під впливом військових дій формується значна невизначеність у організаційних засадах системи охорони здоров'я, реструктуризація пакетів надання медичних гарантій лікувально-профілактичним закладам від Національної служби здоров'я України, оптимізація фінансування галуззі, у комплексі актуалізує потребу в проведенні системного аналізу та пошуку шляху до формування оптимальних механізмів реалізації публічної політики у сфері охорони здоров'я.

Реалізація цілей, завдань та розробка нових механізмів реалізації публічної регіональної політики у сфері охорони здоров'я в реаліях сьогодення повинні базуватися на наступних методах, а саме: організаційно-правові, економічні та соціальні. Перша група методів, які розкривають сутність реалізації публічної політики охорони здоров'я, включає розробку регламентуючих документів, які регулюють функціонування галузі та її організаційну структуру. Сутність економічних методів полягає у проведенні системних комплексних аналізів, результати яких будуть інтегруватись у процес прийняття управлінського рішення, яке визначатиме вектор реалізації політики у територіальній громаді (наприклад, економічні методи будуть реалізованими у форматі аналізу поточної ситуації, розкриття актуальних регіональних проблем галузі, формування оперативних цілей та завдань, виконання та реалізація поставлених завдань, формування комплексних програм, які спрямовані на модернізацію системи охорони здоров'я територіальної громади). Соціальні методи направлені на вивчення та аналіз інформаційної складової мешканців територіальної громади з подальшою експертною оцінкою отриманих даних стосовно реалізації публічної політики охорони здоров'я.

Стратегічна складова публічної політики розвитку охорони здоров'я територіальної громади повинна оперативно оновлюватись за участю органів державної влади та громадськості відповідно до реалій сьогодення з метою реалізації найбільш важливих рішень для суспільства. Стратегічне планування вектору розвитку публічної політики охорони здоров'я визначає тип і напрям розвитку системи охорони здоров'я, індукує переходу на новий рівень, що приведе до покращення якості життя громади. [6] В основу публічної політики галузі на даному етапі покладено критично оновлений досвід територіальних громад, національний та міжнародний досвід функціонування та розвитку систем охорони здоров'я. Публічна політика розвитку повинна передбачати інтегральну співпрацю сектору охорони здоров'я із іншими секторами економіки територіальної громади, доповнювати та розкривати їхню сутність на принципах підтримки, конструктивного

підходу для покращення показників якості та добробуту мешканців територіальної громади, якості їхнього здоров'я. Поряд з тим, модель державно-приватного партнерства набуває дедалі широкого використання у галузі, дозволить покращити ситуацію в системі охорони здоров'я за рахунок оптимізації витрат, збільшення фінансування галузі і створення умов для технологічного прориву, розвитку, інноваційних технологій і стрімкого зростання в галузі у територіальних громадах. Концептуально, це зміцнить ресурсну базу охорони здоров'я у територіальних громадах та ініціює створення оптимального економічного клімату та хороші передумови для залучення інвестицій у розвиток громад [2].

У системі публічної політики охорони здоров'я територіальних громад такі аспекти, як: пріоритет поточних завдань над стратегічними, формування недосконалого ресурсного забезпечення заходів та цільових програм, реалізація у визначенні цільової функції публічної політики територіальної громади із використанням галузевого підходу тощо, повинні бути переглянутими з оптимальних тенденцій сучасності.

Підсумувавши вищенаведені факти, варто зазначити, що публічну політику у сфері охорони здоров'я територіальних громад, потрібно розглядати як систему цінностей, цілей і обумовлену даними аспектами сукупність соціально-економічних, правових, організаційних, методичних заходів органів влади та інших суб'єктів, що виражають інтереси жителів територіальних громад, які спрямовані на функціональне та органічне вдосконалення системи охорони здоров'я громади з урахуванням особливостей стратегічного потенціалу громади та регіону у цілому. Реалізація механізмів, які впливають на формування публічної політики системи охорони здоров'я та її підсистем у межах територіальної громади реалізується через наступні функції: управлінську (координаційне регулювання та управління розвитком охорони здоров'я військовими адміністраціями, оптимізація мережі лікувально-профілактичних закладів, наукових установ, формування кадрового резерву та кадрового потенціалу в умовах ведення активних військових дій); інтеграційну (забезпечення постійними можливостями для вдосконалення та оновлення системи охорони здоров'я територіальних громад); мобілізаційна (формування аспектів стратегічного планування у рамках функціонування структурних елементів системи охорони здоров'я з метою мобілізації та агрегації ресурсного потенціалу для досягнення соціальних ключових цілей громади); теоретико-ідеологічна (формування векторів розвитку системи в умовах надзвичайних ситуацій, швидке реагування на зміну умови, вироблення концепції розвитку охорони здоров'я територіальної громади та ін.). Система цінностей, яка формується публічною політикою охорони здоров'я повинна доповнювати систему цінностей територіальної громади та виходити із неї, а особливо у екстрених, надзвичайних та військових ситуаціях динамічно змінюватись та відповідати сучасним тенденціям. Базова система цінностей, на яких регламентована публічна політика охорони здоров'я територіальної громади, сформована наступними концепціями: право людини на здоров'я, захист від інфекційних хвороб, отримання якісного медичного обслуговування у закладах та установах територіальної громади (адміністративний апарат територіальної громади повинен створювати такі умови, в яких кожен може бути максимально здоровим, захищеним та мати своє реалізоване право на отримання якісних медичних послуг та впливати на їх контроль); інвестування у збереження здоров'я мешканців територіальної громади, створення оптимального мікро- та макро- середовища для підтримки і покращення здоров'я мешканців громади (надання пріоритету превентивним та профілактичним заходам,

тобто політика охорони здоров'я територіальної громади повинна бути спрямованою із валеологічних підходів), доступність до медичних послуг (забезпечення територіальної доступності до спеціалізованої, високоспеціалізованої медичної допомоги, комп'ютеризація даних етапів, уникнення бюрократичних моментів у процесі надання допомоги, електронізація усіх складових та етапів) та інші. Організаційний процес формування публічної політики охорони здоров'я у територіальних громадах є багатоетапним, а саме: ініціювання політики та перегляд існуючих концептів; організація, реалізація та запровадження процесів моніторингу політики; впровадження політики; розробка системи контролю, уніфікованого оцінювання політики з метою подальшого впливу коригування та регулювання складових політики. Відповідно поставлених цілей розробляються механізми, формуються стратегічні напрямки, які визначають оптимальну концепцію функціонування системи охорони здоров'я територіальної громади в умовах військових дій, а саме: реструктуризація бюджетів лікувально-профілактичних закладів, формування багатoproфільних лікувально-профілактичних закладів у системі охорони здоров'я територіальної громади, оптимізація фінансової та економічної діяльності системи охорони здоров'я територіальної громади, покращення кадрового потенціалу, формування кадрового резерву та його вдосконалення. Запропоновані заходи можуть мати довгостроковий стратегічний характер, однак в умовах динамічних змін обставин у суспільстві (наприклад, активізація міграційних процесів, ведення військових дій, окупація територій та інші), органи, які реалізують державну політику у цілому повинні забезпечувати оперативне реагування на зміни у функціонуванні системи.

Варто звернути увагу, що глобальні процеси й тренди (наприклад, війна, природні катаклізми, надзвичайні стани, біологічна небезпека, економічна криза та інші) впливають на усі аспекти формування публічної політики у сфері охорони здоров'я, у тому числі, формуючи новий погляд на проблеми, розробляючи нові механізми й практики для транснаціонального вирішення даних проблем. Фундаментальні зовнішні фактори, які визначають глобальну політику сьогодні, матимуть вагомий вплив на формування державного й приватного сектору медичної сфери на національному, регіональному рівнях, а також й на рівні територіальних громад.

Серйозні демографічні зрушення, погіршення інтегральних показників, які впливають на якість життя населення та систему економічного розвитку, соціальні здобутки певних країн у різних галузях, погіршення умов навколишнього середовища, оптимізація технологічних розробок та інноваційної діяльності, вплив зовнішніх конфліктів та війн, формування ядерної загрози, які виникли внаслідок російської агресії, прямо впливають на якість життя мешканців територіальних громад України та перешкоджають формуванню прогресивної публічної політики системи охорони здоров'я, адже система охорони здоров'я зазнає інтенсифікованого навантаження в умовах сьогодення [4].

Цифровізація управлінських процесів, використання медичних інформаційних систем, які інтегрують дані жителів територіальних громад, покращують звітність, дають можливість комплексно здійснювати управління лікувально-профілактичними закладами (наприклад, використання медичної системи DocDream), імплементація телемедичних технологій, широке використання смарт технологій повинні покращити реалізацію публічної політики у сфері охорони здоров'я для жителів громад в умовах сьогодення. Поряд з тим, з урахуванням усіх наявних розробок, сьогодні не функціонує універсальна інтегрована система

контролю за якістю показників здоров'я населення територіальних громад, та в Україні, зокрема. На даному етапі повноцінно функціонує лише електронна система з питань охорони здоров'я (ЕСОЗ) до функціоналу якого інтегрованими є велика кількість медичних інформаційних систем з різноманітним операційним функціоналом.

Підсумувавши, можемо зробити висновки, що комплексне управління ресурсами територіальної громади, аспекти інноваційного та антикризового менеджменту галузю, модернізація та мобілізація наявних ресурсів, формування комплексних взаємовідносин між територіальними громадами та міжнародними фондами, організаціями, отримання грантів для регіонального розвитку, тощо, розглядаються провідними міжнародними організаціями, як важливі концептуальні стратегії для процесів успішної реалізації соціальної мобілізації, що є важливою й для реалізації публічної політики охорони здоров'я, яка є важливою для збереження здоров'я нації. На сьогоднішньому етапі розвитку національної публічної політики охорони здоров'я залучення територіальних громад і громадськості варто розглядати як базову концепцію для ініціації реформ системи охорони здоров'я, акцентуючи увагу, що участь громадськості потрібно розглядати та брати до уваги, розуміючи контекстну ініціативність процесу змін станом громадянського суспільства у цілому [3].

Список використаних джерел:

1. Демчишин, Я., & Монастирський, Г. (2021). Контроль якості в закладах охорони здоров'я України у період пандемії COVID-19. Збірник наукових праць SCIENTIA. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/article/view/8892>.
2. Пархоменко-Куцевіл, О. (2022). Форсайт у системі державного управління у сфері охорони здоров'я України в умовах пандемії: теоретичні засади. Державне управління, (1 (11)), 166-185.
3. Семигіна, Т. (2014). Участь громад в охороні здоров'я: порівняння світового та українського досвіду. Політичні науки (85), 314-318.
4. Чальцева, О. М., & Швець, К. А. (2022). Сучасні фактори впливу на глобальну публічну політику. Політичне життя, 62-70.
5. Чорний, О. В. (2020). Державна політика трансформації системи охорони здоров'я як фактор соціальної та економічної стабільності у період пандемії COVID-19 в Україні. Вчені записки ТНУ імені ВІ Вернадського. (Серія: Державне управління), 31(70), 108-112.
6. Шкільняк, М., Желюк, Т., Дудкіна, О., Жуковська, А., & Попович, Т. (2022). Управління закладами охорони здоров'я: виклики та перспективи. Вісник Економіки, (4), 225-233.
7. Gilbert, F., Denis, J. L., Lamothe, L., Beaulieu, M. D., D'amour, D., & Goudreau, J. (2015). Reforming primary healthcare: from public policy to organizational change. Journal of Health Organization and Management, 29(1), 92-110.

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Чапля Микола Миколайович

здобувач вищої освіти гуманітарно-педагогічного факультету
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Кубіцький Сергій Олегович

ORCID ID: 0000-0002-7691-8606

канд. пед. наук, професор, завідувач кафедри управління та освітніх технологій
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

У вирішенні накопичених фундаментальних проблем розвитку України, а саме у пошуках шляхів перебудови моделі національної економіки за зразком розвинених країн світу, підвищення соціальних гарантій, покращення якості життя неодмінно потребує реформування й сфера медицини, зокрема підвищення ефективності існуючої системи її кадрового забезпечення.

У моделі охорони здоров'я Бісмарка [9] діє найстаріша в світі страхова медицина, в якій діють медичні каси, що співпрацюють з медичними кабінетами. Ці каси обирає сам працівник та заключає договір зі страховою компанією за яким сплачується 15% від заробітної плати на місяць, 7,5% роботодавець та 7,5% сам пацієнт щомісяця.

Щодо процесу підготовки лікарів у Великій Британії [13], то варто зауважити що система навчання вважається найдавнішою в Європі, хоча вона схожа до освітньої системи США, і більшість провідних шкіл фінансується урядом. На початку здобувається загальна освітня підготовка бакалавра напряму медицини чи хірургії. При вступі на магістра, відзначені студенти обов'язково запрошуються на традиційне інтерв'ю. Щодо методів навчання, то використовується проблемне та лекційне навчання, а структура курсу поділяється на до клінічну, клінічну та інтегровану навчальні програми. Процедура працевлаштування обов'язково відбувається на останньому курсі для початку проходження резидентури. В Німеччині [3, 4] діє безкоштовне навчання всім хто знає німецьку мову на рівні B2 та має легальні права проживання. Існує значний відтік кадрів за кордон у США, Велику Британію, Австрію та Швейцарію. Робочими іммігрантами в медицину є в основному жителі центральної та східної Європи, в тому числі з України, вимогами є знання німецької на рівні B2 та переклад диплому з засвідченням (особливою печаткою), але найбільше з Польщі.

Щодо медичних кадрів існує негласне правило «втомлений лікар – поганий лікар», тому максимум працюють тут на 1,5 ставки, а робочий тиждень складає 40 годин. Понаднормативні робочі години оплачуються або трансформуються за бажанням працівника в додатковий вихідний день.

Щодо підготовки кадрів у Німеччині [1, 2, 11], то варто виділити регламентовані напрямки навчання урядом, на яких навчаються в державних університетах, що дозволяє займатися професійною практикою в усіх своїх закладах та закладах Європейського союзу, а нерегламентовані можуть мати найрізноманітніший характер на потреби внутрішнього приватного ринку країни. Також процес підготовки включає:

- університетський курс медицини 5500 годин протягом шести років, що включає практичне навчання в лікарні на протязі сорока восьми тижнів;

- тренінги з надання медичної допомоги;
- три місячні курси медичної сестри;
- практика студента-медика в лікарні чотири місяці;
- медичні огляди, які повинні бути проведені з трьох частин.

Щодо контролю знань варто виділити:

- перший іспит після дворічного курсу;
- знання частини дослідження між першою та другою частиною медичного обстеження перевіряються університетами у вигляді градуйованих сертифікатів про досягнення;
- друга частина державного медичного огляду після п'яти років навчання (до практичного року);
- третій розділ державного медичного огляду після шести років навчання (після практичного року) [11].

У зарубіжних країнах часто використовують спільно розроблені інформаційні системи іспитів для створення спільного інформатизованого поля майбутніх кадрів через значну міграцію населення та з метою попередити невдалу діагностику та надати якісну допомогу з цінними консультаціями. Характеристика систем освіти та кадрового забезпечення зарубіжних країн подана в табл. 1.

Медицина Польщі [5, 6] має страхову модель та поділена на 2 сектори, приватний та державний, в другому випадку розмір страховки біля 2,5% від зарплати та біля 2 % сплачує роботодавець, а в першому випадку вартість страховки є в рази вищою та індивідуальною. Діє система сімейних лікарів. Відтік кадрів є відчутним, хоча швидко замінюється іммігрантами з СНД та України. Система є схожою до моделі Великої Британії. Всі ліки лише за рецептом, а вартість повністю чи частково компенсується державою за наявності страховки.

Також навчання в Польщі проводиться на початковому етапі за загальним напрямом бакалавра, наступним кроком [10, 12] є магістр, який дає змогу отримати спеціальну підготовку. Спеціальна підготовка складається з отримання спеціалізації, що в подальшому дає змогу пройти навчальну практику резидентом. Сертифікати навчання Польщі визнаються всіма країнами Європи та Північної Америки, тому в польських університетах при досить невисоких цінах надається якісна освіта та існує широко використовувана процедура набору абітурієнтів з-за кордону. Для іноземців, які не знають польську мову на достатньому рівні рекомендується навчання англійською мовою, хоча при тривалому проживанні в Польщі та знанні мови можна отримати безкоштовне навчання зі стипендією.

Серед розглянутих іноземних переваг кадрового забезпечення варто

Таблиця 1

Характеристики зарубіжних систем розвитку персоналу закладу охорони здоров'я [8]

Країни / напрями	США	Велика Британія	Німеччина	Польща	Україна
Освіта	Коледжі та університети, найдорожча система освіти, можливі кредити, обов'язкові дослідні роботи та лабораторії	Найдавніші наукові школи, особливі традиції. Широке провадження дослідних робіт	Безоплатна освіта, максимальне забезпечення обладнанням, обмін студентами, проведення дослідних робіт	Робота закладів згідно стандартів ЄС, програми набору студентів із-за кордону	Проведення реформи виходу з кризи охорони здоров'я, відсталість в оснащеності
Мотивація	Висока оплата початкової практики. Найвищий рівень ЗП, найбільш конкурентний ринок праці	Оплачувана навчальна практика. Високий рівень ЗП, високий рівень конкуренції	Достойно оплачувана практика, високий рівень ЗП, значний рівень конкуренції	Середній рівень ЗП, досить відкритий ринок для іноземців	Недостатній рівень ЗП, постійне підвищення вимог до кваліфікації
Організація	Лідер у провадженні новітніх технологій та інформатизації, новітнє обладнання, великі клініки та окремі кабінети	Консерватизм, обережне введення новітніх технологій, максимальне забезпечення обладнанням медкабінетів та клінік	Провадження перевірених ефективних технологій, достатнє забезпечення обладнанням медичних кабінетів	Великі лікарняні заклади та окремі кабінети, достатня швидкість провадження технологій	Переважно великі лікарняні заклади, нестача обладнання, проблеми діагностики

Продовження табл. 1

Характеристики зарубіжних систем розвитку персоналу закладу охорони здоров'я [8]

Країни / напрями	США	Велика Британія	Німеччина	Польща	Україна
Набір і відбір кадрів	Найвищий рівень конкуренції, програми залучення кадрів з інших країн	Високий рівень конкуренції, консерватизм в залученні іноземців	Низька конкуренція, незначні перепони для іноземних працівників	Помірна конкуренція, залучення кадрів з інших країн	Низький рівень конкуренції, відсутність конкуренції з іноземцями
Професійне навчання, перепідготовка, підвищення кваліфікації	Умови високої конкуренції, навчання в закладах освіти, участь в дослідженнях фармакології	Навчання в закладах освіти, тренінги в закладах підвищення кваліфікації	Періодичні навчання в закладах охорони здоров'я, міждержавні наукові заходи	Програми спрощеного залучення іноземців на курси підвищення кваліфікації	Курси семінарів в закладах післядипломної освіти, відрядження на конференції

виділити США, де персоналом використовуються найновітніші технології як роботи з кадрами, так і лікування, навчання з використанням передових технологій та методів. Хоча така система охорони здоров'я створює проблеми доступності медичних послуг, так як система в переважній мірі приватна та розрахована на отримання прибутку лікарнями та страховими компаніями.

Реформа децентралізації передбачає фінансування лікарень з місцевих бюджетів та зміну суб'єктів управління з головного лікаря на директора, в якого забирають функції лікаря та залишають лише функції керівника та додаються рада ОТГ і мер міста, які разом затверджують кошторис лікарні, при цьому останні не завжди на стороні лікарні. При обмеженому фінансуванні постає проблема відсутності джерел для проведення наукових та експериментальних досліджень лікарями, що є поширеним за кордоном. Це призводить до втрати творчого потенціалу кадрів охорони здоров'я в закладах освіти та закладах охорони здоров'я. Заходи покращення розвитку персоналу сфери охорони здоров'я в Україні на основі опрацювання зарубіжного досвіду (рис. 1).

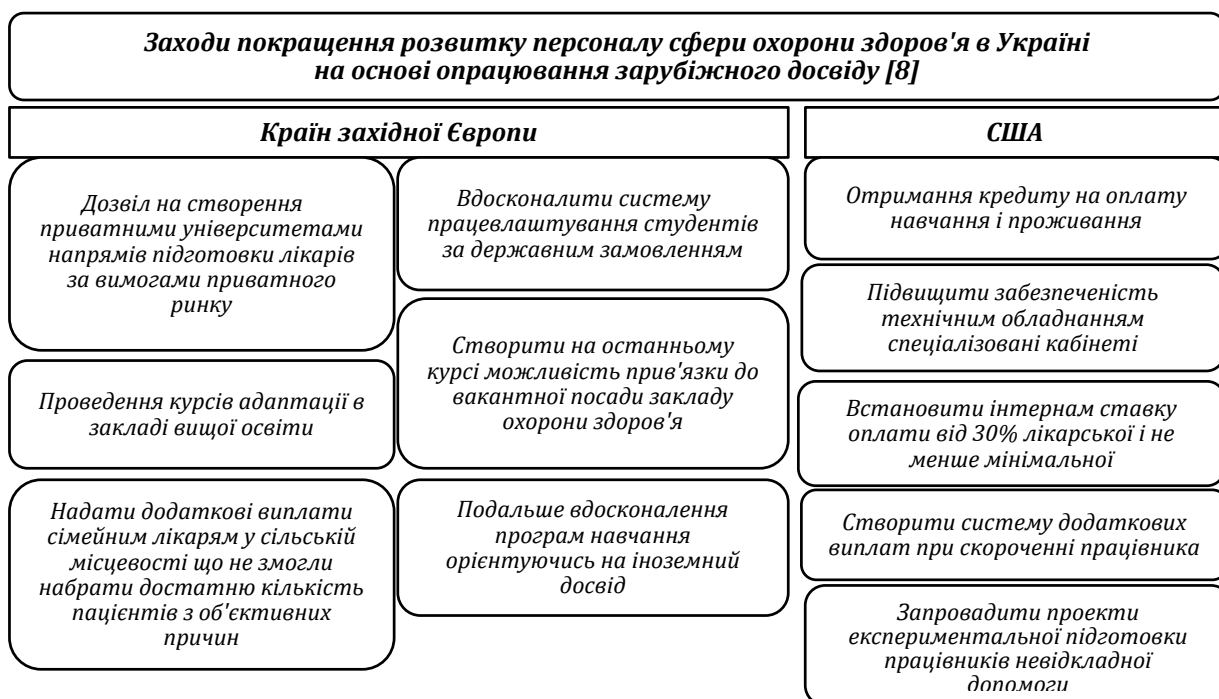


Рис. 1. Заходи покращення розвитку персоналу сфери охорони здоров'я в Україні на основі опрацювання зарубіжного досвіду

Методи навчання персоналу з використанням зарубіжного досвіду наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Методи навчання персоналу [7]

Методи або способи навчання	Короткий опис або особливості застосування	Для яких ситуацій або категорій слухачів рекомендується застосовувати	Обмеження або недоліки
Offline-навчання			
Інструктаж (на робочому місці) Учнівство (копіювання) Наставництво Ротація Делегування завдань Ускладнення завдань, інше	Характеризуються безпосередньою взаємодією учня або слухача з роботою у звичайній виробничій ситуації; методи підготовки порівняно недорогі (підприємства всі витрати коригують зазвичай на власний розсуд); застосовуються для формування знань, умінь і навичок, необхідних для виконання поточних виробничих завдань, коли зміст навчання може бути пристосований до потреб підприємства. У процесі навчання працівники, виконуючи виробничі завдання, отримують доволі повний зворотний зв'язок про результативність засвоєння ними знань, умінь і практичних навичок. Навчання може передбачати запрошення зовнішнього викладача	Застосовуються на робочому місці, вимагають присутності «наживо». Економічно виправданими є тоді, коли організація має достатню кількість працівників з однаковими потребами в підготовці, кваліфікованих викладачів, майстрів чи інструкторів виробничого навчання. Полегшують входження в навчальний процес працівників, які не звикли до навчання в дистанційному режимі	Велика залежність якості навчання від професійної майстерності викладачів, майстрів або інструкторів виробничого навчання: жорсткі тимчасові рамки навчання та неможливість абстрагуватися від поточної ситуації на робочому місці та вийти за межі усталеної трудової поведінки
Online-навчання			
Мережеве навчання Теле- або відеоконференція Вебзустрічі чи вебінари Онлайн-коледжі та університети Коучинг, інше	Характеризуються можливістю навчання в будь-якому місці з доступом до Інтернету, відсутністю жорстких рамок і вимог присутності на заняттях: можливість управління власним часом та темпом навчання. Учень (слухач) може самостійно вибирати тематику навчання, курс, викладача; установити тісні зв'язки з колегами інших організацій чи споріднених підприємств, поділитися власним досвідом і перейняти передові досягнення колег, покращити свої знання за потрібного галуззю	Застосовується в умовах віддаленого доступу до навчальних програм або в умовах вимушеної самоізоляції (наприклад, вірусної інфекції тощо). Дає можливість економії часу та коштів на навчання, переїзди та проживання	Потребує наявності технічного обладнання, хорошого Інтернет- зв'язку. Уміння працювати в певних Інтернет-програмах, а також організації самостійної роботи учнів, системи контролю знань

Отже, розвиток персоналу у сфері охорони здоров'я України за зразком розвинених країн світу потребує значних змін, до найважливіших з яких можна віднести оновлення матеріально-технічного забезпечення та інших засобів закладів охорони здоров'я, підвищення рівня розвитку персоналу залежно від їх досвіду роботи та фахового рівня, створення системи додаткової мотивації та програм стримування трудової міграції випускників медичних закладів вищої освіти та висококваліфікованих вітчизняних кадрів.

Список використаних джерел:

1. Амеліна С.М., Кубіцький С.О. (2020). Корпоративна культура у системі управління

- персоналом. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». № 7 (39). С. 59-66.
2. Кубіцький С.О., Неділько Н.В. (2010). Особливості професійної комунікативної взаємодії майбутніх медпрацівників. Вісник Національної академії оборони України: Зб-к наук. праць. К.: НАОУ, Вип. 2 (15). С. 49-55.
 3. Кубіцький С.О. (1999). Оцінка ефективності вищого навчального закладу. Журнал «Нова педагогічна думка», Вип. 2 (18). С. 88-92.
 4. Лікарю, вам суди. Німеччині не вистачає лікарів, наші медики вчать німецьку, аби працювати там. Тексти.org.ua: веб-сайт. URL: http://texty.org.ua/pg/article/editorial/read/90134/Likaru_vam_sudy_Nimechchyni_ne_vystachaje_likariv?a_srt=&a_offset.
 5. Медицина в Польщі. tvojarabota.pl: веб-сайт. URL: <https://tvojarabota.pl/ua/informatsiya/opolshe/medicina-v-polshi-7>.
 6. Освіта дорослих у перспективі змін: інновації, технології, прогнози: колективна монографія / За ред. А. Василюк, А. Стоговського. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2017. 248 с.
 7. Худоба О. (2014). Зарубіжний досвід державного управління системою охорони здоров'я в Україні: порівняльний аналіз. Державне управління та місцеве самоврядування. Вип 1. С. 133-145 [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2014/2014_01\(20\)/17.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2014/2014_01(20)/17.pdf).
 8. Шубала І.В., Гордійчук А.І. (2021). Удосконалення системи кадрового забезпечення сфери охорони здоров'я на основі врахування зарубіжного досвіду. Економічний форум. № 1. С. 200-207. URL: http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy_forum/article/view/196/184.
 9. Як у Німеччині працює страхова медицина (відео). DW Українською: веб-сайт. URL: <https://www.dw.com/uk>.
 10. Урсакий Ю.А., Кубіцький С.О. (2020). Роль лідера в мотивації персоналу. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. Чернівці: ЧТЕІ КНТЕУ, Вип. I-II (77-78). С. 325-338.
 11. Фахівці в галузі охорони здоров'я. Bundesgesundheits ministerium: веб-сайт. URL: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de>.
 12. Lekarze, lekarze dentyści. Ministerstwo Zdrowia: веб-сайт. URL: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/lekarze-lekarzedentysci-zaswiadczenie>.
 13. Medical school in the United Kingdom. Wikipedia: веб-сайт. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Medical_school_in_the_United_Kingdom.
 14. Mykhniuk S.V., Kubitskyi S.O. (2021). Technology of prospective social workers' training on pedagogical interaction in the process of studying professional disciplines. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, IX 3. (96), Issue: 245, Feb. P. 34-38.

ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ СТРАТЕГІЙ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Семенюк Руслана Миколаївна

здобувачка вищої освіти факультету управління та економіки
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Диса Катерина Петрівна

здобувачка вищої освіти факультету управління та економіки
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Науковий керівник: Корюгін Андрій Валерійович

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, фінансів, банківської справи
та страхування

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Одним з основних завдань стратегічного управління на підприємстві є забезпечення раціонального розподілу ресурсів між сферами діяльності та їх ефективне використання для досягнення визначених стратегічних цілей.

Управління ресурсами - одна з найважливіших функцій управління підприємством. Ресурси підприємства включають людські, матеріальні, фінансові та інтелектуальні ресурси. Управління ресурсами передбачає планування, координацію та контроль за використанням ресурсів підприємства для досягнення поставлених цілей. [2, с. 206]

Ресурсне забезпечення стратегічної діяльності підприємства має ґрунтуватися на основі розробки ресурсних стратегій, які допоможуть розв'язати такі завдання:

- визначення майбутніх потреб підприємства в усіх необхідних видах ресурсів;
- розрахунок припустимих лімітів ресурсів та встановлення прогресивних норм споживання різних видів ресурсів;
- визначення «стратегічних ресурсів зон» та забезпечення можливостей для їх використання шляхом збалансування динаміки використання, складу та термінів постачання;
- розробка заходів щодо раціонального транспортування, зберігання та використання;
- застосування логістичного підходу щодо системи реалізації ресурсних стратегій.

Ресурсні стратегії значною мірою залежать від умов на кожному ринку. Наразі спостерігається інтенсивний пошук різних ресурсів, тому основна увага в ресурсних стратегіях приділяється вибору найпривабливіших ринків, що характеризуються широким діапазоном цінових та якісних параметрів, взаємодоповнюючими комбінаціями ресурсів та географічним розмаїттям.

Реалізація ресурсних стратегій передбачає створення нового або перетворення наявного виробничого потенціалу підприємства. Це пов'язано з тим, що кількість, пропорції та цільова спрямованість використання ресурсів визначають основні цільові характеристики виробничого потенціалу підприємства. [3, с. 400]

Існує кілька основних стратегій управління ресурсами, які підприємства можуть використовувати. Однією з них є стратегія мінімізації витрат. Підприємства, які використовують цю стратегію, намагаються максимально скоротити витрати та

збільшити свій прибуток. Це може включати скорочення кількості працівників, економію матеріалів та інші заходи. [1, с. 99]

Інша стратегія - стратегія диференціації. Ця стратегія передбачає створення унікальної продукції або послуги, яка відрізняється від продуктів або послуг конкурентів. Підприємства, які використовують цю стратегію, можуть збільшувати свої ціни за рахунок вищої якості продукту або послуги.

Третя стратегія - це стратегія фокусування. Підприємства, які використовують цю стратегію, спеціалізуються на невеликому сегменті ринку і намагаються забезпечити потреби цього сегменту краще, ніж будь-який конкурент. Це може включати надання послуг або продуктів, які більше відповідають потребам цього сегменту ринку.

Отже, можна зробити висновок, що підприємства, які володіють стратегією і запроваджують стратегічне управління, здатні послідовно і системно діяти у своєму бізнесі, зокрема і в конкурентному ринковому середовищі в цілому, що збільшує імовірність досягнення ними поставлених цілей.

Таким чином, впровадження системи стратегічного управління в Україні і є об'єктивно необхідним процесом у сфері організації управління бізнесом, який підвищує готовність підприємницьких організацій адекватно реагувати на непередбачувані зміни та сприяє логічному та злагодженому вирішенню поточних проблем та стратегічних питань.

Список використаних джерел:

1. Крутько Т. В. Вербальні засоби конструювання персонального бренда. Науковий вісник ДДПУ імені І. Франка. Серія: Філологічні науки (мовознавство). № 14, 2020. С. 98-103.
2. Помаз О. М. Концепція персонального бренду, його ідентифікація і позиціонування / О.М. Помаз, О. О. Товкайло, О. І. Стеценко. Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. 2019. Випуск 2 (11). Економічні науки. С. 204-209.
3. Василенко В.О. Стратегічне управління підприємством: навч. посіб. / В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко. – 3-тє вид., виправл. і допов. – К.: Центр навч. л-ри, 2014. 400 с.

РОЛЬ КРЕАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кравчук Ірина Ігорівна

Д-р. екон. наук, професор, професор кафедри менеджменту та маркетингу
Поліський національний університет, Україна

Козлов Олексій Валерійович

здобувач ОС «Бакалавр»
Поліський національний університет, Україна

Продовження життєвого циклу бізнесу організації забезпечується підтриманням її конкурентоспроможності з боку менеджменту та зумовлює необхідність використовувати креативні методи та інструменти управління, що сприяють адаптації механізмів менеджменту до невизначених умов зовнішнього середовища. Набуття та підтримування вітчизняними підприємствами конкурентоспроможності, зокрема, в умовах кризових викликів та змін зовнішнього середовища зумовлює потребу формування креативних технологій менеджменту, підвищення інтелектуальної інноваційності управлінських рішень.

Проблеми конкурентоспроможності підприємства, креативного менеджменту досліджували Ассель Г., Дмитрієв І., Кирчата І., Котлер Ф., Місевич М., Покропивний С., Тайварі С., Такеучі Х., Томах В., Шершенюк О., якими обґрунтовано чинники конкурентоспроможності та технологій управління, що впливають на їх формування. Подальших досліджень потребують питання взаємозв'язку формування конкурентоспроможності та системи креативного менеджменту. *Мета дослідження* – обґрунтувати роль креативного менеджменту у формуванні потенціалу конкурентоспроможності підприємства.

В сучасних дослідженнях конкурентоспроможності підприємства превалюють аспекти її ототожнення із явищем, станом розвитку цього підприємства у певний період часу, що характеризується наявністю потенціалу, здатного підтримувати продуктивне відтворення бізнесу [1, с. 38; 2]. Дослідники проблем конкурентоспроможності підприємства до основних функцій керівника у формуванні потенціалу конкурентоспроможності відносять системне управління конкурентними перевагами, що передбачає виконання комплексу управлінських процедур призначених для кращого позиціонування підприємства в конкурентному середовищі [1, с. 76]. До чинників формування організаційного середовища, в якому підтримується потенціал конкурентоспроможності підприємства, відносять: здатність керівників швидко реакцію на виклики, що має прояв у координації організаційних змін, підвищення якості професійної оцінки поточної ситуації, прийняття рішень та делегування повноважень щодо активізації цих змін [3, с. 40].

В сучасних аспектах наукових узагальнень щодо організаційних змін та методик оцінки їх впливу на динамічний розвиток фірми обґрунтовано конструктивні та деструктивні процеси формування інноваційного організаційного дизайну, який вбачається передумовою забезпечення конкурентоспроможності фірми на засадах впровадження креативних ідей персоналу та стимулювання креативності [4, с. 1442]. Вектори актуальних трендів теоретико-методологічного забезпечення креативного менеджменту спрямовані на виявлення аспектів формування колективної креативної ідеї, орієнтованої на ефективний розвиток організації та обґрунтування

механізмів її впровадження [1, с. 111; 4, с. 1450].

Формування конкурентоспроможності підприємства є процесом, від ефективності управління яким залежить результат – підтримання існування цього підприємства у конкурентному середовищі, оптимізація витрат, впровадження інновацій у відтворення організаційної системи. В цьому сенсі першочерговим завданням менеджменту організації є створення нового організаційного дизайну, в якому вектори взаємодії учасників матимуть удосконалені (або інноваційні) параметри (зазвичай, фіксуються в організаційних адміністративних документах та неформальних правилах, нормах організаційної поведінки).

Оскільки організаційна взаємодія є об'єктом управління, то при формуванні потенціалу креативного менеджменту керівнику слід використати операції: аналізу та оцінки існуючого механізму менеджменту, прийняття управлінського рішення, делегування повноважень виконавцям, контролю результатів, реконструкції чинних механізмів управління з метою впровадження інноваційних моделей у наступні бізнес-цикли. В цьому сенсі рівень конкурентоспроможності підприємства залежатиме від здатності керівництва до формування та підтримки системи креативного менеджменту, а конкурентоспроможність підтверджуватиметься рівнем репутаційної бізнес-активності цього підприємства (порівняно з конкурентами), що засвідчує існування взаємозв'язку між креативним менеджментом та конкурентоспроможністю підприємства.

Пропонується алгоритмічна модель формування потенціалу конкурентоспроможності підприємства на засадах креативного менеджменту (рис 1.).

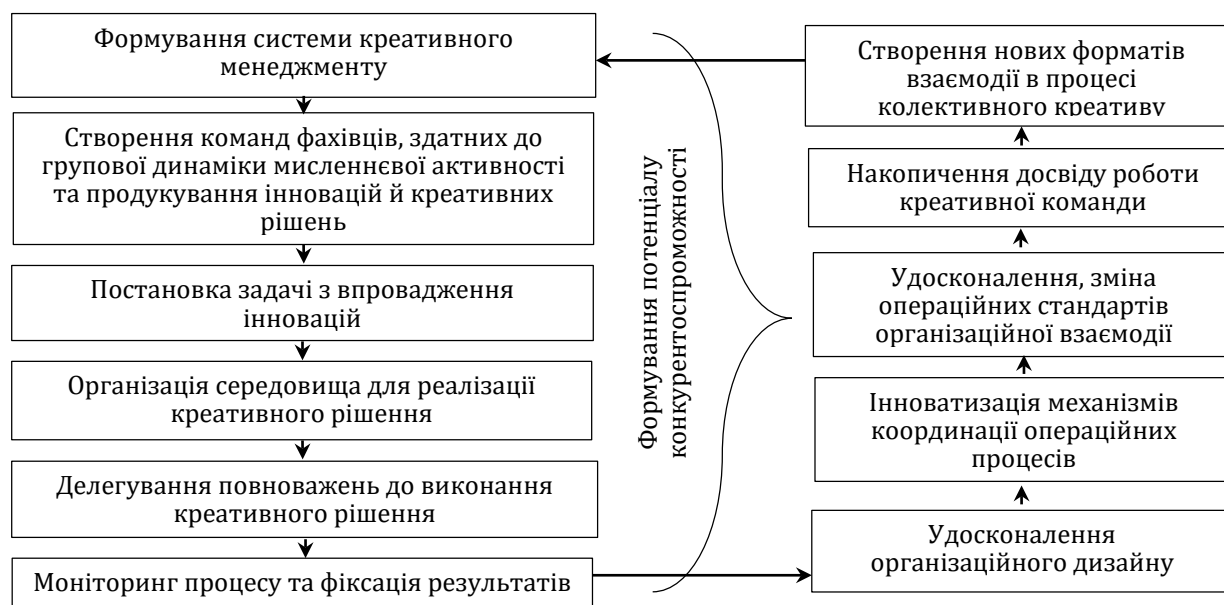


Рис. 1. Алгоритмічна модель формування потенціалу конкурентоспроможності підприємства на засадах креативного менеджменту

Джерело: власна розробка

Представлена модель засвідчує, що процес формування потенціалу конкурентоспроможності підприємства є об'єктом креативного менеджменту та забезпечується управлінськими операціями моніторингу й фіксації результатів (контролююча функція менеджменту), удосконалення організаційного дизайну, інноватизація механізмів координації операцій та зміна операційних стандартів

(функція організації), накопичення досвіду роботи креативної команди та створення нових форматів взаємодії в процесі колективного креативу (мотиваційна функція менеджменту). Такі аспекти вказують на те, що формування потенціалу конкурентоспроможності підприємства є основним завданням креативного менеджменту, а формування потенціалу системи креативного менеджменту здійснюється з використанням інноваційних управлінських рішень та креативних операцій з делегування повноважень.

Висновки. Підтримання конкурентоспроможності організації з боку менеджменту з використанням креативних методів та інструментів управління сприяє адаптації механізмів менеджменту до невизначених умов зовнішнього середовища. Рівень конкурентоспроможності підприємства залежить від здатності керівництва до формування та підтримки системи креативного менеджменту. Процес формування потенціалу конкурентоспроможності підприємства є об'єктом креативного менеджменту та забезпечується інноваційним управлінським механізмом.

Список використаних джерел:

1. Дмитрієв І. А., Кирчата І. М., Шершенюк О. М. Конкурентоспроможність підприємства: навчальний посібник. Х. : ФОП Бровін О. В., 2020. 340 с.
2. Milusheva V. Analysis of competitiveness of business organizations. URL : <http://surl.li/fukgx>.
3. Tiwari S. P. Organizational competitiveness and digital governance challenges. Archives of Business Research. Vol. 10. No. 3. 2022. pp. 36-44. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/ABR-12016.pdf>.
4. Burayeva, Z., Berkimbayev, K., Kerimbayeva, B., Semiz, K. and Atikol, B.U. Creativity potential management in a higher education context. International Journal of Educational Management, Vol. 34 No. 9, pp. 1439-1456. URL : <https://doi.org/10.1108/IJEM-09-2019-0352>.

СЕКЦІЯ VI. МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ

ASSESSMENT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY USING ESG INDICATORS

Mei Fei

PhD graduate

Lviv Polytechnic National University, China

Nataliia Stanasiuk

ORCID ID: 0000-0002-6885-9431

ScD, Professor, Deputy director of the Institute of Economics and
Management for scientific, pedagogical and international activities

Lviv Polytechnic National University, Ukraine

The main change that has taken place over the past decade is the growing importance of ESG indicators and ESG approaches to assessing corporate social responsibility. One of the first to formulate ESG principles was former UN Secretary-General Kofi Annan, who suggested that the world's leading companies should include these indicators in their strategies, with a focus on combating climate change. However, there is currently no single approach to the list of ESG indicators.

The main ESG indicators and how they are used to assess the level of corporate social responsibility development are summarized in Table 1.

Table 1

Typology of ESG indicators

Types		
Ecological	Social	Management
- climate change and carbon emissions; - use of natural resources and management of energy and water resources; - pollution and waste; - eco-design and innovation	- employee health and safety, diversity and employee development; - responsibility to customers for the quality of goods; - community relations and charity	- shareholders' rights; - composition of the board (independence and diversity); - policy on management remuneration; - fraud and bribery
Usage		
assess the company's impact on the natural ecosystem, including emissions (e.g., greenhouse gases), efficient use of natural resources in the production process (e.g., energy, water or materials), pollution and waste (e.g., energy spills) and innovative actions in the eco-design of its products.	defines the company's relationship with employees, customers, and society. This includes ensuring the commitment of employees (e.g., quality of employment, health, and safety, training and development), meeting customer needs (e.g., producing quality products and providing quality services that keep customers safe), and being a good member of the community where the company operates.	assesses the current governance systems in relation to acting in the best long-term interests of shareholders, including ensuring shareholder rights (e.g., limited takeover defenses), having a functional board (e.g., experienced, diverse and independent members), having a well-designed executive remuneration policy, and preventing illegal practices such as fraud and bribery.

Summarized for [1]

ESG ratings generated by independent research and rating agencies (Bloomberg, S&P, Dow Jones, etc.) are increasingly used by institutional investors and creditors. Companies are evaluated according to three criteria (E, S, and G), and the number of points obtained affects the yield of securities, insurance conditions, rates on loans, etc. Investors typically evaluate ESG factors based on non-financial data on climate impact (e.g., carbon emissions), social impact (e.g., employee satisfaction), and governance attributes (e.g., board structure). Having a low ESG rating in today's business environment is unprofitable.

In 2020, trends in changing the practices of large institutional investors clearly intensified. In January 2021, BlackRock CEO Laurence Fink said that climate change is fundamentally transforming the existing approach to finance, so high-risk investments should be abandoned, and sustainability should be considered an integral criterion for portfolio construction and risk management. This statement is also important because BlackRock is one of the world's largest private asset managers, with USD 1.8 trillion in assets under management. [2].

FVgroup, a consulting company operating in Ukraine that helps companies implement sustainability principles, notes that "it was the change in values in recent years and the COVID-19 pandemic that showed the need for a strategic approach to managing environmental and social risks. Investors are increasingly insisting that companies comply with ESG criteria, international policies and procedures. Companies already working on environmental, social and governance components will soon feel a gap with the competition" [3]. Thus, competition for investors' funds is an essential factor in the actualization of the ESG approach in business.

Investors are increasingly using ESG criteria as part of their analysis process to identify material risks in their investments. ESG indicators are generally not part of mandatory financial reporting. Companies disclose them in their non-financial reports. Numerous institutions, such as the Sustainability Accounting Standards Board (SASB), the Global Reporting Initiative (GRI), and the Taskforce on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), are working on developing standards and defining materiality to facilitate the inclusion of these factors in the investment process.

Conclusions. The ESG trend has gained practical importance in recent years due to pressure from investors and banks. Currently the company have no standardized approach to calculating or presenting various ESG indicators. They can use a variety of analytical approaches and data sources to develop them. Thus, given such trends as sustainability and the importance of dialogue with stakeholders, there is a need to develop and implement a methodology for assessing the level of corporate social responsibility development, taking into account ESG indicators.

References:

1. Matos, P. (2020). ESG and Responsible Institutional Investing Around the World: A Critical Review. CFA Institute Research Foundation Literature Reviews. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3668998.
2. Website BlackRock. (2021). Retrieved from: <https://www.blackrock.com/corporate/global-directory>.
3. Website FVgroup. (2022). Retrieved from: <https://avgroup.pro/avgroup-main-eng>.

АНАЛІЗУВАННЯ СТРУКТУРИ ІМПОРТУ УКРАЇНИ

Оліховський Віталій Степанович

ORCID ID: 0000-0003-1897-093X

аспірант

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Науковий керівник: Кузьмін Олег Євгенович

ORCID ID: 0000-0001-5810-9816

Д-р. екон. наук, професор, директор навчально-наукового
інституту економіки і менеджменту

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

В епоху глобалізації світових ринків імпортна діяльність України має важливе значення для забезпечення потреб національного ринку товарами та послугами, а також для розвитку міжнародної торгівлі. Імпорт дозволяє задовольняти внутрішні потреби населення та підприємств у необхідних ресурсах та матеріалах, що не можуть бути вироблені в державі або виробництво яких недостатнє для забезпечення потреб ринку.

У зв'язку з глобалізацією та зростанням міжнародної торгівлі, імпортна діяльність України стала більш активною та має значний вплив на національну економіку. З одного боку, імпорт забезпечує доступ до різноманітних товарів та послуг, що сприяє підвищенню конкуренції та розвитку внутрішнього ринку. З іншого боку, збільшення обсягів імпорту може призвести до зниження виробництва вітчизняних товарів та послуг, зменшення експортного потенціалу та загрози національній безпеці.

Аналізуючи обсяг імпорту товарів та послуг можна відзначити, що у 2021 р. у порівнянні з 2020 р. та 2019 р. в Україну було імпортовано на 34,2% та 19,1% більше товарів і послуг відповідно. Водночас коефіцієнт покриття експортом імпорту у цей же період також поступово зростає і знаходився в межах 0,94 – 0,99, що означає одночасне зростання експортних можливостей держави [3].

Якщо розглянути структуру імпорту товарів України в розрізі країн-партнерів, то основну питому вагу в ній займають країни ЄС, СНД та Китай (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка структури імпорту товарів України в розрізі країн-партнерів, %

Країни	2019 р.	2020 р.	2021р.
Країни ЄС:	39,87	42,56	39,75
- Німеччина	9,85	9,83	8,63
- Польща	6,76	7,62	6,81
- Італія	3,41	3,92	3,67
- Інші країни ЄС	19,85	21,19	20,64
Країни СНД	19,53	15,5	17,77
Китай	15,14	15,31	15,08
інші країни	25,46	26,63	27,40

Розраховано за [1-3]

Частка імпорту товарів з вище перерахованих країн коливається в межах 74,5 – 72,6%. При цьому, частка товарів, які ввозяться із інших країн кожного року зростає, що свідчить про розвиток зовнішньоекономічної діяльності і все більшу інтеграцію України в світове співтовариство. Серед країн ЄС (27 країн), майже половину всіх товарів, які імпортуються в Україну, завозяться лише з трьох країн: Німеччини,

Польщі і Італії.

Україна є імпортером багатьох видів товарів, включаючи енергетичні ресурси, сировину для виробництва промислової продукції, харчові продукти та інші товари (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка товарної структури імпорту України, %

Товари	2019 р.	2020 р.	2021 р.
Мінеральні продукти	21,36	15,89	20,55
Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання	21,90	21,26	19,50
Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості	12,31	13,50	13,38
Засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби	10,14	10,57	10,40
Полімерні матеріали, пластмаси та вироби з них	5,86	6,26	6,61
Недорогоцінні метали та вироби з них	6,00	5,76	6,00
Готові харчові продукти	4,30	5,47	4,91
Інші товари	18,13	21,29	18,65

Розраховано за [1-3]

У товарній структурі імпорту України найбільшу питому вагу займають мінеральні продукти (палива мінеральні; нафта і продукти її перегонки) – 20,55%, хоча в попередніх роках лідерами були машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання (реактори ядерні, котли, машини, електричні машини). Вагому частку в структурі займає також продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості – 13,38%, засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби – 10,40%, полімерні матеріали, пластмаси та вироби з них – 6,61%, частка яких у структурі постійно зростає.

У регіональному аспекті явним лідером з імпорту товарів у 2021 р. є м. Київ – 42,6% суми всіх імпортних операцій припадає саме на нього. Друге місце посіла Дніпропетровська область – 8,1% і третє – Львівська область – 7,7%. На всі решта області припадає 41,6% всього товарного імпорту країни.

Висновки. На підставі проведеного аналізування структури імпорту України можна зробити наступні висновки.

По перше - економіка України на даному етапі продовжує залежати від імпорту товарів з країн ЄС і має значну залежність від країн СНД, хоча остання зменшилася в 2020 році. Частка Китаю у структурі імпорту товарів України залишається стабільною, а інші країни показують зростання їх питомої ваги. Це свідчить про нестачу власного виробництва та недостатню конкурентоспроможність вітчизняних виробників.

По-друге, динаміка товарної структури імпорту України протягом останніх років залишається практично незмінною, за винятком незначних коливань в розрізі окремих груп товарів.

По-третє, лідером з імпорту товарів є м. Київ, яке має значний вплив на економіку країни, що може бути важливим фактором при прийнятті рішень з питань розвитку торгівлі та економіки держави в цілому.

Список використаних джерел:

1. Статистичний збірник «Зовнішня торгівля України». Державна служба статистики України. (2019). Взято з: <https://ukrstat.gov.ua/>.
2. Статистичний збірник «Зовнішня торгівля України». Державна служба статистики України. (2020). Взято з: <https://ukrstat.gov.ua/>.
3. Статистичний збірник «Зовнішня торгівля України». Державна служба статистики України. (2021). Взято з: <https://ukrstat.gov.ua/>.

СЕКЦІЯ VII. ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

ДАВНЬОРИМСЬКІ ФІЛОСОФИ ПРО ДОТРИМАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЮРИДИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Дубовой Андрій Сергійович

ORCID ID: 0000-0002-5313-3187

аспірант кафедри теорії та історії держави і права
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Україна

Сучасна юридичні та освітні джерела визначають дефініцію «юридична відповідальність» як форму соціальної відповідальності [1]. Термін «юридична відповідальність» є чи не найбільш розпіареним в сучасній правовій науці. Існує безліч робіт, присвячених розкриттю цього поняття та заповненню правових прогалин. Однак ця дефініція залишається й досі суперечливою та іноді багатозначною й не завжди виконує свою роль.

Визначення й дослідження феномену юридичною відповідальності розпочалося ще до нашої ери. Кожна цивілізація мала свої принципи та методи визначення критеріїв відповідальності. Та найбільшого поширення для сучасної юриспруденції мали думки, що склалися в період розквіту Римської імперії та розквіту в середині країни правничих та філософських поглядів, які були нерозривно пов'язані між собою та складали єдину філософсько-правову науку.

Формування інституту права розпочалося в Римі в II ст. до н.е. та тривало до кінця періоду принципату, а найбільш «впливовими» течіями були стоїцизм та епікурейство. Вплив філософії на розвиток та становлення юридичної науки доводить майже тотожність та взаємозалежність цих інституцій. В період Республіки адептами права були такі філософи як Сенека, Цицерон, Марк Аврелій Антоній, а згодом Тацит, Плутарх. Значний вплив також мала праця Лукреція Кара «Про природу речей», де зазначено, що в гармонії зі справедливістю та чесністю можна досягти щастя та власної вигоди. Тобто, що роблячи «позитивні зміни» в житті можна повністю оцінити їх корисність [3].

Тогочасна філософська та правова доктрина нерозривно пов'язані з розвитком понять «держава» та «форма влади». Тому й варіанти юридичної відповідальності та її застосування за думкою Цицерона залежать від влади та волі форм управління: влади імператора, влади сенаторів та влади народу [2].

Не слід забувати й той факт, що римське суспільство було класовим з пануванням рабства та, відповідно, залежності міри юридичної відповідальності за порушення норм права від того, якого класу особа родом. Однак теорію римського права навіть сьогодні вважають максимально демократичною, адже вона розглядає розвиток держави та права в умовах рівноправ'я та рівності у формах та ступеню відповідальності незалежно від походження.

Більшість філософських тверджень того часу також спиралися на те, що «на все воля природи» або, як вказував Лукрецій, – «все відбувається за законами природи,

бо людина це лише частина світу, а не володар природи». Лукрецій не вважав божественну природу світотворення головною, бо саме Природа є матір'ю всього суцього [3].

На противагу природничому напрямку розвитку філософії значного впливу, безперечно, мало Божественне вчення, яке спиралося на те, що всі люди рівні перед Богом, Бог є Закон, а значить всі рівні перед законом та перед відповідальністю за його порушенням.

Саме філософський апарат природного права став основою для норм римського права у I столітті до н.е. та протягом двох-трьох століть н.е. Батьком римської юриспруденції по праву вважається Ціцерон. Майже всі тези або опираються на його вчення, або певним чином з ним пов'язані. Головними трактатами є «Про державу» та «Про закони». Прихильники Ціцерона вважали, що існує головний істинний та вічний закон – здоровий глузд. Він виступає «координатором» людської поведінки та вчинків. Здоровий глузд спонукає виконувати обов'язки, утримує від неправильних дій, а також вказує на наслідки порушення норм моралі та права (юридичну відповідальність) [4].

Цей закон непорушний ніким. Він ніким не може бути заборонений, незмінний. Існує лише один, хто може розтлумачити його – це сам Бог. Той, хто порушує цей Закон – не гідний статусу людини. Він стає злочинцем, що зазнає максимального покарання – втрати людської подоби, моралі та людського ества.

Характер, принципи та особливості застосування юридичної відповідальності в римському праві також залежали від типу правовідносин. Так, наприклад, в царині боргових зобов'язань (за часів Законів 12 таблиць) використовувалися такі форми відповідальності як тюремний строк, продаж в рабство, позбавлення життя. А потім по прийнятті закону Петелія особистий характер юридичної відповідальності змінився на майновий – відшкодування збитків майнового характеру.

Характер та ступінь відповідальності залежав від вини (*culpa*) порушника та його намірів (*dolus*, *dolus malus* – поганий намір). Для визначення ступені вини мало значення, чи ти звичайна людина, чи господар, а також, чи вчинене правопорушення щодо простої людини, чи щодо господаря.

Було розроблено різні ступені вини:

- легка вина (*culpa levis*) – застосовувалася до дбайливих господарів;
- конкретна вина (*culpa in concrete*) – при недотриманні обережності щодо справ, тобто та, яка була вчинена зі злого умислу (*dolus*);
- залік вини – при нанесенні одночасної взаємної шкоди (погашення вини) [3].

За римським правом кожна особа повинна відповідати лише за ту вину, яку вона спричинила (*diligentia*). Окремим видом відповідальності за «чужу» провину (*custodia*) був факт необережності при виконанні обов'язку охорони речей відповідно до укладеного договору чи змін до нього, а також у випадках охорони речей за винагороду, обов'язку охорони речей постояльців готелю чи при веденні справ без доручення.

Особа звільнялася повністю чи частково від відповідальності у випадку настання казусу, що не залежав від її волі: землетрус, повінь, пожежа чи інші природні катаклізми.

У римському праві також були певні вийнятки з правил застосування юридичної відповідальності. Так, наприклад, казус або випадок не мали місце якщо предметом спору була родова річ. Боржник повинен був відшкодувати завдані збитки. Характер та розмір відшкодування залежав від волі та інтересу кредитора (*id quod interest*).

Філософські трактати Петелія визначали умови застосування юридичної відповідальності боржника, а отже і права кредитора на відшкодування збитків:

- реальність порушення прав;
- наявність завдання шкоди (збитків);
- наявність причинно-наслідкового зв'язку порушення зі шкодою;
- наявність вини.

За вченням Ціцерона, виявляємо що головним мірилом правди є також поняття недоторканності права приватної власності. Тому застосування юридичної відповідальності за порушення норм цивільного права до римлянина, що порушив закони тих часів, означало неможливість подальшого спів існування з соціумом правди та нехтування загальною користю для громадян.

Висновки. Значення положень римського права для сьогодення юриспруденції важко переоцінити. Завдяки праву та відповідальності римляни змогли побудувати величну імперію, яка мала в своєму складі різноманітні народності та релігії, але на всій її території панувало право та закон саме Риму. Визначну роль для формування, становлення та розвитку римського права відігравала філософія та її тогочасні апологети течій стоїцизму та епікурейства.

Саме з Риму також вийшла практика едиктів магістратів та офіційних консультацій. Римські юристи розробили революційну на той час систему права, систему норм та положень, що й зараз використовуються правниками XXI століття. Велика роль приділялася питанню застосування юридичної відповідальності за порушення норм речового права, права особистої власності, цивільного права. Такі філософи як Сенека, Ціцерон та Петелій розробили систему покарань за порушення норм боргового права та змінили особистісний характер покарань на майновий.

Список використаних джерел:

1. Аземша І. Б. Юридична відповідальність: сучасні погляди, дискусії та концепції / І. Б. Аземша // Часопис Київського університету права. – 2010. – № 2. – С. 54–57.
2. Діденко Н.Г. Управління, влада, держава: філософські аспекти взаємодії: Монографія / Н.Г. Діденко. – Донецьк: ДонДУ, 2005. – 128 с.
3. Загальна теорія держави і права : [підруч. для студентів юрид. ВНЗ] / [М. В. Цвік, О. В. Петришин, Л. В. Авраменко та ін.] ; за ред. М. В. Цвіка, О. В. Петришина. – Харків : Право, 2009. – 584 с.
4. Іванова О. І. Юридична відповідальність як різновид соціальної відповідальності / О. І. Іванова // Вісник Академії адвокатури України. – 2012. – № 3 (25). – С. 21–26.
5. Подорожній Є. Ю. Теоретичні підходи до визначення поняття «юридична відповідальність» / Є. Ю. Подорожній // Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ. – 2014. – № 3 (66). – С. 6–15.
6. Юридична енциклопедія : у 6 т. Т. 1. А–Г / редкол.: Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) та ін. – Київ : Укр. енцикл., 1998. – 672 с.

ЕВОЛЮЦІЯ СТРАТЕГІЇ КІБЕРБЕЗПЕКИ НІМЕЧЧИНИ ПРОТЯГОМ ТРЬОХ ОСТАННІХ ДЕСЯТИЛІТЬ: ІНСТИТУЦІЙНИЙ ТА ПРАВНИЧИЙ ВИМІРИ

Санжарова Галина Федорівна

ORCID ID: 0000-0002-0557-9192

Старший викладач кафедри романської філології та
порівняльно-типологічного мовознавства
Київський університет імені Бориса Грінченка, Україна

Мацелик Михайло Олексійович

ORCID ID: 0000-0002-5281-4562

канд. юрид. наук, доцент, доцент кафедри теоретико-правових дисциплін
Державний податковий університет, Україна

Санжаров Валерій Анатолійович

ORCID ID: 0000-0003-4075-8572

канд. іст. наук, старший викладач кафедри теоретико-правових дисциплін
Державний податковий університет, Україна

Початковий етап німецької стратегії кібербезпеки розпочався в 1991 році, незабаром після возз'єднання двох Німеччин і закінчення холодної війни. Поява технологічних засобів зв'язку, обміну інформацією та взаємодії за допомогою цифрових засобів принесла з собою ряд ризиків, які вимагали участі уряду, щоб гарантувати виконання стандартів та обов'язків шляхом створення наборів критеріїв, правил і заходів щодо використання та зловживання інформаційними технологіями. У 1991 році уряд Німеччини створив дочірнє агентство в рамках Федерального міністерства внутрішніх справ (Bundesministerium des Innern, BMI) під назвою Федеральне відомство з інформаційної безпеки (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, BSI) – основний національний орган кібербезпеки із загальним завданням забезпечення безпеки «інформаційних технологій» у Німеччині. Поява нових і складних технологій збіглася зі зростанням асиметричних загроз, таких як транснаціональні злочинні організації та тероризм. Федеральному відомству з інформаційної безпеки було доручено контролювати цифрову та інформаційну системи та їхнє використання у повсякденному житті [1].

Другий етап еволюції кібербезпеки Німеччини (2009-2016) розпочався з розширення обов'язків BSI на основі оновлених визначень ключових термінів кібербезпеки і уточнення їхнього застосування. – від урядової до суспільної кібербезпеки. BSI став центральним інформаційним центром для IT-безпеки відповідно з оновленим «Законом про Федеральне відомство з інформаційної безпеки» (BSIG), який набув чинності 20 серпня 2009 року (BSI-Gesetz 2009) [2]. Згідно закону було уточнено класифікацію домену критичної інфраструктури, що включала дев'ять окремих секторів у межах двох широких категорій: «базові технічні інфраструктури» та «інфраструктури соціально-економічних послуг». BSIG визначив 15 завдань, які має виконати Федеральне відомство з інформаційної безпеки (BSI). З розширенням оновлення визначень, окресленням нових завдань і подальших обов'язків операційні межі BSI збільшилися, щоб охопити ширшу та глибшу роботу всередині та для федерального уряду, а також компаній у приватному секторі.

«Стратегія кібербезпеки Німеччини», опублікована в 2011 році, є основним документом і основою для стратегії кібербезпеки Федеративної Республіки Німеччина [3, с. 8]. Документ, оприлюднений у 2011 році, окреслює потенційні загрози, рамки для умов і окреслює десять стратегічних цілей. Стратегічні завдання і заходи є епіцентром стратегії: 1) захист критичної інформаційної інфраструктури; 2) сек'юритизація ІТ-систем; 3) посилення ІТ-безпеки в державному управлінні; 4) створення Національного центру кіберреагування; 5) створення національної Ради з кібербезпеки (CSC); 6) ефективний контроль кіберзлочинності; 7) ефективні скоординовані дії для забезпечення кібербезпеки в Європі та світі; 8) використання надійних інформаційних технологій; 9) підготовка кадрів у федеральних органах влади; 10) розвиток інструментів для реагування на кібератаки. Надано чіткі визначення для стандартизації використання критичної лексики, пов'язаної з кібердоменом. Результатом стратегічного розширення цифрової та інформаційної безпеки стала стратегія кібербезпеки всього суспільства, кібербезпека стала частиною стратегії превентивної безпеки Німеччини.

На третьому етапі еволюції кібербезпеки Німеччини (2016-2023) в 2016 році було оновлено Національну стратегію кібербезпеки [4]: вона окреслила 30 заходів для покращення кібербезпеки. Їх можна класифікувати за чотирма наступними цілями: 1) активна позиція в європейських і міжнародних обговореннях політики кібербезпеки; 2) самостійні безпекові дії в цифровому середовищі; 3) створення потужної та стійкої архітектури кібербезпеки на національному рівні; 4) спільні зусилля уряду та промисловості. У Стратегії визначена координаційна роль Національного центру реагування, але не сформульовано, яка організація чи який рівень (федеральний чи земельний) має повноваження приймати рішення щодо боротьби з кіберкризами. Хоча зусилля в боротьбі з кіберзагрозами німецьких збройних сил (Бундесверу) визнані; в тексті Стратегії немає жодної конкретної згадки щодо обміну інформацією чи то використання розвідданих, не обговорюється питання про можливість включення Бундесверу до Національного центру реагування чи Національної ради з кібербезпеки. Загалом Стратегія зосереджена на співпраці уряду та приватного сектору та використовує невійськовий підхід.

Таким чином, протягом трьох останніх десятиліть Федеральний уряд Німеччини створив Федеральне відомство з інформаційної безпеки (BSI), визначив його повноваження, а також роль і сфери діяльності, обмеживши діапазон його відповідальності інформаційною інфраструктурою. У міру того, як суспільство ставало все більш оцифрованим і майже кожен аспект життя суспільства так чи інакше починав залежати від цифрових технологій, діапазон відповідальності та захисту BSI розширювався. Другий етап німецької стратегії кібербезпеки розширив сферу безпеки від уряду та військових до цивільної сфери [5]. Нарешті, на сучасному (третьому) етапі оновлена версія Стратегії кібербезпеки Німеччини 2016 року зробила акцент на комплексному підході до зміцнення ІТ-систем, об'єднанні зусиль та поширенні співпраці на національному та міжнародному рівнях, бажанні створити численні державно-приватні партнерства [6]. Стратегія кібербезпеки визнає готовність Німеччини взяти на себе провідну роль у координації зусиль і стандартів з багатонаціональними організаціями. Але кібербезпекова стратегія Німеччини навіть не розглядає можливості проведення упереджувальних наступальних кібероперацій. Можливо, слід очікувати якихось нових відповідей на сучасні виклики в кіберпросторі від XIX німецького конгресу з ІТ-безпеки, який пройде у цифровому форматі 10-11 травня 2023 р. під девізом «цифрова безпека у стійкому майбутньому». Стратегія кібербезпеки Німеччини пройшла три чіткі етапи трансформації; концепція

кібербезпеки пройшла шлях від базового розуміння безпеки приватної особи до питань безпеки на державному рівні, які зобов'язують уряд до створення посиленних оборонних і наступальних кібер- та інформаційних інституцій та технологій.

Список використаних джерел:

1. Historie des BSI. URL: https://www.bsi.bund.de/DE/Das-BSI/BSI-Historie/bsi-historie_no_de.html.
2. Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz – BSIG). URL: https://www.gesetze-im-internet.de/bsig_2009/BJNR282110009.html.
3. Cymutta S. (2020) National Cybersecurity Organisation: Germany. Tallinn. 21 p. URL: https://ccdcoe.org/uploads/2020/12/Country_Report_DEU.pdf.
4. (2016) Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung – BSI-KritisV) vom 22. April 2016. Bundesgesetzblatt Jahrgang. Teil I. Nr. 20. 2. Mai. 958–969.
5. (2020) Ein Blick zurück – ein Schritt nach vorn: 30 Jahre BSI und 17. IT-Sicherheitskongress. BSI-Magazin. 2. 36–39.
6. Romaniuk S. N., Claus M. (2021) Germany's cybersecurity strategy: confronting future challenges. Routledge Companion to Global Cyber-Security Strategy / ed. S. N. Romaniuk, M. Manjikian. London-New York: Routledge. 73–88.

ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Рябенко Владислав Петрович

аспірант денної форми навчання, 1-го р.н., спеціальності 081 «Право»

Університет митної справи та фінансів, Україна

Адміністративно-правове регулювання інвестиційної діяльності в Україні має свою історію становлення та досвід, дослідження яких є дуже важливим.

Дослідження даної тематики вже здійснювалися Разіною Т.І., Фесенко О.М., Бліхар М.М., Михайловим В.П. та іншими правознавцями. Перерахованими дослідниками було виокремлено декілька етапів становлення адміністративно-правового регулювання інвестиційної діяльності в Україні.

Першим етапом є період проголошення незалежності України - «...коли молода українська держава, яка успадкувала радянське законодавство, потребувала створення власної правової основи для залучення інвестицій, забезпечення позитивного інвестиційного клімату» [1]. Факт відсутності протекторату над Україною став підставою створення власного інвестиційного механізму. Даний період раніше згадані дослідники охарактеризували у такий спосіб, що при становленні держави незалежною та самостійною постає необхідність впровадження власних специфічних механізмів, що будуть сприяти пожвавленню інвестиційного клімату [2] - «Для залучення необхідних іноземних ресурсів стає очевидною гостра необхідність формування надійного та привабливого інвестиційного клімату, без якого здійснення поставлених завдань у короткостроковій перспективі є вкрай складним, а в окремих випадках і зовсім неможливим» [3].

Другим етапом становлення адміністративно-правового регулювання інвестиційної діяльності в Україні вважається період прийняття Верховною Радою України законів України «Про захист іноземних інвестицій на Україні» від 10 вересня 1991 року та «Про інвестиційну діяльність» від 18 вересня 1991 року. Впровадження відповідних нормативно-правових актів здійснювало з однією головною метою – чітка регламентація та закріплення на державному рівні процедури забезпечення прав, інтересів та майна суб'єктів інвестиційної діяльності, що провадиться на території України. Таким чином держава одночасно із впровадженням нових законів у правову площину займалася створення захисного механізму інвестиційної діяльності на своїй території. Встановлювалися гарантії для захисту інвестицій, прибутків, законних прав та інтересів іноземних інвесторів на території України. Держава покладала на себе обов'язок дотримуватися раніше зазначених гарантій та вдосконалювати регламентацію правового режиму діяльності іноземних інвесторів на території України.

Третім етапом є період скасування державної реєстрації іноземних інвестицій. Кабінет Міністрів України 27 вересня 2016 року виніс постанову, якою визнавалася нечинною Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2013 р. «Про затвердження Порядку державної реєстрації (перереєстрації) іноземних інвестицій та її анулювання». Процедура державної реєстрації передбачала безліч недоліків, через які іноземні інвестори елементарно не могли розібратися з самим механізмом реєстрації. Разіна Т.І. зазначала, що для реєстрації іноземних інвестицій необхідно було зібрати цілий пакет документів. Їх належне оформлення згідно чинному на той

час українському законодавству взагалі затягувало час іноземних інвесторів, через що відбивало бажання останніх надалі здійснювати інвестиційну діяльність на теренах України. Окрім раніше зазначеного, так званого початкового етапу процедури реєстрації, був ще один досить складний наступний етап - розгляд оформлених документів органом державної реєстрації. Такий розгляд здійснював порядком семи днів, але в залежності від стану оформлення документів міг затягуватися на довше. Необхідність вчинення великої кількості дій відлякувала потенційних іноземних інвесторів, через що Кабінетом Міністрів України було вирішено відійти від встановленого механізму та дозволити не реєструвати іноземні інвестиції.

Четвертий етап історії становлення адміністративно-правового регулювання можна охарактеризувати як «нормотворчий». Надалі було видано не один нормативно-правовий акт, що був пов'язаний з вдосконаленням інвестиційної діяльності в Україні. Було введено такі нормативно-правові акти, як: Закон України «Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць», Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулювання інвестиційної діяльності в Україні», Постанова Національного банку України «Про врегулювання питань іноземного інвестування в Україну», укази Президента України та інші подібні акти. Цей період позитивно вплинув на становлення інституту інвестиційної діяльності в Україні, оскільки нормативно-правові акти були безпосередньою правовою основою цього інституту через їхню деталізацію та конкретизування процедурних питань, пов'язаних з інвестиційною діяльністю.

П'ятий етап – період сьогодення. На цьому етапі характерною особливістю є вдосконалення та внесення змін до вже наявної нормативно-правової бази та впровадження нових нормативно-правових актів. Михайлів В.П. зазначав: «Національне законодавство у сфері регулювання інвестиційної діяльності нестабільне ... одні нормативно-правові акти приймаються, інші відміняються, або їх положення знаходять своє відображення в інших нормативно-правових актах» [4]. Нормативно-правова база в сфері інвестицій не є сталою, завжди розвивається і потребує постійного внесення змін, вдосконалення та доопрацювання. Незважаючи на цілий ряд проблем, в останні роки ведеться активна робота щодо врегулювання відносин в інвестиційній сфері, а національне інвестиційне законодавство поступово покращується.

На сьогодні інвестиційна діяльність в Україні регулюється багатьма законами та підзаконними актами, які визначають порядок залучення, використання, захисту та повернення інвестицій, а також відповідальність сторін у випадку порушення такого законодавства.

Національне законодавство у сфері інвестиційної діяльності повинно бути гнучким до змін. Сфера інвестиційної діяльності створює багато нових викликів не тільки для інвесторів, але й для держави, в межах якої планується інвестиційна діяльність. Для цього необхідно розробляти та вдосконалювати правові норми, що регулюють інвестиційну діяльність, враховуючи міжнародний досвід та кращі практики. Узгодженість національного законодавства у сфері інвестицій з міжнародними стандартами та нормами також є важливим фактором для привабливості інвестиційного клімату та залучення іноземних інвестицій. Потенційні інвестори повинні мати почуття впевненості у тому, що їх права та інтереси підлягатимуть захисту з боку держави, яка, в свою чергу, їх гарантуватиме.

Список використаних джерел:

1. Разіна Т.І. Становлення та розвиток адміністративно-правового регулювання інвестиційної діяльності в Україні. Право та державне управління. 2019. Т. 1, № 3 (36). С. 206–211. URL: http://pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/3_2019/tom_1/33.pdf (дата звернення: 29.12.2022).
2. Бліхар М. Адміністративно-правові форми та методи регулювання інвестиційної діяльності. Науковий вісник. 2013. № 3. С. 171–181. URL: https://www1.lvduvs.edu.ua/documents_pdf/library/visnyku/nvsvy/03_2013/13bmmrid.pdf (дата звернення: 29.12.2022)
3. Фесенко О.М. Адміністративно-правовий захист інвестицій в Україні: автореф. дисертація на здобуття наукового ступеня доктора юридичних наук. Дніпро, 2021. 38 с. URL: https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/science/rada/new_d0872702/38_3/a.pdf (дата звернення: 29.12.2022).
4. Михайлів В.П. Інвестиційне законодавство: стан, проблеми, перспективи. URL: https://minjust.gov.ua/m/str_40069 (дата звернення: 29.12.2022).

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗМЕНШЕННЯ РОЗМІРУ НЕУСТОЙКИ ЗА РІШЕННЯМ СУДУ У ГОСПОДАРСЬКИХ ЗОБОВ'ЯЗАННЯХ

Вознюк Олег Ігорович

здобувач вищої освіти юридичного факультету
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Науковий керівник: Марченко Олеся Володимирівна

Д-р. юрид. наук, професор, професор кафедри
цивільного, трудового та господарського права
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Повномасштабні військові дії на території України, спричинені військовою агресією російської федерації, які тривають в Україні з 24 лютого 2022 року негативно впливають на фінансово-економічну ситуацію в країні, зокрема, відчутних збитків та шкоди зазнають вітчизняні суб'єкти господарювання. Наслідком негативного впливу воєнного стану на господарську діяльність суб'єктів підприємницької діяльності стають ризики виникнення неплатоспроможності через неможливість виконувати власні зобов'язання перед кредиторами, що, в свою чергу, призводить до виникнення величезної неустойки за невиконання основних зобов'язань. В подальшому це може викликати масове банкрутство українських підприємств вже до завершення війни.

Метою даного дослідження, є аналіз законодавства та практики Верховного суду щодо особливостей правового регулювання зменшення розміру неустойки за рішенням суду у господарських зобов'язаннях.

Інститут зменшення неустойки судом є ефективним механізмом забезпечення балансу інтересів сторін порушеного зобов'язання.

Згідно із частиною 3 статті 13 Цивільного кодексу України не допускаються дії особи, що вчиняються з наміром завдати шкоди іншій особі, а також зловживання правом в інших формах. Також, вважаємо за необхідне наголосити на тому, що відповідно до частини 3 статті 509 Цивільного кодексу України зобов'язання має ґрунтуватись на засадах добросовісності, розумності та справедливості [1].

Статтею 549 Цивільного кодексу України встановлено, що неустойкою (штрафом, пенею) є грошова сума або інше майно, які боржник повинен передати кредиторів у разі порушення боржником зобов'язання. Штрафом є неустойка, що обчислюється у відсотках від суми невиконаного або неналежно виконаного зобов'язання. Пеней є неустойка, що обчислюється у відсотках від суми несвоєчасно виконаного грошового зобов'язання за кожен день прострочення виконання [1].

Розмір неустойки може бути зменшений за рішенням суду, якщо він значно перевищує розмір збитків, та за наявності інших обставин, які мають істотне значення (частина 3 статті 551 Цивільного кодексу України) [1].

Проте, аналіз вище викладеної норми, не містить випадків (обставин, які мають істотне значення), застосування яких, дасть суду підстави для можливого зменшення неустойки (штрафу чи пені), тому вирішення цього питання покладається на внутрішнє переконання судді, який розглядає відповідний спір між учасниками договірних відносин, та який має об'єктивно та безпосередньо оцінити усі обставини справи.

Відповідно до статті 3 Закону України «Про відповідальність за несвоєчасне виконання грошових зобов'язань» розмір пені не може перевищувати подвійної облікової ставки Національного банку України, що діяла у період, за який сплачується пеня. Питання неспівмірності нарахованої неустойки до основного зобов'язання у період до 02.06.2022 року не було таким критичним, через встановлення облікової ставки НБУ на рівні 8,5 - 10%. З 03.06.2022 року НБУ підвищило облікову ставку до 25%, що призвело до можливого нарахування пені за договором аж до 50 % основного боргу, що в майбутньому може спричинити непропорційні нарахування неустойки, що з відшкодуванням шкоди кредитору стане непомірним тягарем для боржника.

Враховуючи особливість даного дослідження Верховний Суд у складі колегії суддів Касаційного господарського суду 15 лютого 2023 року у справі № 920/437/22, визначив наступне:

- Завдання неустойки - сприяти належному виконанню зобов'язання, стимулювати боржника до належної поведінки. Неустойка не є каральною санкцією, а має саме компенсаційний характер. Вона не повинна перетворюватись на несправедливо непомірний тягар для боржника і бути джерелом отримання невинуватених додаткових прибутків для кредитора.

- Господарські санкції, що встановлюються відповідно до договору чи закону за неналежне виконання зобов'язання, спрямовані передусім на компенсацію кредитору майнових втрат, яких він зазнає внаслідок несвоєчасного здійснення з ним розрахунку з боку боржника. Такі санкції не можуть розглядатися кредитorem як спосіб отримання доходів, що є більш вигідним порівняно з надходженнями від належно виконаних господарських зобов'язань.

- Якщо відповідальність боржника перед кредитором за неналежне виконання обов'язку щодо своєчасного розрахунку залежить виключно від встановлених договором процентів (штрафу, пені, річних відсотків), то за певних обставин обсяг відповідальності може бути нерозумним з огляду на його непропорційність наслідкам правопорушення. Він може бути несправедливим щодо боржника, оскільки майновий тягар відповідних виплат може унеможливити виконання боржником певних зобов'язань, тобто цей тягар може бути невинуватено обтяжливим чи навіть непосильним. Тому має бути дотриманий розумний баланс між інтересами боржника та кредитора [2].

Практика Верховного Суду щодо зменшення розміру неустойки не є новітньою, ще, зокрема, у рішенні Конституційного Суду України від 11.07.2013 року у справі № 7-рп/2013, наведено висновок про те, що наявність у кредитора можливості стягувати з боржника надмірні грошові суми як неустойку спотворює її дійсне правове призначення, оскільки із засобу розумного стимулювання боржника виконувати основне зобов'язання неустойка перетворюється на несправедливо непомірний тягар для боржника та джерело отримання невинуватених додаткових прибутків кредитором [3].

Вирішуючи питання про зменшення розміру неустойки (штрафу, пені), яка підлягає стягненню зі сторони, що порушила зобов'язання, суд повинен оцінити, чи є даний випадок винятковим, виходячи з інтересів сторін, які заслуговують на увагу; ступеню виконання зобов'язання боржником; причини (причин) неналежного виконання або невиконання зобов'язання, незначності прострочення виконання, наслідків порушення зобов'язання, невідповідності розміру стягуваної неустойки (штрафу, пені) таким наслідкам, поведінки винної особи (в тому числі вжиття чи нежиття нею заходів до виконання зобов'язання, негайне добровільне усунення нею порушення та його наслідки) тощо. Таку правову позицію викладено у низці постанов

Верховного Суду, зокрема, від 15.02.2018 у справі №467/1346/15-ц та від 26.09.2018 у справі №752/15421/17.

Господарський кодекс України містить норми, які дають право суду зменшити розмір обрахованих за договором штрафних санкцій, та норми що вказують на неспівмірність розміру пені з розміром збитків кредитора, як на обов'язкову умову, за наявності якої таке зменшення є можливим (постанова Верховного Суду від 14.07.2021 у справі №916/878/20) [4].

Також обов'язково слід враховувати, що стаття 233 Господарського кодексу України направлені на запобігання збагаченню кредитора за рахунок боржника, недопущення заінтересованості кредитора у порушенні зобов'язання боржником [5].

З огляду на наведені мотиви про компенсаційний характер заходів відповідальності у цивільному праві Велика Палата Верховного Суду дійшла висновку, що, виходячи з принципів розумності, справедливості та пропорційності, суд за певних умов може зменшити розмір як неустойки, штрафу, так і процентів річних за час затримки розрахунку відповідно до статті 625 ЦК України, оскільки всі вони спрямовані на відновлення майнової сфери боржника. Отже, з урахуванням конкретних обставин справи, які мають юридичне значення, та, зокрема, зазначених вище критеріїв, суд може зменшити загальний розмір відсотків річних як відповідальності за час прострочення грошового зобов'язання [6].

Отже, зменшення розміру неустойки за рішенням суду, повинно враховувати інтереси обох сторін договірних відносин у сукупності. Нарахування неустойки, яка перевищує основне зобов'язання не повинна збагачувати кредитора за рахунок боржника. Суд вирішуючи спірні відносини між кредитором та боржником повинен застосовувати основні принципи цивільного судочинства, а саме: справедливості, добросовісності та розумності, а також приймати до уваги факт вчинення дій боржником, щодо належного виконання умов договору та уникнення/зменшення збитків для кредитора.

Список використаних джерел:

1. Цивільний кодекс України. № 435-IV, редакція від 01.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>, (дата звернення – 17.03.2023).
2. Постанова Верховного Суду у складі колегії суддів Касаційного господарського суду від 15 лютого 2023 року, у справі № 920/437/22, URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/109046091>, (дата звернення – 17.03.2023).
3. Рішення Конституційного Суду України від 11.07.2013 року у справі № 7-рп/2013, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v007p710-13#Text>, (дата звернення – 17.03.2023) (дата звернення – 17.03.2023).
4. Постанова Верховного Суду у складі колегії суддів Касаційного господарського суду від 15 лютого 2023 року, у справі № 920/437/22, URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/109046091>, (дата звернення – 17.03.2023).
5. Господарський кодекс України № 436-IV, редакція від 01.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> (дата звернення – 17.03.2023).
6. Постанова Великої Палати Верховного Суду від 18.03.2020 року у справі № 902/417/18 URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/88952210> (дата звернення – 17.03.2023).

ПИТАННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ В СУЧАСНОМУ ІТАЛІЙСЬКОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ: НАЦІОНАЛЬНИЙ БЕЗПЕКОВИЙ ПЕРИМЕТР

Шевченко Анатолій Євгенович

ORCID ID: 0000-0003-2663-9892

Д-р. юрид. наук, професор, Заслужений юрист України
завідувач кафедри теоретико-правових дисциплін
Державний податковий університет, Україна

Павлюх Ольга Анатоліївна

ORCID ID: 0000-0002-7850-8977

канд. юрид. наук, доцент, доцент кафедри кримінальної юстиції
Державний податковий університет, Україна

Санжаров Валерій Анатолійович

ORCID ID: 0000-0003-4075-8572

канд. іст. наук, старший викладач кафедри теоретико-правових дисциплін
Державний податковий університет, Україна

Італія за всіма параметрами є сучасним суспільством з розвиненою економікою. Проте, на думку італійських фахівців, порівняно з іншими країнами, такими як Франція, Німеччина, Японія чи Канада, вона повільніше впроваджує нові технології та інтегрує їх в економіку. Так само і в царині кібербезпеки Італія є «пізнім прибульцем»; позитив такого відставання фахівці вбачають в тому, що країна має змогу запроваджувати політику в галузі кібербезпеки та захист від кіберзлочинності, які вже перевірені в інших країнах [1, с. 199–218]. Між 2013 і 2018 роками більшість змін стосувалися інституційної структури, а не формулювання політики кібербезпеки [2, с. 125].

Італійська архітектура кібербезпеки на 2018 рік мала сталий вигляд [2, с. 121–131]. Основними задіяними сторонами в управлінні кібербезпекою були і залишаються Голова Ради Міністрів (Прем'єр-міністр) і Міжміністерський комітет з безпеки Республіки (Comitato interministeriale per la sicurezza della Repubblica), який координує співпрацю між різними інституційними суб'єктами, встановлює національні цілі та пропонує регулятивні заходи для посилення кібербезпеки. Питаннями протидії кіберзлочинності і розробкою стратегії і методів захисту від кібератак займається спеціальна Агенція з національної кібербезпеки (Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale) [3]. В національне законодавство було імplementовано нові положення правової бази кібербезпеки ЄС згідно з «Директивою про мережеву та інформаційну безпеку» (NIS) [4, с. 295, вин. 23].

Уряд Італії вирішив посилити існуючі правила та процедури з метою забезпечення вищого рівня безпеки мереж, інформаційних систем та ІТ-послуг державних органів, а також національних державних та приватних організацій та операторів шляхом створення так званого «національного периметру кібербезпеки» (Perimetro di Sicurezza Nazionale Cibernetica) за допомогою Законодавчого указу від 21 вересня 2019 року [5]. Мета указу – створення послідовної та всеосяжної правової бази в галузі кібербезпеки.

Правила реалізації указу для подальшого визначення зобов'язань суб'єктів, що

охоплюються «периметром», були визначені шляхом прийняття указів прем'єр-міністра (DPCM), а також низки актів і рішень різних комісій. Уряд Італії ухвалив указ № 131 від 30 липня 2020 р. (DPCM 1), в якому визначалися державні та приватні організації, що потрапляють у «периметр», а також критерії для створення списків відповідних мереж, інформаційних систем та комп'ютерних послуг організацій. Указ № 81 від 14 квітня 2021 р. (DPCM 2) визначив порядок повідомлення про інциденти, а також обов'язкові технічні заходи безпеки. Президентський указ від 5 лютого 2021 р. (DPR) встановив процедурну основу для закупівлі товарів ІКТ, які будуть використовуватись у мережах, інформаційних системах та при наданні ІТ-послуг суб'єктами в рамках «периметра»; категорії цих активів додатково визначено урядовим указом від 15 червня 2021 р. (DPCM 3). Завершила створення нормативної законодавчої бази італійського національного периметра кібербезпеки постанова 92 від 18 травня 2022 року (DPCM 4) про створення мережі державно-приватних лабораторій для технологічної оцінки кіберзагроз та кібербезпеки в рамках роботи Національного центру сертифікації та оцінки (CVCN) [6]. Агенція з національної кібербезпеки (ACN) уповноважена визначати додаткові заходи щодо дотримання стандарту безпеки, встановленого «периметром» (ст. 1, п. 8).

Законодавцями чітко визначено «критичні технології»: штучний інтелект, робототехніка, напівпровідники, кібербезпека, аерокосмічна промисловість, оборона, зберігання енергії, квантові та ядерні технології, а також нанотехнології та біотехнології. У той же час не обґрунтовано точний зміст сектору «цифрових послуг», юридична невизначеність може мати наслідки для організацій, що беруть участь у «периметрі», з погляду витрат на дотримання вимог щодо кібербезпеки.

Критерії та процедури викладені у статті 7 Указу: відповідно до масштабованого та заснованого на оцінці ризику підходу відповідно до принципу поступовості в першу чергу мають бути ідентифіковані ті активи ІКТ, які у разі інциденту можуть призвести до повного порушення основної функції або послуги. Списки активів ІКТ мають бути передані до Агенції з національної кібербезпеки протягом шести місяців після отримання повідомлення про реєстрацію в «периметрі». Процедура надання звітності та заходи щодо управління ризиками кібербезпеки докладно описані в DPCM 2.

Стаття 4 DPCM 2 передбачає добровільну звітність про інциденти для організацій, що входять до периметру. Додаток В до DPCM 2 містить складну та дуже докладну класифікацію заходів кібербезпеки (ідентифікація, захист, виявлення, реагування та відновлення). Додаток включає загалом 21 засіб технічного контролю та 51 допоміжний засіб контролю. Програма спеціально передбачає аспекти, пов'язані з інформаційною безпекою.

Стаття 1(10) Указу передбачає застосування додаткової адміністративної санкції у вигляді тимчасової заборони на три роки стосовно будь-якої особи, яка виконує управлінські обов'язки у адміністративному чи контрольному рівні у відповідній установі. Крім того, стаття 1(11) Указу передбачає кримінальне покарання у вигляді позбавлення волі на строк від одного до трьох років за надання неправдивої інформації, даних або фактів або неповідомлення вищезгаданих даних з метою завадити процедурі розслідування інцидентів, пов'язаних з управлінням кібербезпекою, або вплинути на її завершення. Недотримання обов'язків щодо складання, оновлення та подання списків мереж, інформаційних систем та ІТ-послуг тягне за собою накладення адміністративного штрафу у розмірі від 200000 до 1.2 млн. євро, а несповіщення про інциденти кібербезпеки або впровадження міри кібербезпеки тягнуть за собою штрафи у розмірі від 250000 до 1.5 млн. євро. Згідно зі

статтею 1 (9), за недотримання вимог до закупівель застосовуються суворіші санкції: організація, яка не повідомляє про контракт на постачання активів ІКТ і не дотримується умов, встановлених Національним центром сертифікації та оцінки (CVCN), можуть бути оштрафовані на суму до 1.8 млн. євро.

Стаття 18 (1) передбачає поступове збільшення бюджетних асигнувань на Агенцію з національної кібербезпеки (ACN) з 2 млн. євро у 2021 році до 70 млн. в 2023 році і 122 млн. євро у 2026 році [4, с. 302, вин. 71]. Коли йдеться про кібербезпеку, Італія намагається дотримуватися «ідеального» шляху, представленого ЄС з одного боку та НАТО з іншого, включаючи директиви та рекомендації обох організацій і намагаючись бути надійним партнером.

Широкий набір заходів, передбачених італійським законодавством, значною мірою відповідає вимогам кібербезпеки, розробленим інститутами ЄС. Гнучке національне законодавство засноване на постановах уряду, що дозволяє уникнути надмірної нормативної бази, оскільки в нього можна легко і відносно швидко вносити поправки.

Список використаних джерел:

1. Giacomello G. (2018). *Va Pensiero: The Evolution of Italy's Information Society. Italy From Crisis To Crisis: Political Economy, Security and Society in the 21st Century*. London-New York: Routledge. 199–218.
2. De Zan T., Giacomello G., Martino L. (2021) *Italy's cyber security architecture and critical infrastructure*. Routledge Companion to Global Cyber-Security Strategy. London: Routledge, 121–131.
3. URL: <https://www.acn.gov.it>.
4. Schmitz-Berndt S., Chiara P.G. (2022) One step ahead: mapping the Italian and German cybersecurity laws against the proposal for a NIS2 directive. *International Cybersecurity Law Review*, (3), 289–311. DOI: <https://doi.org/10.1365/s43439-022-00058-7>.
5. Disposizioni urgenti in materia di perimetro di sicurezza nazionale cibernetica e di disciplina dei poteri speciali nei settori di rilevanza strategica. D.L. 105/2019 – A.C. 2100-B. Dossier 11 novembre 2019. URL: https://www.chiomenti.net/public/files/0/Schede-lettura-DDL-Sicurezza-cibernetica_1.pdf.
6. Tarsitano P. (2022) Perimetro cybersecurity, complete le norme: ecco l'ultimo decreto. 18 luglio. URL: <https://www.cybersecurity360.it/cybersecurity-nazionale/perimetro-cybersecurity-complete-le-norme-ecco-lultimo-decreto/>.

ПОНЯТТЯ ЗДІЙСНЕННЯ СУБ'ЄКТИВНИХ НЕМАЙНОВИХ ПРАВ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРАВІ УКРАЇНИ

Кохановський Велеонін Олексійович

Кандидат юридичних наук, доцент кафедри приватного права
Київський національний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

Лексичний аналіз слова «здійснення» зводиться до розуміння його як дії, що збігається із його загальним значенням в розумінні «здійснити», «здійснитися», поглиблене тлумачення можна вивести в процесі відшукування синонімів – а саме: виконувати (проводити в життя певне завдання, доручення, наказ, задум і т. ін.), реалізовувати, втілювати, довершувати, відбувати (обов'язки, повинності); нести (військову службу); виробляти (певну кількість роботи) тощо [1]. Наведене дає перші необхідні дані для того, щоб заглибитись в правове тлумачення цієї, без перебільшення, надзвичайно важливої категорії права, передусім цивільного права.

Так, здійснення суб'єктивного цивільного права пояснюється у сучасних галузевих підручниках як реалізація мір можливої поведінки уповноваженої особи шляхом здійснення належних їй правомочностей (право на власні дії, права на чужі дії та право на захист) [2, с. 343]. Можна припустити, що таке пояснення спирається на використання синоніма з точки зору лексичного категорії «реалізація», але такого, що має певні особливості у праві. Згадуються у визначенні і правомочності, які розшифровуються через триєдиний комплекс прав, які не обов'язково мають бути реалізовані, але потенційно завжди мають місце. Це право на власні дії самого його носія, право на чужі дії – очікування належної поведінки і правомірних дій від інших осіб, їх поваги і утримання від порушення суб'єктивного права; і нарешті право на захист – можливість у разі необхідності звернутися до компетентних органів для того, щоб примусити інших осіб поводитися відповідно очікуванням носія права і тим самим його захистити усіма не забороненими способами. Отже, для володільця немайнового права важливим виявляється те, щоб всі інші особи виконували свій пасивний обов'язок з утримання від дій, які можуть якимось чином завадити здійсненню ним своїх повноважень.

Відповідно до ст.12 Цивільного кодексу України (далі – ЦК України) [3] особа здійснює своє цивільне право вільно, на власний розсуд. Це означає, що суб'єкти цивільного права воліють обирати варіанти дозволеної поведінки без жодного тиску і стороннього впливу для того, щоб реалізувати належні їм правомочності, з яких формується суб'єктивне право. Так само незалежно ними обираються способи і порядок здійснення суб'єктивних цивільних прав.

«Здійснення суб'єктивних цивільних прав нерозривно пов'язане як із проблемою праворозуміння в цілому, так і співвідношенням його різних аспектів зокрема», - зазначає у своїй роботі О.О. Кот [4, с. 9]. Погоджуючись із цим у принципі, додамо, що теорія суб'єктивних цивільних прав була б неповною без узгодження доктринальних розробок здійснення цих прав із праворозумінням, без оцінки різних аспектів цих явищ. Оскільки самий термін «право» спирається на дві складові – сукупність (або систему) правових норм в об'єктивному значенні та індивідуальні правові можливості в суб'єктивному, це підтверджує висновки цивілістів про існування нерозривного зв'язку та взаємообумовленості вказаних проявів права, а тому «здійснення суб'єктивного права неможливо провести ізольовано від питання здійснення об'єктивного права» [4, с. 10].

Повертаючись знову до лексичної подібності слів «реалізація» і «застосування», слід з'ясувати в чому саме проявляється ця подібність у праві. Скоріш за все, у тому, що реалізація правової норми полягає в її застосуванні, а саме у створенні, зміні чи припиненні конкретного правовідношення, що неможливо без узгодження зі змістом правової норми. Причому остання регулює суспільні відносини подібного роду досить абстрактно. В результаті може виникнути регулятивне чи охоронне правовідношення, через яке у реальному житті реалізується норма права. Усе вищезазначене доводить органічну єдність і взаємообумовленість об'єктивного і суб'єктивного цивільного права.

В окресленому аспекті доречним буде також згадати про механізм реалізації об'єктивного права, який найбільш повно відображає характер зв'язку правової норми і правовідношення, що можна проілюструвати переходом від дещо штучної «правової» реальності до реальної життєвої ситуації у кожному конкретному випадку в офлайн – світі, якщо послуговуватись сучасними виразами. Тут ми вже бачимо не ідеальну модель, а конкретну поведінку учасників відносин, що відповідає закріпленому в нормі правилу. Зміст припису правової норми виявляється витребуваним у реальному житті, оскільки він відповідає стандарту поведінки в усіх подібних життєвих обставинах, ґрунтується на прийнятих у суспільстві стандартах. Реалізація норми – це завжди перетворення належного у конкретну поведінку учасників відносин.

Визначень суб'єктивного цивільного права можна знайти в літературі немало, але їх зміст зводиться фактично до поведінки уповноваженої особи, узгодженої із поведінкою інших осіб, причому із обов'язковою конкретизацією виду і міри такої поведінки, наголосом на наявності як свободи, так і влади у володільця суб'єктивного права.

В свою чергу в сучасній науковій літературі утверджується традиційний, відомий ще у XIX – XX столітті підхід до розуміння здійснення суб'єктивного цивільного права як «вчинення уповноваженим суб'єктом певних актів поведінки, які відповідають наданій можливості (моделі поведінки)» [4, с.18]. Цивілісти традиційно приділяють увагу майновим правам, праву власності, речовим правам, земельним відносинам, особливостям активної і пасивної поведінки учасників відносин і недостатньо акцентують увагу на відносинах немайнових.

Утім, цивільне законодавство не позбавлене нормативної бази для таких досліджень. Так, ст. 272 ЦК України, присвячена здійсненню особистих немайнових прав, у ч.1 закріплює норму про те, що фізична особа здійснює свої особисті немайнові права самотійно, що доводить правильність вихідного положення про право на власні дії і в цій важливій для людини сфері. Вони можуть поводитись пасивно, не здійснюючи юридичних і фактичних дій, або навпаки активно, здійснюючи дії, згідно тих прав, якими закон надає можливість їм скористатися. Наприклад, здійснення права фізичної особи на охорону здоров'я полягає в тому, що вона може діяти активно дотримуючись розпорядку дня, здорового харчування, фізичних вправ і тим самим самотійно здійснювати своє право на здоров'я, а може пасивно утримуватись від відвідування місць скупчення людей в пандемію, зберігаючи своє здоров'я. Фізична особа не може відмовитись від немайнового права, яке їй належить, оскільки така поведінка не тягне за собою припинення цього права, за винятком випадків, передбачених законом. Так, фізична особа може не здійснювати належного їй права на звернення до лікувального закладу за медичною допомогою, але це право не припиняється і може бути реалізоване в будь – який час у майбутньому.

Важливим доповненням слугує другий абзац ч.1 ст. 272 ЦК України, в якому

стверджується, що в інтересах малолітніх, неповнолітніх, а також повнолітніх фізичних осіб, які за віком або за станом здоров'я не можуть самостійно здійснювати свої особисті немайнові права, їхні права здійснюють батьки (усиновлювачі), опікуни, піклувальники. Як досить жорсткий імператив сформульована ч 2 ст. 272 ЦК України: «Фізична особа має право вимагати від посадових і службових осіб вчинення відповідних дій, спрямованих на забезпечення здійснення нею особистих немайнових прав» [3].

Здійснення особистого немайновго права може відбуватися різними способами (ч.2 ст. 272 ЦК України). Переважна більшість немайнових прав здійснюється способом багаторазових повторюваних дій, ряд таких прав реалізується за допомогою однієї дії, так само більшість немайнових прав здійснюється тільки особисто уповноваженою особою, але існують випадки, коли здійснення окремих правомочностей здійснюється представником.

В коментарях до чинного ЦК України автори вирізняють дві групи умов, які необхідні для здійснення цивільних прав: «зовнішні об'єктивні умови відносно носія права. До них належать юридичні й матеріальні гарантії, забезпечені якістю цивільного законодавства, належною діяльністю органів і посадових осіб. До внутрішніх суб'єктивних умов належать умови поведінки уповноваженої і зобов'язаної осіб.... фізичні особи здійснюють особисті немайнові права самостійно. У більшості випадків суб'єкт, який здійснює своє право, може обрати один із варіантів поведінки в межах, передбачених законом. Передбачається презумпція розумності й добросовісності дій учасників цивільних правовідносин.... Свобода фізичних осіб у здійсненні їхніх прав обмежується певними межами. Розрізняються загальні та спеціальні (конкретні) межі здійснення цивільних прав» [5, с.348].

ЦК України також регулює відносини у сфері забезпечення здійснення особистих немайнових прав (ст. 273 ЦК України) і обмеження особистих немайнових прав (ст. 274 ЦК України).

Список використаних джерел:

1. Словник української мови – Електронне джерело. Режим доступу <http://sum.in.ua/>.
2. Цивільне право: підручник: у 2 т. / В.І. Борисова (кер. авт. кол.), Л.М. Баранова, Т.І. Бєгова та ін.: за ред. В.І. Борисової, І.В. Спасибо – Фатєєвої, В.Л. Яроцького – Х.: Право, 2011. – Т.1. – 656 с.
3. Цивільний кодекс України від 16.01.2003р., №435 – ІУ // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № № 40 – 44.
4. Здійснення та захист суб'єктивних цивільних прав: проблеми теорії та судової практики: монографія / О.О. Кот. – К.: Алерта, 2017. – 494 с. - С.9.
5. Цивільний кодекс України. Постатейний коментар у двох частинах. Частина1 / Керівники авторського колективу та відповідальні редактори проф. А.С. Довгерт, проф. Н.С.Кузнєцова. – К.: Юстініан, 2005. – 680 с.

ПРАВОВИЙ ІНФАНТИЛІЗМ У РЕАЛІЗАЦІЇ НОРМ ПРАВА ПРИ СТЯГНЕННІ МАТЕРІАЛЬНИХ ЗБИТКІВ ІЗ ЗАСУДЖЕНИХ ДО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ НА ПЕВНИЙ СТРОК

Левчановський Дмитро Едуардович

ORCID ID: 0000-0001-9875-6719

Аспірант

Академія Державної пенітенціарної служби, Україна

Науковий керівник: Царюк Сергій Васильович

кандидат юридичних наук

Академія Державної пенітенціарної служби, Україна

В установах виконання покарань та слідчих ізоляторах України, особи із спеціальним статусом засуджені та ув'язнені мають обмеження та обов'язки які не характерні звичайним громадянам, відповідальність та порядок її настання теж має свою специфіку реалізації до таких осіб, яка притаманна пенітенціарній системі України, але вона має чіткі ознаки законодавчої загальноприйнятої відповідальності. Зрозуміти і розтлумачити фундаментальні елементи забезпечення і імплементацію норм права при стягненні матеріальних збитків із засуджених в процесі їх відбування покарання та перебування під вартою є основоположною ознакою формування правосвідомості засуджених та ув'язнених в момент утворених нових правовідносин. Розуміння механізму забезпечення процесу та потреба у забезпеченні виконання таких норм права персоналом установ, дозволить державі на досить високому рівні забезпечити процес виправлення осіб, що має динамічно-позитивний характер на майбутнє колективне праворозуміння.

Висвітлення і вивчення досліджуваної проблематики стало в наслідок не якісного підходу персоналом Державної кримінально-виконавчої служби України (далі – ДКВС України) у реалізації норми по стягненню матеріальних збитків із засуджених згідно Кримінально-виконавчого кодексу України (далі – КВК України) ст. 136 та 137. На жаль забезпечення імплементації досліджуваної норми має поодинокі випадки.

Філософія правового підходу реалізації виконання покарання персоналом має основоположне значення в процесі виправлення засуджених. Фундаментальний елемент формування правосвідомості засуджених є причинно – наслідкові обставини. Що в свою чергу основну роль у філософському пізнанні відіграє принцип детермінізму. Цей принцип відображає той факт, що всі процеси в світі детерміновані, тобто виникають, розвиваються, і зникають закономірно, внаслідок певних причин, обумовлені ними. Тому причина це таке явище, яке породжує інше або зумовлює в ньому певні зміни, то і явище породжене причиною, називається наслідком [1]. Важливим фактором виправлення засуджених та вплив на ув'язнених в період відбування покарання в УВП та утримання під вартою є співрозмірність покарання та своєчасність його настання. Втім дотримання норм і обов'язків засудженими та ув'язненими мимоволі відносимо до режиму, який впливає на забезпечення процесу відбування покарання. Тому режим як засіб впливу на суджених з метою запобігання вчиненню ними нових злочинів в УВП, передбачено вживання до таких суджених

заходів стягнення, які за своєю природою виконують завдання виправлення і ресоціалізації засуджених та мають діяти відповідно до чітких процедур, визначених кримінально-виконавчим законодавством, іншими законами та підзаконними нормативно правовими актами, з обов'язковим дотриманням принципу верховенства права [2, с. 198].

Парадигма правового підходу персоналу до процесу виправлення засуджених не достатньо правосвідомий, це виражається в колективному мисленні персоналу та має декілька характерних елементів: 1-й не достатня далекоглядність перспектив застосованих ними засобу впливу – стягнення матеріальних збитків; 2-й на недостатньому рівні ініціативність та ідеологічна спрямованість в роботі; 3-й не достатній рівень критичного мислення для укріплення колективної правосвідомості персоналу ДКВС України. Натомість вчені виділяють ставлення до державно-правової реальності, яке найбільш виявляється у почутті, визначає ступінь узгодженості правосвідомості (як індивідуальної, так і суспільних її форм) з актуально існуючими державно-правовими реаліями, що дозволяє вирізнити солідарну та конфліктну правосвідомість [3, с. 184–185]. При цьому солідарна правосвідомість виявляється не лише у «правомірній поведінці», а конфліктна, відповідно, – «у протиправній» [4, с.76].

Отже, на сьогодні залишається відкритим питання підвищення ментального порозуміння персоналу ДКВСУ для досягнення поставлених цілей і завдань кримінально виконавчого законодавства в контексті забезпечення покарання засуджених та ув'язнених за матеріальні збитки установам в процесі відбування покарання або утримання під вартою. Вчасне застосування правових норм дозволить всебічно підготувати і ресоціалізувати особу засудженого до звільнення з місць позбавлення волі з досягнутим процесом виправлення, а ув'язненого превентивно налаштувати до позитивного праворозуміння.

Список використаних джерел:

1. Створене посилання: Філософія: підручник; за ред. О. Г. Данильян О. П. Дзьобань. - Харків: Право, 2015. - 432 с. Транслітерація: Filosofiya: pidruchnik; za red. O. H. Danil'yan O. P. Dz'oban`. - Kharkiv: Pravo, 2015. - 432 s.
2. Богатирьова О. І. Деякі засоби впливу на засудженого з метою запобігання вчиненню ним нового злочину у виправній колонії. Право і суспільство № 3, 2020 р. 195-200 с.
3. Ратинов А. Р. Структура и функции правового сознания. Проблемы социологии права. – Вильнюс, Вып. 1. 1970. С. 184–185.
4. Хамітов Н., Гармаш Л., Кирилова С. Історія філософії. Проблема людини та її межі. Навч. посіб. За ред. Н. Хамітова. Київ, Наукова думка, 2000. С. 11, 12–16.

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ РІШЕНЬ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРАКТИКИ МІЖНАРОДНИХ СУДОВИХ ОРГАНІВ В УКРАЇНІ

Конєв Іван Євгенійович

здобувач вищої освіти юридичного факультету

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Актуальність захисту основних прав та свобод людини у XXI сторіччі набуває все більшої вагомості та стає важливим орієнтиром для країн світу, спрямованим на розбудову правової держави. Глобалізація впливає на міжнародно-правову складову держави, вона посилює впливовість людини та її значимість на процеси, які відбуваються як всередині країни, так і ззовні. Таким чином, відбувається зміцнення правового статусу людини на міжнародній арені як окремого суб'єкта міжнародно-правових відносин та поглинення гуманізації всіх сфер людського життя, наслідком якого виступає зміцнення ролі людини в правовому полі держави.

Загальноєвропейські стандарти із захисту прав та свобод людини закріплені в Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод (Конвенція) [1], прийнятій Радою Європи 1950 року, стали справжнім взірцем забезпечення фундаментальних прав людини та основними положеннями, відповідно яких притримуються всі держави з метою розбудови своєї національно-правової системи за існуючими стандартами. Саме рівень забезпеченості та гарантування прав і свобод людини в державі та їх практична реалізація слугують тими критеріями, за якими оцінюють рівень демократичного розвитку держави і суспільства загалом.

23 лютого 2006 р. Верховна Рада України прийняла Закон України «Про виконання та застосування практики Європейського суду з прав людини» (далі – Закон № 3477-IV). Відповідно до Закону, при розгляді справ судами України, Конвенція та практика ЄСПЛ повинні використовуватися як джерела права. Також, ч. 1 ст. 2 Закон № 3477-IV визначено, що рішення є обов'язковим для виконання Україною [2].

Прийняття даного Закону є позитивним досвідом для нашої держави, адже він направлений на чітку організацію виконання рішень Суду на державному рівні та визначає важливість для нас юрисдикції міжнародного суду з прав людини, що ще раз підтверджує нашу чітку визначеність та незворотність курсу на інтеграцію до Європейських країн світу. Закон про виконання рішень ЄСПЛ покликаний врегульовувати відносити, які виникають у зв'язку із зобов'язанням України щодо виконання рішень ЄСПЛ; усунути прогалини та колізії у законодавстві України; необхідності усунення причин порушень Україною положень Конвенції; впровадження в українське судочинство практики із захисту прав людини та створення умов для зменшення числа заяв поданих до ЄСПЛ проти України.

На нашу думку, виконання рішень суду є однією із складових здійснення правосуддя та входить до вирішальної стадії судового процесу, де особа безпосередньо може реалізувати для себе справедливість у певному вигляді, яку виніс суд у результативній частині рішення, тому механізм реалізації судових рішень є важливим критерієм для визначення рівня гарантованості прав людини державою. Забезпечення реального виконання рішень є дуже актуальним питанням, в чому саме і полягає проблематика нашої роботи, адже відповідно до проведеного нами аналізу, вбачається, що Україна досі входить до п'ятірки країн за кількістю звернень до ЄСПЛ,

а також має проблеми з виконанням його рішень [3]. При чому, забезпечення ефективного механізму виконання рішень в державі залежить від багатьох чинників, які впливають в подальшому на становище людини в державі та гарантування її прав та свобод загалом. Тому важливо розуміти, що ефективність реалізації судових рішень не залежить лише від суду, а й від дії як самої особи, так і від відповідних виконавчих органів в державі. Тож, перш ніж удосконалювати механізм виконання рішень, потрібно проводити глобальні зміни у всій структурі державно-виконавчої служби України, а також впроваджувати дієві законодавчі методи впливу на одну із сторін, яка тим чи іншим чином не бажає виконувати рішення суду.

Слід зазначити, що процедура виконання рішень ЄСПЛ має свою специфіку та значно відрізняється від виконання рішень судів загальної юрисдикції. На відміну від національних судів, ЄСПЛ не видає виконавчих листів, тому особа не повинна самостійно пред'являти рішення до виконання або в будь-який спосіб стимулювати його виконання. Держава зобов'язана сама виконати рішення Суду на користь особи. Важливо додати, що ЄСПЛ не є судом четвертої інстанції в судовій системі України, він не має повноважень у своїх рішеннях по суті справи скасовувати будь-які правові акти органів державної влади або місцевого самоврядування чи зобов'язувати вчинити певні дії на користь однієї із сторін – він лише констатує порушення певного права людини відповідно до конкретної статті Конвенції та присуджує суму справедливої компенсації. Виходячи з наведеного, можна прийти до висновку, що ЄСПЛ виступає міжнародною судовою установою, яка покликана здійснювати контроль за дотриманням державою загальноєвропейських стандартів з прав людини. Тож, ЄСПЛ виконує субсидіарну функцію відповідно до національних судів України і є допоміжним міжнародним органом щодо додаткового гарантування із захисту прав і свобод людини. Завдяки цьому визначається сутність самої Конвенції, котра встановлює субсидіарно-правовий механізм захисту прав людини Європейським судом.

Відповідно до абз. 8 ст. 1 Закону № 3477-IV виконання рішення відбувається шляхом застосування таких засобів як: а) виплата Стягувачеві відшкодування та вжиття додаткових заходів індивідуального характеру; б) вжиття заходів загального характеру [2]. Додаткові заходи індивідуального характеру спрямовані на забезпечення відновлення порушених прав стягувача. Водночас застосування заходів загального характеру має на меті забезпечення дотримання Україною положень Конвенції, порушення яких встановлено рішеннями ЄСПЛ; забезпечення усунення недоліків системного характеру, на яких ґрунтується виявлене Судом порушення; усунення підстави для надходження до ЄСПЛ заяв проти України, спричинених питаннями, що вже слугували предметом розгляду в Суді. Найменш проблематичним питанням стосовно всіх цих заходів є виконання рішень ЄСПЛ щодо виплати справедливої компенсації, однак це за умови стабільного розвитку економіки. Згідно із ст. 3 Закону № 3477-IV такі компенсації відбуваються за рахунок Державного бюджету України. Проблемність виконання рішень щодо виплати відшкодування полягає в тому, що Закон про виконання рішень ЄСПЛ не передбачає зобов'язань стосовно визначення сум у держбюджеті, потрібних для щорічної реалізації ухвал цього суду, тобто немає гарантій, що з прийняттям державного бюджету на наступний рік будуть передбачатись необхідні кошти на виконання рішень ЄСПЛ. Водночас, Н. В. Шелевер переконує, що доцільно було б створити Фонд гарантування виплати відшкодувань за рішенням ЄСПЛ, який за рахунок коштів Державного бюджету України забезпечував би стовідсоткове погашення боргів держави за відповідними виконавчими документами [4].

Також, ще однією проблемою в цьому питанні виступає вжиття достатніх та необхідних заходів загального характеру державою для усунення подальших порушень і підстав звернення до ЄСПЛ з одного і того ж самого предмету. Адже, зазвичай, ті законодавчі проблеми та прогалини, на яких акцентує увагу ЄСПЛ, залишаються поза увагою наших законодавців та центральних органів виконавчої влади. Ми вважаємо, що причиною цьому слугує недостатній рівень правової та політичної культури посадових осіб та їх бездіяльність щодо застосування заходів загального характеру з метою усунення відповідних колізій та постійного вдосконалення національного законодавства.

Задля поширення широко використання практики ЄСПЛ під час здійснення правосуддя національною судовою системою України Д. М. Супрун стверджує, що опублікування й поширення серед національних судів рішень ЄСПЛ могло б бути достатнім превентивним заходом загального характеру, з метою уникнення надалі можливих порушень Конвенції. Тобто, достатня та вчасна поінформованість суддів з останньої практики ЄСПЛ, яка склалася при вирішенні певного питання значно вплине на якість винесених рішень та підвищить їх відповідність практиці ЄСПЛ і заздалегідь унеможливить порушення Конвенції [5].

Підсумовуючи все вищенаведене, можна визначити шляхи вирішення поставленої проблеми, а саме: систематичне підвищення кваліфікації посадових осіб, відповідальних за належне виконання рішень ЄСПЛ та встановлення покарання за їх бездіяльність і безвідповідальність; створення в державі спеціального Фонду гарантування виплати відшкодувань за рішеннями ЄСПЛ, який би гарантував виплату компенсацій за рахунок Державного бюджету громадянам, чиї права були порушені; поширення всебічної поінформованості суддів щодо практики ЄСПЛ; провадження активнішої правопросвітницької та роз'яснювальної роботи серед населення, підвищення правової та політичної культури посадових осіб шляхом заохочень та покарань.

Список використаних джерел:

1. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод 04.11.1950. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text.
2. Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини: Закон України № 3477-IV від 23.02.2006 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3477-15#Text>.
3. Веб-сторінка Департаменту з питань виконання рішень ЄСПЛ Секретаріату Ради Європи. URL: <https://www.coe.int/en/web/execution>.
4. Шелевер Н. В. Проблемні питання виконання рішень Європейського суду з прав людини на території України / Н. В. Шелевер. URL: <http://intlwalmanac.net/v7/13.pdf>.
5. Супрун Д. Основні аспекти входження України в юрисдикційний механізм Європейської конвенції з прав людини / Д. Супрун // Європейська конвенція з прав людини: основні положення, практика застосування, український контекст / за ред. О. Жуковської. Київ: ВІПОЛ, 2004. С. 849–855.

ШТРАФ ЧИ ЗАУВАЖЕННЯ ЗА ВЖИВАННЯ НЕЦЕНЗУРНОЇ ЛЕКСИКИ?

Шестакова Світлана Олександрівна

канд. філол. наук, доцент

Сумський національний аграрний університет, Україна

Сьогодні серед студентської молоді спостерігається тенденція, коли ненормативна мовленнєва поведінка починає сприйматися як норма, прийнята в суспільстві. Можна стверджувати, що в сучасному молодіжному середовищі поширюється своєрідна нецензурна мовленнєва «пандемія». Яскравим підтвердженням цієї тези є широке вживання студентами нецензурної лексики незалежно від місця, часу, контексту та ситуації спілкування. Іноді навіть спостерігається вживання нецензурної лексики у студентських публічних групах Viber, Telegram, учасником яких є викладач.

Особливо сприяла поширенню цього явища так звана «легалізація» нецензурної лайки під час повномасштабного вторгнення Росії до України 2022 року. Звичайно, у різних кризових ситуаціях використання нецензурної лексики виконує позитивну регулятивну роль, має антистресовий вплив тощо. Проте ми пропонуємо залишити ці слова і вирази військовим, у мирних же ситуаціях вживання нецензурних слів вважаємо за можливе лише в окремих випадках у приватному спілкуванні, і за жодних обставин – у публічному.

Таке явище, як нецензурна лайка, досліджується науковцями різних галузей, зокрема і юриспруденції. Поняття нецензурної лайки розглядається здебільшого в контексті дослідження дрібного хуліганства такими вченими, як В. Б. Авер'янов, Р. А. Калюжний, Т. О. Коломосьць, Б. О. Логвиненко, А. С. Шевченко та іншими. Проте деякі аспекти, пов'язані із ідентифікацією окремих понять, а також практичним застосуванням положень законодавства, потребують додаткового вивчення.

Метою нашої роботи є визначення можливих способів покарання за вживання нецензурної лексики у громадських місцях.

Як відомо, вживання нецензурної лексики українським законодавством кваліфікується як дрібне хуліганство. Так, згідно зі ст. 173 КпАП дрібне хуліганство, тобто нецензурна лайка в громадських місцях та інші подібні дії, що порушують громадський порядок і спокій громадян, - тягне за собою накладення штрафу від трьох до семи неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або громадські роботи на строк від сорока до шістдесяти годин, або виправні роботи на строк від одного до двох місяців з відрахуванням двадцяти процентів заробітку, або адміністративний арешт на строк до п'ятнадцяти діб [1]. Проте практична реалізація цих положень зазнає труднощів як з погляду письмової їх фіксації у відповідних документах, так і з погляду ідентифікації основних понять, серед яких – «нецензурна лайка».

Закріплене визначення нецензурної лайки, як і перелік нецензурних слів, у законодавстві відсутні. У тлумачному словнику нецензурна лайка розуміється як матерні, непристойні слова [2]. Відомі вчені-юристи зазначають, що нецензурна лайка – це найбільш цинічні слова, що належать до сфери статевих відносин, характеристики особи та фізіологічних процесів людини [3, с. 51]. Ми, підтримуючи погляд відомого українського філолога О. Пономарьова, під нецензурною лайкою пропонуємо розуміти тільки вживання мату.

Слід зазначити, що перелік слів, які вважаються нецензурними, у законодавстві

теж відсутній. Усунути цю прогалину спробувала О.Богомолець у відхиленому проєкті Закону України "Про протидію лихослів'ю" (про дематюкацію мови) (про внесення змін до деяких законодавчих актів України про дематюкацію мови)" [4]. Авторка пропонувала Кабінету Міністрів затвердити список слів, які треба вважати нецензурними. На нашу думку, досить суперечлива пропозиція. Невдалий приклад подібного досвіду мав місце в Росії, де у 2013 році були розроблені Рекомендації із застосування Федерального закону від 05.04.2013 р. № 34-ФЗ, у яких, зокрема говориться, що єдиного переліку нецензурних слів на сьогоднішній день не існує, однак, на думку фахівців, до нецензурних слів і виразів належать чотири загальновідомі слова ("х...", "п...", "б..." і "є..."), а також утворені від них слова і вирази.

У цілому для кваліфікації того чи іншого поняття як нецензурного достатньо застосувати принцип загальновідомості його значення і суспільного осуду за публічне вживання на певному етапі розвитку суспільства.

Правова відповідальність за використання нецензурних висловів настає у випадку неконтрольованого вживання в суспільстві, яке має образливий намір до когось особисто або ж висловлення невдоволення в цілому. Проте більш поширеною є ситуація, коли вживання нецензурних слів відбувається «для зв'язки слів», для привертання уваги співрозмовників і надання певного колориту висловлюванню та має на меті зробити мовлення більш емоційним і привабливим для певної групи комунікаторів.

Слід зауважити, що допустимість вживання нецензурної лексики приватними особами сьогодні є морально-етичним, а не правовим питанням. З огляду на це не вбачається можливим притягнення фізичних осіб до адміністративної відповідальності за будь-який випадок її публічного застосування.

Заборона щодо вживання нецензурної лексики має швидше рекомендаційний характер. До того ж, питання використання "нецензурної лайки" регулюються, крім КЗпАП, різними корпоративними нормами та прийнятими кодексами етики працівників різних сфер діяльності, зокрема державних службовців, працівників поліції тощо.

Так, згідно із Загальними правилами етичної поведінки державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування державні службовці та посадові особи місцевого самоврядування зобов'язані у своїй поведінці не допускати використання нецензурної лексики, підвищеної інтонації, принизливих коментарів щодо зовнішнього вигляду тощо [5].

У п.2.4.3 Кодексу академічної етики Сумського НАУ чітко зазначено, що кожен член університетської спільноти має використовувати ввічливу мову спілкування, тобто дотримуватися правил пристойності, виявляти уважність, люб'язність, чемність [6].

Виходячи з сучасних реалій, штрафні санкції, зазначені у ст.173 КЗпАП, мають лише декларативний характер і не є реальним способом боротьби із нецензурною лайкою. Більшість студентів знають про наявність штрафів за вживання нецензурних слів у громадських місцях, проте не вважають це справжньою перепорою для лихослів'я.

Таким чином, згідно із нашими спостереженнями, на сучасному етапі проблема використання нецензурної лайки регулюється переважно моральними нормами, а норми права стосуються лише тих випадків, коли таке використання порушує громадський порядок. З огляду на це за вживання нецензурної лексики в університетському середовищі студент може отримати лише зауваження. Звідси, основним завданням вбачаємо підвищувати культуру здобувачів вищої освіти,

виховувати негативне ставлення до вульгарності та лихослів'я.

Список використаних джерел:

1. Кодекс про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 № 8073-X. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/KD0005> (дата звернення: 20.03.2023).
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад, і гол. ред. В.Т. Бусел. К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2002. 1440 с. URL: <https://archive.org/details/velykyislovnyk/page/n8/mode/1up> (дата звернення: 20.03.2023).
3. Шевченко А.С., Калюжний Р.А., Волкова Л.М. Дрібне хуліганство як вид адміністративного правопорушення (питання теорії та практики): монографія. К.: Леся, 2012. 171 с.
4. Про протидію лихослів'ю (про дематюкацію мови) (про внесення змін до деяких законодавчих актів України про дематюкацію мови): проєкт Закону України від 02.07.2019 № 10414. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JH81A00I> (дата звернення: 20.03.2023).
5. Загальні правила етичної поведінки державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування від 27.09.2016. URL: <https://www.nssmc.gov.ua/documents/zagalyn-pravila-etitchno-povednki-derzhavnih-sluzhbovtsv-ta-posadovih-osb-mstsevogo-samovryadu-vannya/> (дата звернення: 20.03.2023).
6. Кодекс академічної етики Сумського національного аграрного університету. Суми, 2019. URL: <http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e.pdf> (дата звернення: 20.03.2023).

СЕКЦІЯ VIII. ІНСТИТУТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, СУДОВА СИСТЕМА ТА НОТАРІАТ

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ОBOB'ЯЗКУ ДОТРИМАННЯ НОТАРІАЛЬНОЇ ТАЄМНИЦІ

Баранкова В.В.

ORCID ID: 0000-0002-1355-2897

*канд. юрид. наук, доцент кафедри цивільної юстиції та адвокатури
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна*

Одним із принципів, що найбільшою мірою відображають специфічну сутність нотаріальної діяльності, є принцип дотримання нотаріальної таємниці (ч. 3 ст. 5, ст. 8 Закону «Про нотаріат», далі — Закон), адже на відміну від судів, які розглядають і вирішують цивільні справи відкрито і гласно, нотаріуси й посадові особи, що вчиняють нотаріальні дії, зобов'язані зберігати таємницю їх вчинення або навіть факту звернення до нотаріальних органів.

У літературі обґрунтовується погляд на дотримання нотаріальної таємниці як один із найважливіших та специфічних обов'язків нотаріуса як особи, що уповноважується на вчинення нотаріальної діяльності державою [1, с. 58] Слід погодитися з В.Чернишом, що справедливо стверджує: «Збереження професійної таємниці є фундаментальним обов'язком нотаріуса. Її дотримання забезпечує довіру до нотаріуса зацікавлених в юридичному оформленні волевиявлення і, одночасно, є умовою такої довіри... Порухення нотаріальної таємниці є не лише порушенням законності, а й аморальним вчинком нотаріуса, бо особи, які звернулися до нотаріуса, часто відкривають йому найпотаємніше, заповітне, впевнені в тому, що таємницю їхньої бесіди буде дотримано» [2, с. 84, 85]. Зазначене підкреслює особливе значення дотримання цього обов'язку для забезпечення функцій та завдань нотаріату, підвищення престижу професії нотаріуса, захисту прав заінтересованих осіб, що до нього звертаються. Саме тому законодавство передбачає можливість притягнення нотаріуса до відповідальності у разі порушення обов'язку дотримання нотаріальної таємниці як одну з найбільш прозорих та стійких правових гарантій законності нотаріальної діяльності.

Особи, винні в порушенні нотаріальної таємниці, несуть відповідальність у порядку, встановленому законом (цивільно-правову, дисциплінарну, професійну, кримінально-правову). Найчастіше сьогодні порушення нотаріусом нотаріальної таємниці є обставиною, що охоплюється предметом відповідних позовів до суду, а також скарг на такі дії нотаріусів до органів юстиції, що відповідно до статей 2-1, 18 та 33 Закону здійснюють адміністративний контроль за нотаріальною діяльністю. Поряд з цим варто мати на увазі, що у нотаріусів є й можливість захищатися від необґрунтованих позовів, стаючи у цивільному процесі відповідачем або третьою особою, що не заявляє самостійних вимог щодо предмета спору, і реалізуючи надані їм процесуальні засоби захисту, а від необґрунтованих скарг — шляхом подання до суду цивільних позовів про захист честі, гідності та ділової репутації. Як приклад,

можна навести цивільну справу, що розглядалася Заводським районним судом м. Миколаєва 12 грудня 2014 р. за позовом приватного нотаріуса Особа 1 до Особа 2 про захист честі, гідності та ділової репутації.

У позовній заяві позивач вказувала, що 5 травня 2014 р. відповідач направила на адресу начальника Головного управління юстиції у Миколаївській області скаргу, в якій зазначила наступне: «У березні 2014 р. я звернулась до приватного нотаріуса Особа 1 для оформлення доручення. Але в той же час вона повідомила моєму колишньому чоловікові — Особі 3 про існування рішення про поділ майна. Вважаю, що тим самим нотаріус Особа 1 порушила основне правило ст. 8 Закону «Про нотаріат», яка закріплює нотаріальну таємницю. Вважаю, що вона не може бути в лавах нотаріату. Раніше особа 1 знаходилась у близьких стосунках з моїм колишнім чоловіком Особа 3. Така людина не може працювати в подальшому на посаді приватного нотаріуса. Прошу скасувати нотаріальну ліцензію, видану на ім'я Особи 1 та звільнити її з посади приватного нотаріуса».

Позивач стверджувала, що викладена у скарзі інформація є недостовірною, оскільки відповідач з березня 2014 р. перебуває за кордоном, а ніяких зв'язків із Особою 3 позивач не має. Крім того, відповідач взагалі не зверталась до позивача як до нотаріуса, що підтверджується проведеною Головним управлінням юстиції у Миколаївській області перевіркою у травні 2014 р.

Заслухавши доводи учасників процесу, показання свідка Особа 3, дослідивши матеріали справи, суд прийшов до наступного.

По вказаній скарзі відповідача начальником Головного управління юстиції у Миколаївській області була проведена перевірка, та було встановлено, що у справах, заведених приватним нотаріусом Миколаївського міського нотаріального округу Особа 1, які передбачені Правилами ведення нотаріального діловодства, вчинення будь-яких нотаріальних дій на ім'я Особа 2 або Особа 3 не виявлено. Окрім того, в журналі обліку особистого прийому фізичних осіб відсутні записи щодо звернення Особа 2 до вказаного нотаріуса, тому відсутні факти, які свідчать про можливе порушення вимог ст. 8 Закону «Про нотаріат» приватним нотаріусом Особа 1.

Крім того, Головним управлінням юстиції у Миколаївській області за участю представника заступника голови відділення Нотаріальної палати України в Миколаївській області, приватного нотаріуса Миколаївського міського нотаріального округу Особа 5 та приватного нотаріуса Миколаївського міського нотаріального округу Особа 1 проведено оперативну нараду з питань, викладених у скарзі. Відповідно до ст. 12 Закону «Про нотаріат» підстави для анулювання свідоцтва про право на заняття нотаріальною діяльністю стосовно приватного нотаріуса Миколаївського міського нотаріального округу Особа 1 відсутні.

Допитаний у судовому засіданні свідок Особа 3 зазначив, що жодних відносин з нотаріусом Особа 1 не має, жодної інформації від Особи 1 не отримував.

Суд визнав доведеним, що відповідач умисно принизила честь та гідність позивача, її ділову репутацію, висловивши свою суб'єктивну думку відносно позивача у скарзі від 5 травня 2014 р., чим порушила особисті немайнові права позивача. Зважаючи на наведені підстави, суд задовольнив позов Особи 1 і визнав недостовірною інформацію відносно Особи 1, поширену Особою 2 у скарзі до Головного управління юстиції у Миколаївській області від 5 травня 2014 р. [3].

Питання відповідальності нотаріуса за розголошення нотаріальної таємниці, безумовно, заслуговують на окрему увагу і не охоплюються предметом дослідження цієї роботи. Тим не менше, зауважимо, що викликають серйозні заперечення спроби визначення підстав та випадків такої відповідальності, які наразі формулюються

деякими авторами і не ґрунтуються ані на чинному законодавстві, ані на основних правових характеристиках інституту нотаріату. Наприклад, не можна погодитися із такою пропозицією: «Приватний нотаріус повинен нести відповідальність за умисне розголошення не будь-яких відомостей, які йому стали відомі в ході виконання професійних обов'язків, а лише тих таємниць, які охороняє держава, зокрема, державної, комерційної, банківської, лікарської та таємниці усиновлення, і то за умови, якщо будуть дотримані правила отримання приватним нотаріусом такої таємниці (спеціальний допуск, підписки про нерозголошення тощо).

Щодо розголошення іншої інформації, то приватний нотаріус повинен нести відповідальність за неї лише за умови, що учасники нотаріального процесу просять про збереження їхньої таємниці і це прохання зафіксоване у відповідному документі. Саме такий підхід має знайти відображення в законі «Про нотаріат» [4, с. 36].

Вважаємо, що подібний підхід за жодних умов не може віднайти свого адекватного унормування, оскільки він ігнорує особливий правовий статус нотаріуса (адже всіх інших видів таємниць не має розголошувати не тільки нотаріус, а й будь-який інший суб'єкт), не виправдано та необґрунтовано звужує межі нотаріальної таємниці, ба більше, фактично взагалі скасовує принцип нотаріальної таємниці як такий, а тим самим і позбавляє нотаріальні правовідносини їх головної невід'ємної специфічної ознаки — довірчого характеру, знищує правові гарантії виконання завдань нотаріату та унеможливлює реалізацію нотаріальних функцій.

Натомість існування принципу нотаріальної таємниці відбиває специфічні ознаки нотаріальної діяльності як правової форми, в межах якої відбувається реалізація безспірних суб'єктивних цивільних прав відповідно до намірів та волевиявлення заінтересованих осіб.

Список використаних джерел:

1. Баранкова В. Розкриття нотаріальної таємниці в межах судового розгляду цивільних справ // Право та державне управління. 2017. № 3, с. 57-63.
2. Черниш В. Нотаріальна таємниця: поняття і кордони // Юридичний журнал. 2011. № 3 (105), с. 84-85.
3. Рішення Заводського районного суду м. Миколаєва від 12 грудня 2014 р. Режим доступу: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/42624398>.
4. Малярєнко С.М. Анулювання свідоцтва про право на зайняття нотаріальною діяльністю приватним нотаріусом при сумісництві або незбереженні нотаріальної таємниці // Адвокат. 2013. № 4 (151), с. 32-36.

ДЕЯКІ КРИМІНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КІБЕРСТАЛКІНГУ

Савченко Анна Миколаївна

здобувач вищої освіти факультету прокуратури
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Останніми роками експонентний розвиток технологій, особливо мережі «Інтернет», глибоко змінив способи пошуку та обміну інформацією. Використання інтернету як засобу комунікації вже визнано культурним феноменом, що відбиває поточний еволюційний процес. Однак, в таких умовах технологізації суспільства все частіше фіксуються випадки переслідування людей з використанням інформаційно-комунікаційних технологій з метою вчинення образливих дій, завдання моральних страждань, отримання різного виду вигоди, а також спричинення сильних душевних хвилювань у вигляді роздратування, агресії, страху чи занепокоєння у людей, у тому числі дітей та підлітків, які є однією з найбільш уразливою категорією осіб, що піддаються кібербулінгу. Тому насильство, що відбувається у мережі Інтернет, потребує особливої уваги з метою його виявлення та протидії.

Кіберсталкінг є одним із видів кібербулінгу, і щодо нього, на національному рівні відсутня офіційна статистика, оскільки це явище є досить латентним, з огляду на можливі психоемоційні травми потерпілих (стресові розлади, параної, що провокують замкненість у собі, тощо), які не хочуть заявляти про такі інциденти в поліцію [1]. Та й на превеликий жаль, кіберсталкінг, як і сталкінг, загалом, не розглядається правоохоронцями як певний вид правопорушення, адже нормативно закріпленого спеціального складу кіберсталкінгу як адміністративного чи кримінального правопорушення наразі немає, а тому правоохоронним органам доволі часто доводиться кваліфікувати такі дії за іншими суміжними статтями.

Національним центром жертв злочинів США в 2002 році було розроблено таке пояснення терміну «кіберсталкінг» (cyberstalking) – це переслідування, яке є особливим типом злочину, що відрізняється від інших тим, що в разі переслідування віктимізації піддається одна і та ж жертва, злочин являє собою ланцюжок інцидентів різного ступеня тяжкості, які стабілізують постійний і тривалий вплив злочинця на постраждалу сторону [2]. Тобто, якщо розкривати це поняття більш зрозуміло, кіберсталкінг – вид правопорушення в інформаційній сфері, який передбачає переслідування людини в мережі з агресивним або сексуальним підтекстом, поширення неправдивих обвинувачень в Інтернеті, плітки й наклеп. Як зазначають науковці, кібер-переслідуванню, для якого, як і для переслідування в реальному житті, характерно домагання (harassment) і одержимість переслідувача своєю жертвою, тому переслідування може фактично розглядатися як форма незаконного домагання [3, с. 51].

Серед соціальних чинників, які сприяють формуванню мотивації особи і підводять її до здійснення антигромадських чи кримінальних діянь є анонімність, яку допускає онлайн-комунікація. Саме вона створює ефект, що призводить до девіантної поведінки, адже при безпосередньому спілкуванні індивіди, як правило, обмежені суспільними нормами, які управляють соціальною взаємодією з видимими наслідками неприйнятної поведінки, у тому числі можливими громадськими санкціями. А от використовуючи можливості мережі «Інтернет», користувачі перебувають у відносній автономії та фізичній безпеці, зберігаючи при взаємодії дистанцію, часто не тільки не знаючи суб'єкта взаємодії особисто, а й не передбачаючи негативних наслідків своєї поведінки. Важливо підкреслити, що

завдяки новітнім технологіям, кіберсталкери географічно не обмежені як деяким районом в середині країни, так і країною загалом, адже вони можуть переслідувати жертв, з будь якої точки світу. Це і є тим фактором, що дуже ускладнює розкриття такого злочину і притягнення винного до відповідальності.

Механізм кіберсталкерської атаки розглядають з точки зору кількох сценаріїв:

1. Взаємодія безпосередньо з жертвою – варіант шантажу. У цьому випадку жертву примушують до вчинення певних дій з метою отримання благ як матеріального, так і не матеріального характеру для себе або третьої особи. Результату досягають завдяки погрозам, а інструментами такої взаємодії є: листи на електронну пошту від анонімних джерел, повідомлення від новостворених акаунтів у соціальних мережах, телефонні дзвінки та СМС-повідомлення. Зазвичай даний метод використовують починаючи кіберсталкери, оскільки у них ще немає достатньо навичок, для дійсного заволодіння необхідною інформацією про особу в повному об'ємі.

2. Взаємодія безпосередньо з жертвою – варіант з метою отримання контролю над соціальним життям жертви у комп'ютерній мережі. Здійснюється за умов наявності певних технологічних навичок у нападника, зокрема, злам профілю у соціальних мережах, анонімні дзвінки, отримання контролю над усіма можливими пристроями жертви. Наприклад, винний, отримавши доступ до камери комп'ютерного пристрою жертви, може робити фото в середині помешкання особи, або навіть записувати відео, які в подальшому буде надсилати задля залякування.

3. Жорсткий пресинг жертви. Можливий за умови, що кіберсталкер має певну команду професіоналів у цій сфері. Інформація, яка може бути оприлюднена, у разі недосягнення визначеної мети, і якою шантажують дійсно існує, і вона була отримана від самої жертви або іншим шляхом – з реєстрів, банківських баз даних, або навіть сюди можна віднести інформацію з обмеженим доступом, що знаходиться у віданні держави. Зловмисники отримують доступ та викрадають не тільки профілі соціальних мереж, та паролі до електронних скриньок, але й гроші з банківських рахунків.

4. Вплив кібер-переслідувача на близьке оточення жертви. У цьому випадку особа не отримує погроз у прямий спосіб. Уся взаємодія проходить через рідних та знайомих, яких починають тероризувати телефонними спам-дзвінками та СМС з анонімних номерів, у яких зловмисники викладають свої вимоги. Цей механізм може перерости в більш жорсткий, коли наприклад, кіберсталкер починає збирати і шантажувати близьких осіб жертви поширенням приватної та компрометуючої інформації про них, тим самим кіберсталкер грає з почуттями жертви, через посередників в особі сім'ї та друзів, які також піддаються активному залякуванню, та переживанням [4, с. 30-31].

Такі види сценаріїв, розкриваються типологією L. McFarlane та P. Bosij, на думку яких є 4 види кіберсталкерів: мстивий кіберсталкер, стриманий кіберсталкер, інтимний кіберсталкер та колективний кіберсталкер. Мстиві кіберсталкери більшою мірою схильні використовувати агресію в тактиці, яка спрямована на те, щоб постійно турбувати жертв спамом і крадіжкою особистих даних. Головна мета переслідувань полягає в тому, щоб викликати постійний стрес в житті жертви через різні види загрозливої поведінки, наприклад, погрозами розправи. Інтимний кіберсталкер має за мету встановлення зв'язку з імовірною жертвою, мотивація більшою мірою була заснована на захопленні, і одержимості. А от колективні кіберсталкери, як впливає з назви, складаються з двох або більше осіб, які переслідують одну жертву. Рівень володіння комп'ютером в цій групі був виключно високим у порівнянні з іншими

представниками трьох типів кіберпереслідувачів [5].

Важливим в кримінологічному портреті злочинця, є те, що переслідування не є результатом психічного розладу, а скоріше розладом поведінки, таким чином кіберсталкери схильні бути емоційно віддаленими одинаками, які просто хочуть шукати уваги і товариства з іншим. Тому, вони схильні до дій, які спровоковані потягами до влади та контролю, неадекватною самооцінкою та високим рівнем тривожності, володіють усередненим рівнем IQ, і мають хороші навички роботи з комп'ютером [6, с. 110-111].

Отже, кіберсталкінг є серйозним негативним явищем сучасності, яке може мати серйозні наслідки для жертв. Особливо шкідливим він є для дітей та підлітків, які можуть не мати досвіду управління такими ситуаціями та розуміння того, що їхні дії в Інтернеті можуть мати наслідки. А тому потрібно проводити детальне дослідження цього явища та його наслідків для жертв, а також встановити механізми, які допоможуть уникнути та протидіяти йому.

Список використаних джерел:

1. Переслідування в мережі інтернет: поняття, практика застосування, прогалини законодавства. (2022). Асоціація жінок-юристок України «ЮрФем». Вилучено з: <https://jurfem.com.ua/peresliruvannya-v-interneti-ponyattya-praktyka-zastosuvannya-prohalyny/>.
2. Creating an Effective Stalking Protocol, the National Center for Victims of Crime, Publication supported by the Office of Community Oriented Policing Services, U.S. Department of Justice. (2002). Вилучено з: <https://victimsofcrime.org/docs/src/creating-an-effective-stalking-protocol.pdf?Sfvrn=2>.
3. Бежевець А.М., Шах К.І. (2022) Кібербулінг та кіберсталкінг в Інтернет-середовищі: порівняльно-правовий аналіз понять. Інформація і право. № 3(42). С.49-54. Вилучено з: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.3\(42\).270100](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.3(42).270100).
4. Карєв І.Ю., Фурашев В.М. (2021) Кіберсталкінг: відображення у національному законодавстві. Інформація і право. № 1(36). С. 29-34. Вилучено з: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2021.1\(36\).238176](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2021.1(36).238176).
5. P.B. Lowry, J. Zhang, C. Wang and others. Understanding and Predicting Cyberstalking in Social Media: Integrating Theoretical Perspectives on Shame, Neutralization, Self-Control, Rational Choice, and Social Learning. International Conference on Systems Sciences. 2013. Вилучено з: 10.13140/2.1.3361.2480.
6. Колісник Р.Я. Теоретичні основи дослідження феномена інтернет-сталкінгу. Психічне здоров'я особистості у кризовому суспільстві: матеріали VI наук.-практ. конф. (м. Львів 22 жовтня 2021 року). 2021. С.108-111. Вилучено з: https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/3955/1/22_10_2021.pdf#page=108.

СЕКЦІЯ ІХ. БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ТРОМБОЦИТАРНО-СУДИННОЇ, КОАГУЛЯЦІЙНОЇ ТА ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ ЛАНКИ ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ ПРИ ПОВТОРНИХ АКУТРАВМАТИЧНИХ УРАЖЕННЯХ ЗА УМОВИ РЕАЛЬНИХ БОЙОВИХ ДІЙ

Ворошилова Наталія Михайлівна

ORCID ID: 0000-0002-7174-2090

кандидат біологічних наук, старший дослідник,
старший науковий співробітник лабораторії біохімії
ДУ «Інституту отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка
НАМН України», Україна

Кулешова Дар'я Миколаївна

ORCID ID: 0009-0002-7848-2954

Лікар отоларинголог
ДУ «Інституту отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка
НАМН України», Україна

Бурлака Юлія Борисівна

ORCID ID: 0000-0003-0821-4268

кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник лабораторії біохімії
ДУ «Інституту отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка
НАМН України», Україна

Сенсоневральна приглухуватість (СНП) проявляється порушенням функції звукосприйняття, що обумовлене ураженням слухового аналізатора на ділянці від рецептора до слухової зони кори головного мозку. Вона належить до самостійних поліетіологічних захворювань зі складним патогенезом різноманітної етіології. Розвиток СНП може бути пов'язаний з судинною патологією головного мозку, атеросклеротичної, гіпертонічної, дисметаболічної, вертеброгенної, травматичної природи, наслідком ототоксичного впливу фармацевтичних препаратів, токсичного впливу та спадкових факторів. Розвиток патології слухового аналізатора також може бути наслідком впливу звуків, що призвели до гострої або хронічної акустичної травми. Імпульсні короткочасні звуки значної сили можуть бути як технологічного походження, так і пов'язаними з бойовими діями [1].

Метою роботи було дослідити показники тромбоцитарно-судинної, коагуляційної та фібринолітичної ланки гемостазу у хворих при акутравматичних ураженнях під час реальних бойових дій.

Було обстежено 34 пацієнти з бойовою акутравмою, які перебували на стаціонарному лікуванні в ДУ «Інституті отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка

НАМНУ». У всіх обстежених було виявлено перцептивні порушення слухової функції за даними суб'єктивної аудіометрії з низхідним типом тональної кривої. Контролем слугували 12 здорових нормальнослухуючих осіб, які не мали контакту з виробничим шумом та звуками високої інтенсивності. Усі хворі були поділені на групи за ступенем ураження слуху: менш виражене – 1 група та більш виражене – 2 група. Об'єктом досліджень була цитратна плазма крові, яку отримували стандартними методами [2]. Концентрацію фібриногену визначали методом Беліцера та співавт. [3]. Активованний часків тромбопластинний час (АЧТЧ) вимірювали із застосуванням тест системи фірми «Ренам-У (Україна). Активність протеїну С та протромбіновий час (ПЧ) визначали із використанням наборів реактивів фірми «Siemens». (США). Також було застосовано тести на визначення екамулінового часу (ЕЧ) та функціонально неактивних форм протромбіну (ФНФП) [4]. Вимірювання розчинних фібрин-мономерних комплексів (РФМК) проводилось за допомогою напівкількісного метода Беліцера-Варецької [5]. Вміст розчинного фібрину (РФ) та D-димеру визначали із застосуванням імунодіагностичних тест-систем «DIA-фібрин розчинний» та «DIA-D-димер» («Діапроф-Мед», Україна). Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакету програм для статистичної обробки біометричних даних WinPEPI.

В результаті проведених нами досліджень встановлено, що рівень фібриногену у хворих на СНП обох досліджуваних груп мав лише тенденцію до зростання відносно показника контролю. Показник АЧТЧ у хворих на СНП з різним ступенем ураження слуху виявився вірогідно подовженим в середньому в 1,6 рази порівняно до контролю, що, ймовірно, може свідчити про циркуляцію збільшеної кількості фактору VIII зсідання крові [6]. У хворих на СНП обох досліджуваних груп показник ПЧ виявився вірогідно подовженим в середньому в 2 рази порівняно до контролю, що може свідчити про порушення балансу між ланками системи зсідання крові. Для визначення вмісту протромбіну і виявлення його функціонально неактивних форм використано метод із застосуванням екамуліну – активатору протромбіну, який отримують з отрути ефі багатолускової. Так, показники ЕЧ та ФНФП у хворих на СНП з різним ступенем ураження слуху істотних змін не зазнавали і практично залишалися на рівні контролю. В результаті наших досліджень встановлено зниження рівню протеїну С у хворих на СНП обох досліджуваних груп, але на рівні тенденції, що можливо пов'язано з протеолізом та інактивацією активованих факторів VIIIa та Va [7]. При визначенні рівню РФМК встановлено його збільшення у хворих на СНП з різним ступенем ураження слуху. Оскільки РФМК є одним із головних показників гіперкоагуляції, це може свідчити про активацію системи зсідання крові [8]. Важливими молекулярними маркерами стану системи гемостазу є РФ та D-димер, оскільки вони є специфічними маркерами активації системи згортання крові. Одночасне визначення їх рівня в плазмі крові допомагає встановити наявність або відсутність балансу та кореляції між накопиченням РФ та його руйнуванням [9, 10]. Встановлено, що концентрація D-димеру у хворих на СНП 1 групи була на рівні контрольних значень. Натомість у хворих 2 групи відмічається незначне зростання цього показника відносно контролю. На тлі не значного підвищення D-димеру у хворих вищезазначеної групи концентрація РФ у обох досліджуваних групах підвищувалась. У хворих з менш вираженим ступенем ураження слуху цей показник становив $6,10 \pm 1,16$ мкг/мл, а у хворих з більш вираженим ступенем ураження – $10,27 \pm 2,82$ мкг/мл. У нормі її значення дорівнювали $<3,00$ мкг/мл. Незначне підвищення конентрації РФ у плазмі крові хворих з СНП з різним ступенем ураження слуху на тлі збільшення кількості D-димеру свідчить про кореляцію змін у

системах згортання крові та фібринолізу та про невисоку ймовірність розвитку тромботичних ускладнень.

Як впливає з наведених даних, зміни досліджуваних показників у хворих з акутравматичними ураженнями, отриманими внаслідок бойових дій, мали складний, різноспрямований характер, тому цей напрямок потребує подальших досліджень. Комплексне визначення розглянутих показників дозволяє вдосконалити діагностику протромбічних станів та тромбозу при ураженні слухової системи внаслідок акубаротравми в умовах бойових дій, що поглиблює наше розуміння патогенезу слухових порушень при бойовій акутравмі.

Список використаних джерел:

1. Korshniak,V.O. (2016). Impact of a blast wave on the formation of neurological symptoms in patients with combat traumatic brain injury. *Internationalneurologicaljournal*, 5(83), 83 с.
2. Меньшиков, В.В. (1987). Лабораторные методы исследования в клинике. Справочник, Москва, 368 с.
3. Белицер, В.А. Варецкая, Т.В.; Веремеенко, К.Н. и др.(1983). Методы определения фибриногена и компонентов фибринолиза плазмы крови человека. Методические рекомендации, Киев,20 с.
4. Платонова, Т.Н., Заичко, Н.В., Чернишенко, О.В. (2010). Оценка информативности и прогностической значимости традиционных скрининговых дополнительных лабораторных тестов для диагностики тромбофилии. *Лабораторна діагностика*, 4 (54), 3–10.
5. Варецкая, Т.В. (1992). Определение растворимого фибрина в крови. *Клин. лаб. діагностика*, 7–8, 10–14.
6. Kulman, S.S.,SabuA.A. (2019).Fibrinolytic enzymes for thrombotic therapy. in: *Therapeutic Enzymes: function and clinical implications. Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1148, 345–382.
7. Горницкая, О. В., Платонова, Т.Н. (2003). Выделение и свойства активатора протеина С изыда щитомордника обыкновенного. *Биомед. Химия*, 49 (5), 470–478.
8. Токар, А.В., Макогоненко, Є.М., Платонова Т.М., Сушко О.О. (1994). Сучасні методи лабораторної діагностики внутрішньо судинного мікрозсідання крові (методичні рекомендації). К.: Наукова думка, с. 22.
9. Сторожук, Л.О., Платонова, Т.М., Сторожук Б.Г. (2019). Оцінка про-та антикоагулянтних факторів гемостазу і параметрів згортаючого потенціалу при розвитку коморбідних станів у хворих на ХХН VД стадії. Методичні рекомендації. Вінниця, 43 с.
10. Луговской,Э.В., Колесникова, И.Н., Платонова, Т.Н. и др. (2013). Одновременное количественное определение растворимого фибрина и D-димера в плазме крови для оценки угрозы тромбообразования. *Клиническая медицина*, 11, 38–44.

СЕКЦІЯ Х. ТЕХНОЛОГІЇ ЛЕГКОЇ ТА ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

ON THE TEMPERATURE DEPENDENCE AND EFFECTIVE ACTIVATION ENERGY DURING ACTIVATED DYE DIFFUSION INTO THE FIBER

Furtat Irina Eduardivna

ORCID ID: 0000-0002-2197-8150

PhD (Technical Sciences), Associate Professor, Associate Professor
of the Department of Thermal and Alternative Energy of the Educational
and Scientific Institute of Energy Saving and Energy Management
National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine

Furtat Yurii Olehovych

ORCID ID: 0000-0002-0775-5460

PhD (Technical Sciences), Leading Researcher of the Department
of Modeling of Energy Processes and Systems
G.E. Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering, Kyiv, Ukraine

Numerous studies [1;2 et al.] established the mechanism of activated diffusion of dyes in the fiber.

For a mathematical description of the coefficient of activated diffusion, you can use the equation [2]:

$$D = D_0 \exp\left(-\frac{E}{kT}\right), \quad (1)$$

where D is the coefficient of activated diffusion in the body at temperature T , m^2/s ; D_0 is the particle diffusion coefficient at the activation energy $E = 0$, m^2/s ; $\exp\left(-\frac{E}{kT}\right)$ is the Boltzmann multiplier, which characterizes the probability of such a position of the particle, at which its activation energy is equal to E . The value of D_0 depends on the conditions under which the process takes place. In the case of diffusion in the presence of solvents, when the binding energy of the solvent to the fiber is higher than the dye-to-fiber bond, D_0 can be considered as the diffusion coefficient in the surface layers of the solvent under given conditions. One can accept

$$D_0 \approx 1.5 D'_0 \frac{\eta}{\eta_n}, \quad (2)$$

where η is the viscosity of the solvent in volume at temperature T ; η_n – viscosity of the solvent in a micropore at temperature T ; D'_0 is the diffusion coefficient of the dye in the volume

of the solvent at temperature T .

In accordance with [3] diffusion coefficient of a dye in a solvent can be determined by the Einstein-Stokes formula

$$D'_0 = \frac{kT}{6\pi\eta a}. \quad (3)$$

Despite the fact that expression (3) was derived for spherical neutral particles, the validity of its use for dyes is confirmed by the results of experimental studies of their diffusion coefficients in aqueous solutions. In accordance with the results of theoretical and experimental studies [1;2], the effect of a hydrophilic surface on structural changes in the surface layers of a solvent depends on temperature. In particular, for water, structural changes and increased viscosity of the surface of the layers at a temperature of 343 K is limited to a monolayer, and as the temperature decreases, the influence of the hydrophilic wall on the viscosity of water extends to distances up to 10 nm, and at $T = 289$ K, the viscosity of the surface layer of water is 10 times greater than the viscosity of bulk water, i.e. it is possible to express the viscosity of a solvent in a micropore in terms of its viscosity in a free volume at a given temperature

$$\eta_n = K_\eta \eta, \quad (4)$$

where

$$K_\eta = A \exp(-B_\eta T). \quad (5)$$

Then

$$D_0 \approx 1.5 D'_0 \frac{1}{K_\eta}. \quad (6)$$

Activation energy of diffusion in equation (1) is the sum of the energy of adsorption interaction E_a and the energy of structural inhibition E_D . At these temperatures, the corresponding adsorption interaction energies can be equated to those determined from the equilibrium experiment, i.e. accept $E_a = \mu'_{0i}$.

At $T < 343$ K, one should expect some decrease in E_a compared with μ'_{0i} at the same T . Structural stopping energies often constitute a significant, and for fibers with a high crystalline structure, a determining value in the diffusion activation energy. However, when the process is carried out at temperatures above the glass transition temperature of the fiber, this energy can be significantly reduced. At $T > T_g$ can be taken in accordance with the WLF equation:

$$E_D = E_{D_g} - \frac{A(T - T_g)}{A(T - T_g)} RT, \quad (7)$$

where A is a constant depending on the nature of the polymer; B is a constant of the order of unity.

Substituting the values of D_0 , E_a and E_D into (7), we obtain an expression for the diffusion coefficient of the dye in the volume of the fiber filled with solvent

$$D_0 = 1.5 D'_0 \frac{1}{K_\eta} \exp\left(-\frac{\mu'_{0i} + E_D}{RT}\right), \quad (8)$$

The relation of the diffusion coefficient of the dye in the fiber to the unit surface of the fiber and the concentration of the dye in the external solution requires taking into account the porosity Ω and tortuosity χ of the pores and the relative concentration of the dissociated dye to its total concentration

$$D_0 = 1.5 \frac{\Omega}{\chi} D'_0 \frac{1}{K_\eta} \exp\left(-\frac{\mu'_{0i} + E_D}{RT}\right) \frac{c'_p}{c_p}. \quad (9)$$

In the above derivation, the structural properties of the fiber were considered to be the same over the cross section. Meanwhile, it has been established [2] that at the entrance to the pore the dye experiences additional resistance H , caused by both electrosurface factors and increased (mainly in artificial fibers) density and crystallinity of a thin surface layer. Let us express in the first approximation by analogy with the methods of the theory of heat conduction

$$\frac{l}{D^*} = \frac{l}{D'} + H_T \quad (10)$$

$$D^* = \frac{l}{\frac{l}{D'} + H_T}, \quad (11)$$

where l is the distance of the point from the surface of the equivalent cylindrical fiber. Thus, the apparent diffusion coefficients must be different for different points in the section. One should expect the dependence H on temperature, similar to the dependence. However, due to the features of the surface layer, the quantities T_g , A and B may differ slightly from these values for the main fiber volume:

$$H_T = HT'_g \exp\left[-\frac{A'(T - T'_g)}{B + (T - T'_g)}\right]. \quad (12)$$

It can be seen from the above that it is possible to analytically calculate with sufficient accuracy the values of the diffusion coefficients of dyes in fibers in the presence of solvents in cases where the effect of structural inhibition becomes small, i.e. for natural fibers over the entire temperature range above 298 K, and for artificial fibers at T significantly exceeding T_g and T'_g

$$D_0 = 1.5 \frac{\Omega}{\chi} \frac{kT}{6\pi\eta a} \frac{\eta}{\eta_n} \exp\left(-\frac{\mu'_{0i}}{RT}\right) \frac{c'_p}{c_p}. \quad (13)$$

In other cases, the use of equations (11)-(12) for analytical calculations of diffusion coefficients seems to be ineffective due to the complexity of temperature dependences and the uncertainty of the quantities included in them. At the same time, even for such complex systems as a textile fiber – a dye solution in very narrow temperature ranges, the dependence of the logarithms of the observed diffusion coefficients on the reciprocal of the absolute temperature is an inclined straight line [1;2 et al.] Thus, in a certain temperature range, one can express, the observed coefficient of activated dye diffusion as follows:

$$D^* = B \exp\left(-\frac{E_{ef}}{kT}\right), \quad (13)$$

where the pre-exponential factor B and the effective activation energy E_{ef} are constant values.

Using expressions (1)-(12), one can find out the physical meaning of the effective activation energy, determine for various fibers the approximate temperature intervals in which the dependence (13) is true.

Let us express the values of the observed diffusion coefficients for two temperatures:

$$D_{T_1}^* = \frac{l}{\frac{l}{D_{T_1}} + H_{T_1}} = B \exp\left(-\frac{E_{ef}}{kT_1}\right),$$

$$D_{T_2}^* = \frac{l}{\frac{l}{D_{T_2}} + H_{T_2}} = B \exp\left(-\frac{E_{ef}}{kT_2}\right),$$
(14)

where

$$E_{ef} = \frac{\ln\left(\frac{l}{D_{T_1}} + H_{T_1}\right) - \ln\left(\frac{l}{D_{T_2}} + H_{T_2}\right)}{\frac{1}{kT_1} - \frac{1}{kT_2}}.$$
(15)

Thus, the value of the effective activation energy within one temperature interval depends on the value of the reduced activation energy, the gradient of change in this value, as well as the change in the state of the coloring solution and the polymer material within these temperature intervals.

References:

1. Movshovich, I.M. (1979) Kinetika processov krasheniia textilnykh materialov [Kinetics of the Processes of Textile Materials' Dyeing]. Moscow.: Liokhaia industriia. [In Russian].
2. Melnikov, B.N. & Moryhanov, P.V. (1969) Teoriia i prakika intensifikatsii processov krasheniia [Theory and Practice of Intensification of Dyeing Processes]. Moscow.: Liokhaia industriia. [In Russian].
3. Frenkel, Ya.I. (1975). Kineticheskaiia energiia zhidkosti [Kinetic Energy of Liquids]. Saint-Petersburg.: Nauka. [In Russian].

СЕКЦІЯ XI. ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ

ТЕХНОЛОГІЯ ТРАФАРЕТНОГО ДРУКУ НА УФ СВІТЛОДІОДАХ MARABU

Білик Сергій Іванович

Здобувач вищої освіти факультету інформаційних технологій
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна

Науковий керівник: Браткевич В'ячеслав В'ячеславович

ORCID ID: 0000-0002-7217-7767

канд. техн. наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем і технологій
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна

В останні роки трафаретний друк зазнав технологічний перехід – від звичайного ультрафіолетового (УФ) затвердіння до УФ-світлодіодного затвердіння. Чорнило для трафаретного друку подвійного затвердіння полегшує використання організаціям-користувачам, оскільки їх можна використовувати як в традиційних УФ процесах, так і в нових системах друку.

Компанія MARABU, яка є виробником друкарської фарби і має партнерів у машинобудівній галузі, володіє великим досвідом в області технології УФ-світлодіодів. Цей метод друку володіє цілим рядом переваг, особливо для скла. УФ-світлодіодне затвердіння для трафаретного друку досягло великих успіхів. Інженери з систем друку і виробники чорнил все частіше використовують цю новаторську технологію. Затвердіння УФ-світлодіодами усуває необхідність у прогріві, заощаджуючи час.

Ще однією перевагою є висока швидкість друку і, отже, більш висока продуктивна здатність, оскільки немає необхідності в режимі очікування при припиненні роботи принтера або при перемиканні завдань до друку. Крім того, УФ-світлодіодні лампи мають набагато більш тривалий термін служби, ніж звичайні УФ-лампи. Однак найбільшою перевагою є довжина хвилі світла, світлодіодні блоки працюють в ультрафіолетовому діапазоні, а тому озон не виділяється. Таким чином, система витяжки повітря для виробничого приміщення не потрібна. У сукупності ці фактори призводять до помітного зниження споживання електричної енергії та значного зниження витрат. В результаті відбувається швидка окупність початкових капітальних вкладень. В цілому, світлодіодна технологія забезпечує більш стійку бізнес-діяльність і є привабливою альтернативою звичайному УФ-друку.

Щоб повною мірою використовувати переваги УФ-світлодіодів, склад фарб повинен відповідати його властивостям. В асортименті MARABU, представлені високоякісні чорнила, зокрема для скла. Вони поглинають світло в УФ діапазоні і забезпечують повне затвердіння зі швидкістю, необхідною для відповідних завдань друку. В поліграфічній промисловості довжини хвиль від 385 нм до 395 нм виявилися ідеальними, і чорнило MARABU, були розроблені відповідним чином. Крім того, фарби для трафаретного друку, на відміну від керамічних термопластичних фарб, не

потрібно нагрівати всередині екрану. Використання поліефірної тканини і частинок меншого розміру, що входять до складу чорнила, дозволяє друкувати надзвичайно дрібні деталі. В результаті можуть бути створені як великі зображення, так і точні деталі. Чорнила створюють стійку до стирання плівку, яка міцно прилипає до матеріалу. Вони не вимагають додаткового покриття, якщо тільки це не робиться спеціально для надання їм особливого зовнішнього вигляду. І в порівнянні з керамічними фарбами, матеріали не вимагають сушіння в духовці і тому споживають значно менше енергії. Галузеві експерти вважають за можливе скорочення на 56%. Крім того, відпадає необхідність в самій печі в межах виробничої зони, що дозволяє економити простір. Технологія успішно застосовується для декорування пластмас протягом багатьох років. Близько п'яти років тому, цей процес був застосований до скла.

Скляні елементи з індивідуальним принтом в моді в дизайні інтер'єру: для кухонних панелей, перегородок для душі і кімнат, скляних дверей, панелей кабіни ліфта, настінних малюнків і т. д. Трафаретний друк відповідає обом вимогам і володіє додатковими перевагами. Фарба для трафаретного друку поєднує в собі відмінну початкову адгезію з чудовою прозорістю, блиском і реакційною здатністю. Лінійка продуктів включає яскраві, глянцеві кольори і тон з високою прозорістю для темних поверхонь, Паскаль Іфланд, менеджер із ключових клієнтів компанії говорить: "Ця технологія, безсумнівно, буде швидко впроваджена в інших областях застосування, де вона може використовувати свої сильні сторони".

Список використаних джерел:

1. Marabu's UV LED Screen Printing Ink Technology Has a Focus on Glass [Електронний ресурс] – 2022. – Режим доступу до ресурсу : https://www.inkworldmagazine.com/contents/view_breaking-news/2022-07-15/marabus-uv-led-screen-printing-ink-technology-has-a-focus-on-glass/.
2. Direct printing on glass that simply works from swissQprint [Електронний ресурс] – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.graphicdisplayworld.com/wideformat/direct-printing-on-glass-that-simply-works-from-swissqprint>.

СЕКЦІЯ XII. ГІРНИЦТВО ТА НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ

ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ НА КАР'ЄРАХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ НА ЕТАПІ ГІРНИЧОТЕХНІЧНОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ

Малєєв Євгеній Володимирович

Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, м. Дніпро, Україна

При відкритій розробці горизонтальних та пологих покладів більше половини площі порушених земель припадає на зовнішні породні відвали та шламосховища. Погіршення гірничо-геологічних умов, збільшення глибини кар'єрів та зростання загального обсягу відходів гірничодобувних та переробних виробництв призводять до значного зростання ресурсомісткості цього способу видобутку сировини, що в свою чергу веде до зменшення площі продуктивних земель.

Тому виникає питання підвищення якості рекультиваційних робіт на землях, порушених безпосередньо відкритою розробкою родовищ корисних копалин, яке є пріоритетним та потребує детального розгляду результатів науково-дослідних робіт для пошуку нових методів та технологій рекультивації.

Основною вимогою до земель у сільському господарстві є їх родючість. Тому при проведенні робіт з рекультивації порушених при відкритій розробці земель основним завданням має бути відновлення їхньої родючості. Це можливо лише шляхом відновлення їх природних властивостей. Це завдання нині не вивчена і раніше таке завдання не ставилося.

Основними факторами, що впливають на родючість земель, є існуючий природний мезорельєф з водообмінними і тепловими процесами. Відповідають йому гідрогеологічні умови ґрунтів, їх фізичні властивості: пористість, здатність утримувати та накопичувати воду.

При відкритій розробці та створенні плоских відвалів природний мезорельєф руйнується і знищуються властиві йому природні процеси. Гірські породи у процесі відкритої розробки руйнуються, перемішуються. В результаті змінюються їхні фізичні властивості. При цьому зменшення об'ємної маси гірських порід, відсипаних у відвали, зумовлює збільшення загальної пористості лісоподібних суглинків на 10-14 %, глинистих порід на 7-11 %, а піщаних на 5-6 %. Пористість ґрунтів у порушених ґрунтах низька і знаходиться в межах 15-35 %.

У природному геологічному середовищі четвертинні відкладення мають властивості як система, в якій породи (лісоподібні) з високими параметрами фільтрації пропускаю вологу (атмосферні опади). Породи з низькими фільтраційними параметрами (глини) її затримують, а піски та частково лісоподібні породи її накопичують.

Таким чином, гірські породи, з різними фізико-механічними характеристиками,

створюють водообмінну систему у природному геологічному середовищі. Створюване техногенне геологічне середовище у вигляді внутрішнього та зовнішнього відвалу призводить до порушення водообмінної системи, зниження пористості (до 15-20 %), ущільнення ґрунту. Вертикальні пори практично ліквідуються та стають водоупорами. Отже, у порушених ґрунтах змінюються її структурність, фізика процесу капілярного підняття води, основні фізико-механічні властивості: вологоемність, водопроникність, пористість, водопідйомна здатність ґрунту.

За даними В.М. Слов'янова та В.І. Фандєєвої, в умовах порушених територій із зміненним гідрогеологічним режимом у 10 разів перевищує площі гірничих робіт. Так, у Польщі, де площа відкритих гірничих робіт становить 2100 га, зміна водного режиму спостерігається на території 25 тис. га, в майбутньому ця площа збільшиться до 120 тис. га. Таке зневоднення значної території призводить до зниження продуктивності цих площ у зв'язку з посиленням ерозійних процесів та токсикації ґрунтів та ґрунтів. Ці дані свідчать про необхідність відновлення мезорельєфу близького до природного, з відновленням водного та теплового режимів території.

І.Л. Гуменик, А.І. Панасенко, О.М. Маєвський у роботі [1] наводять методичні засади еколого-ландшафтної оцінки території гірничопромислових регіонів, здійснення яких створить передумови для поступового зменшення техногенного тиску на природні ландшафти та навколишнє середовище. Однак ця робота більше спрямована на моніторинг території гірничопромислового регіону з точки зору відновлення земель, а технологічні способи підвищення якості відновлення порушених земель знаходяться на стадії розробки.

У роботі [2] А.Г. Шапар, О.А. Скрипні, П.І. Копач наводять обґрунтування раціональних технологічних схем формування ландшафтного розмаїття. Як один із способів модифікації техногенно утворених форм рельєфу при транспортно-відвальної системі розробки пропонується заповнювати частину виробленого простору породами внутрішнього відвалу.

Недоліками запропонованого технологічного рішення і те, що крім виданих рекомендацій, не наведено технологічні схеми реалізації зазначеного способу і зазначено, скільки підвищиться ефективність виробництва відновлювальних робіт.

А.Ю. Дриженко у роботі [3] розглянув особливості відновлення укосів та майданчиків зовнішніх відвалів скельних порід. Наведено методику відновлення поверхні шламосховищ гірничо-збагачувальних комбінатів. Проаналізовано досвід відновлення балок та ярів, а також наведено структуру механізації та організації робіт з підвищення родючості малопродуктивних земель.

На підставі виконаного аналізу запропонована технологічна схема пошарового формування відвалоутворювачем-метальником ММД-1 рекультиваційного шару. Яка полягає у наступному на спланованій поверхні підготовлених до рекультивації порушених земель проводять етап гірничотехнічної рекультивації, при якому укладають глини, пісок, потенційно родючий шар гірських порід із заданим ухилом. Після чого виконується біологічна рекультивація на цій поверхні після її вторинного планування та висаджують рослини.

Після формування у висаджених рослин кореневої системи поверх неї проводиться технологія пошарової гірничотехнічної рекультивації, що полягає в тому, що укладається ще один шар потенційно родючих порід і на цьому шарі знову висаджуються рослини і після того як коріння рослин у відсипаних шарах перекриваються укладають шар чорнозему (рис. 1).

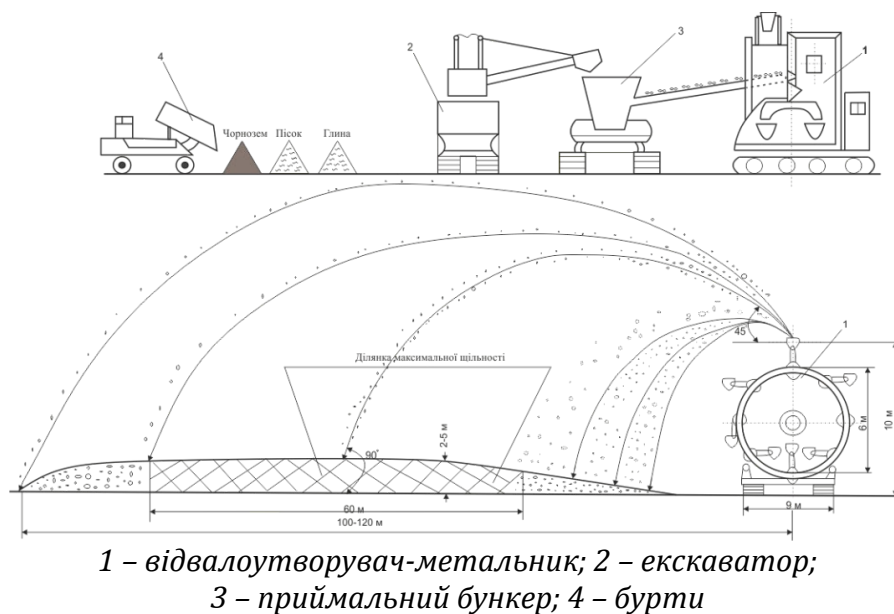


Рис. 1. Принципова схема пошарового формування відвалоутворювачем-метальником ММД-1 рекультиваційного шару

Така технологія дозволяє в техногенному геологічному середовищі створити капілярну систему, а також водоносний горизонт для накопичення осінньо-зимової вологи, що забезпечує відтворення природних особливостей земної поверхні, що рекультивується, а саме:

- зменшити підвищення рівня підземних вод у гірничодобувних регіонах;
- підвищити якість рекультивації земель;
- підвищити екологічний стан навколишнього середовища.

При цьому завантаження різних порід у бункер завантажувального пристрою у суворій відповідності з технологічною схемою пошарового формування рекультиваційного шару здійснюється екскаватори з різних видів порід, що доставляються на майданчик автосамоскидами.

Пошарове формування рекультиваційної поверхні, товщина шару, що відсипається, грансклад відсипаних порід, площа відсипки залежить від конкретної схеми і виду рекультивації порушених земель, а також від кута нахилу ротора металевика, швидкості обертання ротора та ін. особливостей відвалоутворювача [4, 5].

Також металеві установки можуть з високим ступенем ефективності використовуватися при засипанні зон обвалів і особливо для селективного укладання потенційно родючих порід, глини, піску та чорнозему в ході рекультивації земель.

Висновки.

1. Огляд гірничотехнічної літератури та аналіз проведених раніше наукових досліджень та проектних робіт дозволив встановити, що вони не спрямовані на відновлення водного та теплового режиму порушеної території, не дозволяють вирішити завдання щодо відновлення мезорельєфу порушених земель близького до природного для подальшого забезпечення живлення водоносних горизонтів та поверхневих вод.

2. У той самий час встановлено, що дуже мало робіт, які безпосередньо присвячені розробці способів відновлення мезорельєфу порушених земель близького до природного протягом усього терміну розробки родовища. Ідея розробки способу

відновлення має полягати у формуванні заданої форми рельєфу (мезорельєфу) поверхні внутрішнього відвалу, яка дозволить підвищити ефективність технології рекультивації порушених земель щодо відновлення мезорельєфу близького до природного.

Список використаних джерел:

1. Гуменик И.Л., Панасенко А.И., Маевский А.М., Ложников А.В. (2006). Методика эколого-ландшафтной оценки территории горнопромышленного региона. Матеріали міжнародної конференції «ФОРУМ ГІРНИКІВ - 2006». Відкриті гірничі роботи. – Дніпропетровськ: НГУ, – С. 20-25.
2. Шапарь А.Г., Скрипни О.А., Копач П.И. (2007). Научно-методичні рекомендації щодо поліпшення екологічного стану земель, порушених гірничими роботами (створення техногенних ландшафтних заказників, екологічних коридорів, відновлення екосистем). За ред. А.Г. Шапаря – Дніпропетровськ: Моноліт, – 270 с.
3. Дриженко А.Ю. (1985). Восстановление земель при горных разработках. М.: Недра, – 240 с.
4. Малеев Е.В. (2017). Направление развития горных работ по восстановлению ландшафта нарушенных территорий при открытой разработке горизонтальных месторождений. Металлургическая и горнорудная промышленность. 4. 63-70.
5. Четверик М.С., Малеев Е.В. (2017). Обоснование технологии восстановления мезорельефа при использовании отвалообразователя-метателя. Геотехническая механика. 137. 202-212.

СЕКЦІЯ XIII. ЗАГАЛЬНА МЕХАНІКА ТА МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РОЗПУШУВАЧІВ

Горбатюк Євгеній Володимирович

ORCID ID: 0000-0002-8148-5323

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри будівельних машин
Київський національний університет будівництва і архітектури, Україна

Міщук Дмитро Олександрович

ORCID ID: 0000-0002-8263-9400

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри будівельних машин
Київський національний університет будівництва і архітектури, Україна

Міщук Євген Олександрович

ORCID ID: 0000-0002-7850-0975

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри машин
та обладнання технологічних процесів
Київський національний університет будівництва і архітектури, Україна

У зв'язку з тим, що мерзлі і міцні ґрунти мають підвищену міцність їх розробка землерийними машинами неможлива без попередньої обробки спрямованої на зниження опору ґрунту при подальшій його розробці.

Нині використовуються різні способи розробки мерзлих і міцних ґрунтів, основні з яких буропідривні роботи та розпушування ґрунту навісними розпушувачами [1–2].

Розпушування ґрунту, в порівнянні з виконанням земляних робіт буропідривним методом, забезпечує зниження, сприяє підвищенню якості робіт і є менш небезпечним для довкілля.

Системи керування розпушувачів, що серійно випускаються на цей час, прилади індикації, а також уповільнена реакція людини-оператора на умови робочого процесу, що швидко змінюються, не дозволяють повною мірою використати тягово-зчіпні якості машини.

У зв'язку з цим необхідно розробити алгоритм системи керування робочого процесу розпушувачів.

Актуальною є проблема вдосконалення систем керування розпушувачів, що частково або повністю виключає людину-оператора з контурів управління двигуна внутрішнього згоряння і положенням робочого органу.

Метою роботи є підвищення ефективності розпушувача шляхом удосконалення алгоритму системи керування.

Алгоритм визначення раціональних параметрів системи керування розпушувачів був реалізований на мові MATLAB, при цьому робилося завдання

параметрів моделі, запуск моделювання і аналіз отриманих даних.

При складанні алгоритму роботи системи керування запропоновано використовувати комбіновану автоматизовану двоконтурну систему керування (рис. 1).

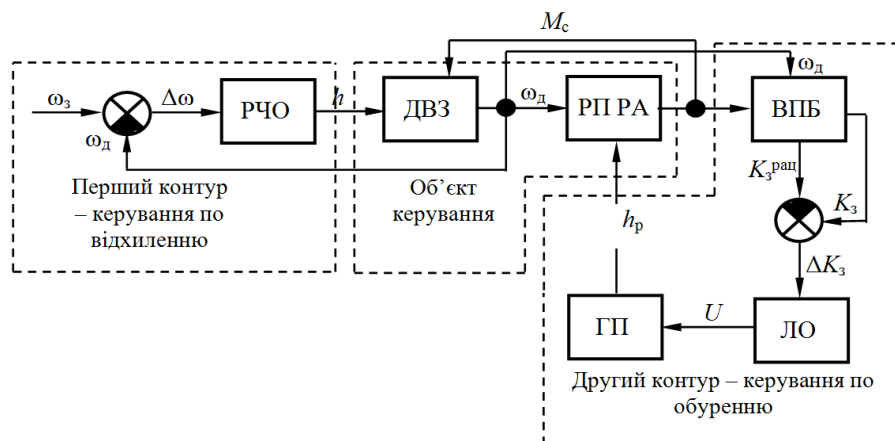


Рис. 1. Функціональна схема автоматизованої системи керування розпушувачем:

РЧО – регулятор частоти обертання, ДВЗ – двигун внутрішнього згоряння, РП РА – робочий процес розпушувального агрегату, ВПБ – вимірювально-перетворювальний блок, ГП – гідравлічний привід робочого органа, ЛО – людина-оператор

Першим контуром є контур керування по відхиленню кутової швидкості валу ДВЗ ω_d , сигнал керування h (положення рейки паливного насоса) генерується регулятором частоти обертання виходячи з помилки регулювання $\Delta\omega$, яка є результатом порівняння фактичної кутової швидкості валу ДВЗ і заданого її значення (положення органа, регулюючого паливоподачу). Такий контур керування є присутнім на усіх ДВЗ, використовуваних на сучасних землерийних та землерийно-транспортних машинах, і являє собою серійний регулятор частоти обертання, що поставляється спільно з ДВЗ заводом-виготівником.

Другий контур здійснює компенсацію основної обурюючої дії, якою для ДВЗ є момент опору на валу M_c . Вимірювально-перетворювальний блок на підставі отриманих інформаційних параметрів виробляє чисельну характеристику, що оцінює робочий процес розпушувального агрегату (РП РА). Вирішальний блок на підставі цієї характеристики виробляє керуючу дію U , на гідропривід робочого органа, який змінює глибину розпушування h_p , що є основною величиною, що визначає значення моменту опору M_c .

Вимірювально-перетворювальний блок на основі інформаційних параметрів повинен видавати поточне значення коефіцієнта завантаження двигуна K_3 ; визначати його раціональне, для цих умов експлуатації, значення; давати рекомендації про зміну положення робочого органа.

Якнайкраще з подібним завданням може впоратися мікропроцесорний пристрій, що дозволяє реалізувати будь-який алгоритм керування [3].

Моделювання на комп'ютері автоматизованої системи керування, за умови "спрацьовування" людини-оператора із затримкою не більше 2 секунд, показало, що застосування такої системи керування дозволяє збільшити ефективність робочого процесу розпушувачів на 5 – 9%.

Складання автоматичної системи керування розпушувачів потребує додаткових досліджень та є напрямком подальшої роботи.

Висновки. Застосування розроблених функціональних схем автоматизованої системи керування та алгоритму роботи автоматизованої системи керування дозволить підвищити продуктивність робочого процесу розпушувачів на 5...9%. Подальші дослідження в області вдосконалення систем керування розпушувальними агрегатами, слід направити на створення адаптивних мікропроцесорних систем, які реалізують спосіб екстремального управління.

Список використаних джерел:

1. Методика вибору основних параметрів системи керування розпушувального агрегату (2018) / Пелевін Л., Горбатюк Є., Терентьев О., Волянчук В., Міщук Д. Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини. №91. Київ: КНУБА, липень-грудень 2018. 66-72. DOI: 10.26884/gbdmm1891.0402.
2. Пелевін Л.Є., Горбатюк Є.В., Волянчук В.О. (2018) Вдосконалення системи керування розпушувального агрегату. Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті. Збірка матеріалів X Міжнародної науково-практичної конференції. 29-31 травня 2018 р. Херсон: Херсонська державна морська академія, 2018. 347-349.
3. Горбатюк Є.В., Горбатюк М.Є. (2018) Алгоритм системи керування розпушувального агрегату. Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки (ПІКТ-2018): Праці VII-ї Міжнародної науково-практичної конференції, 11-14 жовтня 2018 р., Україна, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича та [ін.]. Чернівці: Видавничий дім "Родовід", 2018. 24-25.

СЕКЦІЯ XIV. АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ З ВІДБИВАЮЧОЮ СФЕРИЧНОЮ ПОВЕРХНЕЮ

Туряниця Іван Іванович

ORCID ID: 0000-0002-7228-8598

канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри приладобудування
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Чичура Ігор Іванович

ORCID ID: 0000-0003-1680-9317

канд. фіз.-мат. наук, старший викладач кафедри приладобудування
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Цигика Володимир Васильович

ORCID ID: 0000-0002-9942-7287

канд. фіз.-мат. наук, доц. кафедри приладобудування
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

На даний час на ринку вимірювальних приладів та датчиків домінуюче положення займають електронні вимірювальні технології, що передбачають перетворення вимірювального параметра в електричний сигнал та подальшу його обробку. Альтернативою такому підходу у вимірювальних приладах є використання волоконно-оптичних систем вимірювання, де вимірюваний параметр перетворюється в оптичний сигнал, що передається по оптичному волокну і далі обробляється. Незважаючи на постійне зростання ринку волоконно-оптичних датчиків, відносна доля таких приладів в загальній сукупності вимірювальних систем залишається невеликою. Проте невпинне поширення волоконно-оптичних технологій у сфері зв'язку та передачі інформації поступово знижує вартість компонентів для побудови нових волоконно-оптичних пристроїв та різноманітних датчиків на їх основі.

Раніше нами приводились результати досліджень волоконно-оптичних датчиків температури (ВОДТ) з амплітудною модуляцією оптичного сигналу [1,2], де в якості чутливих елементів використовувались тонкі пластинки халькогенідного скла. Принцип роботи таких ВОДТ базується на зміні оптичного пропускання на фіксованій довжині хвилі з області краю фундаментального поглинання з температурою. Вимірювальні температури обмежувались величиною температури розм'якшення скла ($T_g=150\div 170^\circ\text{C}$). Для вимірювання більш високих температур ($> 200^\circ\text{C}$) нами запропоновано волоконно-оптичний датчик відбиваючого типу, в якому амплітудна модуляція вимірювального сигналу відбувається завдяки переміщенню дзеркальної поверхні при зміні температури. Структуру даного датчика схематично наведено на рис.1.

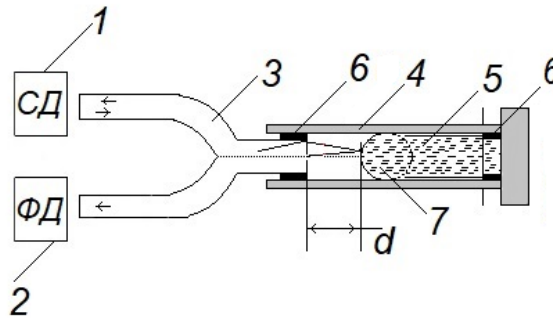


Рис. 1. Конструкція ВОДТ відбиваючого типу:

1 – світлодіод; 2 – фотодіод; 3 – Y- відгалужувач; 4 – кварцова трубка;
5 – Al – стержень 6 – клей; 7 – сталеве дзеркальна куляка.

Особливістю конструкції ВОДТ є наявність в ній волоконно-оптичного багатомодового Y- відгалужувача і сферичної відбиваючої дзеркальної поверхні. В кварцовій трубці 4 жорстко закріплено один кінець алюмінієвого стержня 5 за допомогою термостійкого клею 6, виготовленого з силікатного клею і порошку Al_2O_3 . Нагрівання стержня (правої його частини) проводить до його видовження, яке пропорційне величині температури.

Світловий промінь від світлодіода 1, пройшовши по оптичному волокну Y- відгалужувача, попадає на сферичну дзеркальну поверхню 7, відбивається від неї і частина його попадає в оптичне волокно, далі на фотодіод і, відповідно, блок реєстрації оптичного сигналу. Зрозуміло, що світловий потік, який ввійде в оптичне волокно після відбивання, буде визначатись відстанню d від торця Y- відгалужувача до сферичної дзеркальної поверхні.

Розраховано передавальну характеристику волоконно-оптичного датчика. Показано, що використання сферичної форми дзеркальної поверхні збільшує чутливість, але при цьому зменшується інтервал вимірювальних температур, на якому залежність вихідного сигналу від температури носить лінійний характер. Робоча довжина хвилі розглянутого ВОДТ $\lambda_p = 0,8$ мкм (світлодіод М808050-3-1230, фотодіод ОРТ101).

Список використаних джерел:

1. Турияница І.І., Козусенок О.В., Чичура І.І. (2013) Чутливий елемент волоконно-оптичного датчика температури, його виготовлення і оптимізація характеристик. Науковий вісник УжНУ, Фізика. (33), 175-180.
2. Chychura I.I., Turianytsia I.I., Kozusenok O.V. (2019) Transmission characteristic of fiber optic temperature sensor with chalcogenide glass sensing element. Journal of optoelectronics and advanced materials (21), 48-53.

СЕКЦІЯ XV. ЕЛЕКТРОНІКА ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

НАНОМАТЕРІАЛИ ДЛЯ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ: СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Часник Дмитро Васильович

провідний науковий співробітник

*Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та
судових експертиз Служби безпеки України, м. Київ, Україна*

Термін "наноматеріали" зазвичай відноситься до матеріалів, які мають розміри менше 100 нм. При використанні цього терміна також мається на увазі, що матеріал володіє розширеними властивостями або характеристиками порівняно з більшими розмірами частинок такого ж складу.

Наноматеріали класифікують відповідно до їхнього способу виробництва, тобто фізичного або хімічного. Фізичний метод може бути додатково розділений на механічний або зі зміною фаз. Фізико-механічним методом частинки нанометрового розмірного діапазону отримують шляхом розмелювання/подрібнення великих частинок без будь-яких хімічних змін.

При фізико-фазному методі, наноматеріали створюються шляхом зміни фази процесу. Прикладом може бути метод, за якого матеріал у вигляді розчину осаджують у тверду речовину, утворюючи наноматеріал за допомогою термо-, плазмової або лазерної абляції, коли матеріал випаровується і конденсується у тверді наночастинки.

Хімічні методи передбачають обробку, під час якої наноматеріали синтезуються з вихідного матеріалу, що відрізняється своїми хімічними властивостями від кінцевого, та отримують шляхом хімічного синтезу твердих речовин - наприклад, піролізом розпилювальної речовини, методом використання рідких реактивів (золь-гель-синтезом). Піроліз полягає в осадженні тонких плівок шляхом розпилення розчину на нагріту поверхню, де компонент вступає в реакцію, утворюючи хімічну сполуку. Цей процес дуже ефективний для осадження оксидів і досить тривалий час застосовується при виготовленні прозорих електричних провідників з оксиду олова.

Прикладом для хімічного процесу підготовки наноматеріалів може слугувати наноаерозольне окислення, де наночастинки або нанопорошки виробляють шляхом окислювальної конденсації хімічних парів. У цьому процесі наночастинки отримують з вихідної речовини за допомогою наноаерозольного окислення. Цей процес застосовується для утворення наноструктурованих покриттів тонких плівок із супергідрофобними, антимікробними, киснево- і вологонепроникними характеристиками. Він також використовується для осадження електродного матеріалу акумулятора.

Літій-іонні акумулятори, як і інші батареї, складаються з трьох основних матеріалів: двох електродів (анода і катода) і провідного електроліту. Стандартні катодні матеріали зазвичай поділяють на два структурних види. Такі матеріали, як LiCoO_2 , мають багат шарову, ромбоєдричну структуру з двомірними $\text{Li}+$

дифузійними паралельноплоскими листами металевих катіонів. Інші матеріали, наприклад LiMn_2O_4 , мають структуру шпінелі (MgAl_2O_4). LiCoO_2 та змішані аналоги металів (Ni і Al) - це в даний час найбільш широко використовувані катодні матеріали, оскільки вони володіють відмінними властивостями і їх поведінка добре вивчена. Шпінелі на базі Mn незначно поступаються LiCoO_2 , але коштують дешевше у виробництві, тому застосовуються за умови великосерійного випуску. Аноди літій-іонних акумуляторів (ЛІА) зазвичай виготовляють з вуглецевих матеріалів. Як правило, матеріали електроліту включають LiBF_4 і LiPF_6 .

Варійований вибір катодних і анодних матеріалів дає змогу оптимізувати акумулятори, тобто поліпшити їхню ефективність, тому пошук нових матеріалів із визначними властивостями для досліджень ЛІА є важливим моментом. У перспективі катодні матеріали включатимуть змішані оксиди металів, такі як $\text{LiMn}_1,5\text{Ni}_0,5\text{O}_4$ та фосфати металів LiCoPO_4 , завдяки яким стане можливим виготовлення високопотужних акумуляторів з робочою напругою $\sim 4,7$ В та ємністю ~ 135 мА·год/грам. Оксиди $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ і SnO_2 також становлять інтерес як альтернативні анодні матеріали.

Під час досліджень [1], метою яких стало виявлення нових матеріалів ЛІА, багато зусиль було вкладено в розробку нових методів їх виготовлення. Одним з останніх досягнень у галузі літій-іонної технології є створення компонентів із нанорозмірних або субмікронного масштабу порошків, таких як LiMn_2O_4 і LiCoPO_4 .

Субмікронні матеріали ЛІА володіють цікавими властивостями, оскільки мають високе відношення величини поверхні до об'єму. У цих матеріалів спостерігається дві явні переваги: більш значні області контакту на кордонах електрод-електроліт і зниження відстані дифузії Li^+ при переході від центру зерна (частинки) до її межі. З механічної точки зору дрібнозернисті композити можуть також мати чудову витривалість, переносити найвищу індуковану напругу від об'ємних змін під час циклів заряду/розряду.

Основною причиною стрімкого поширення і застосування наноматеріалів є їхні унікальні нанорівневі властивості. Наночастинки і наноструктури демонструють надзвичайно високе відношення величини поверхні до об'єму, що допускає утворення квантових ефектів, які неможливі у звичайних матеріалах мікронних розмірів. Наприклад, частинки кристалічного титанату барію (BaTiO_3), як правило, мають кубічну структуру на поверхні, але тетрагональну в об'ємі. При зменшенні розміру кристалітів нижче позначки кількох мікрон, вміст кубічної фази поступово збільшується доти, доки тетрагональна фаза повністю не зникає під час потрапляння частинок BaTiO_3 у нанорозмірну область. Тим самим при досягненні нанорозмірного рівня кристаліта сегнетоелектричний стан зникає і замінюється тетрагональним суперпараелектричним, змінюючи магнітні властивості матеріалу.

Інша причина зростання інтересу до наноматеріалів - мініатюризація пристроїв в електронній промисловості. Використання наноматеріалів і наноструктур належить до числа найпривабливіших способів розвитку технологій, що дають змогу рухатися далі шляхом прогресу.

Крім того, застосування наноматеріалів припадає також на швидкозростаючі напрямки, що стосуються зберігання і перетворення енергії. На сьогодні при виготовленні більшості вискоефективних сонячних елементів і акумуляторних систем вони стають важливим компонентом. Наприклад, ефективність сонячного елемента на основі сенсibilізованих барвників може значним чином залежати від розміру частинок титану або оксиду цинку, які використовуються в структурі. Наноматеріали також значно підвищують можливості зберігання енергії та

електрохімічну продуктивність літій-іонних акумуляторів.

Як правило, всі матеріали для виготовлення ЛІА складаються з частинок розмірами від 10 до 50 мкм, які наносять на алюмінієві або мідні струмоприймачі разом зі сполучною речовиною. Останні роки в якості катоду використовували кобальтит літію (LiCoO_2) - шарувату сполуку зі структурою деформованої кам'яної солі ($\alpha\text{-NaFeO}_2$). Деякі катоди, зокрема оксид літій-марганцевої шпінелі (LiMn_2O_4), опинилися на нижчих позиціях на ринку через обмеження продуктивності. Матеріали, створені на основі вуглецю, переважно використовують як анод, з кількома модифікаціями графіту. Таким складом володіє більшість акумуляторів, які пропонуються виробниками.

В процесі виготовлення розробники хімічних джерел струму намагаються виявити електродні матеріали, здатні забезпечити оптимізацію продуктивності, відштовхуючись від енергії, потужності, циклу життя, ціни і термічної стабільності. Ці розробки займають велику нішу в портативних електронних пристроях і віднедавна знайшли широке поширення в електроінструментах, транспортних засобах і системах зберігання електричної енергії. Сьогодні відкрито нові хімічні речовини для катодів, які включають різні змішані оксиди металів - $\text{LiMn}_{1,5}\text{Ni}_{0,5}\text{O}_4$, $\text{LiNi}_{0,33}\text{Mn}_{0,33}\text{Co}_{0,34}\text{O}_2$ і LiNiCoAlO_2 , а також металофосфати - LiFePO_4 , LiCoPO_4 і LiMnPO_4 . Для анодів новими матеріалами стають оксиди: титанат літію $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ і оксид олова SnO_2 , елементарний кремній, олово і безліч матеріалів на основі вуглецю. Багато хімічних речовин, що мають форму наночастинок/наноструктурованих частинок або тонкошарову структуру, дають змогу досягати бажаної продуктивності.

Пристосовуючись до електричних вимог продуктивності в галузях їхнього застосування, використовувані матеріали і процеси впливають на їхню ринкову вартість. Зниження вартості сировини і консолідація декількох етапів у процесі виготовлення матиме значний вплив на комерціалізацію. Оскільки літій-іонні електроди накопичують більше енергії і розташовані в безпосередній близькості до неводних електролітів, це створює більш високі витрати на конструкцію порівняно з нікель-метал-гідридними. Захисні термопристрої в стандартних акумуляторах і схеми безпеки в акумуляторних блоках із системами термоконтролю забезпечують безпеку під час експлуатації. Зрештою виняткова продуктивність літій-іонних акумуляторів більш ніж виправдовує додану вартість, до того ж зниження витрат може відбуватися при збільшенні обсягу випуску таких джерел струму.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт американської корпорації з виробництва матеріалів та обладнання для їх досліджень "MTI Corporation". URL: <https://www.mtixtl.com/nanopowerandchemicalsaz.aspx>.

РОЗРОБКА ДЕТЕКТОРА НА ОСНОВІ CDZnTE - НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ДАТЧИКІВ

Банзак Оксана Вікторівна

ORCID ID: 0000-0002-6649-5013

доктор технічних наук, професор, професор кафедри
Електроніки, автомобільного транспорту та логістики

Державний університет інтелектуальних технологій та зв'язку, Україна

Банзак Геннадій В'ячеславович

ORCID ID: 0000-0003-1684-3785

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
Метрологія, якість та стандартизація

Державний університет інтелектуальних технологій та зв'язку, Україна

Габер Антоніна Анатоліївна

ORCID ID: 0000-0001-7670-9911

кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри
Метрологія, якість та стандартизація

Державний університет інтелектуальних технологій та зв'язку, Україна

Розробка сучасних блоків детектування, призначених для контролю стану захисних бар'єрів шляхом вимірювання потужності дози гамма-випромінювання у повітрі, у складі систем радіаційного контролю АЕС є важливим та актуальним завданням. Блоки детектування системи АКРБ-03, що перебувають в даний час в експлуатації, виробили свій ресурс (АКРБ - апаратура контролю радіаційної безпеки) [1, 2]. Сама система, розроблена понад 20 років тому, як виробила свій ресурс, а й морально застаріла [1]. Очевидно, що нові блоки детектування повинні мати більш високі метрологічні та експлуатаційні показники. Суттєве покращення метрологічних та експлуатаційних характеристик детекторів, як показано вище, може бути отримане тільки на основі застосування нових матеріалів, зокрема широкозонних напівпровідників, таких як CdZnTe [2].

У більшості випадків використання CdZnTe-датчиків є кращим у порівнянні з традиційними газорозрядними та новими напівпровідниковими кремнієвими детекторами. Застосування CdZnTe дозволяє реєструвати без охолодження набагато меншу енергію - близько 10 кеВ, на відміну від детекторів на основі Si, які вимірюють потужність дози для енергії більше 50...60 кеВ. Іншою перевагою CdZnTe-датчиків є більш висока ефективність реєстрації гамма-випромінювання, обумовлена високим атомним номером.

Раніше було показано, що для більшості застосувань на АЕС (контроль цілісності захисних бар'єрів, контроль вигорання ядерного палива) використання CdZnTe-детекторів є обґрунтованим та найперспективнішим [1].

Як показано раніше, основним недоліком широкозонних напівпровідникових матеріалів при використанні їх як детекторного матеріалу є порівняно малі і сильно відрізняються один від одного значення транспортних характеристик електронів ($\mu\tau$)_e та дірок ($\mu\tau$)_h: рухливості електронів і дірок відрізняються в ~10...100 разів, залежно від технології вирощування кристалів, що застосовується. Це обумовлює великі втрати заряду в процесі його збору і, як наслідок, мале (порівняно з

теоретично досяжним) енергетичний дозвіл детекторів, особливо у високоенергетичній галузі. Для усунення цього недоліку використовуються різні методи. Наприклад, створюються датчики спеціальної геометрії, у яких реалізуються умови однозарядного збору [1].

Розробка вдосконалених CdZnTe-датчиків залежить від наявності високоякісних вихідних кристалів CdZnTe, вивченості їх властивостей, конструкції контактів та електродів, розуміння питань розподілу електричного поля та накопичення заряду в обсязі, ефективності електроніки, яка повинна забезпечувати роботу при малому обсязі та низькому енергоспоживанню. Робота новопроєктованих детекторів має бути добре вивчена та документована. Тільки так можна планувати їхнє ефективне використання. Крім того, необхідна розробка та адаптація програмного забезпечення для обробки спектру, що дозволить отримувати необхідну інформацію щодо гамма-випромінювання, виміряного CdZnTe-детектором [1].

З метою обґрунтування створення системи, що дозволяє в реальному часі визначати характеристики іонізуючого випромінювання, необхідно розглянути сучасний рівень технології виготовлення детекторів, вплив факторів, що визначають якість кінцевого результату, виміряний спектр власного випромінювання об'єктів контролю.

Застосування CdZnTe для вимірювання потужності дози ускладнюється тим, що чутливість детектора залежить від енергії гамма-випромінювання та змінюється більш ніж у 10 разів [1]. Для зменшення похибки, обумовленої енергетичною залежністю чутливості (ЕЗЧ) CdZnTe-датчика, використовується цифрова корекція вихідного сигналу [1].

Нагадаємо висновки, зроблені раніше на основі досліджень кристалів CdZnTe. Датчики на основі таких кристалів мають малу робочу напругу, що «розмиває» лінії вимірюваного спектру. Для усунення цього недоліку та зниження шуму датчика кристали слід піддавати описаній вище термопольовій обробці (ТПО). Це дозволяє стабілізувати основні параметри кристалів, збільшити в 2-3 рази робочі напруги і за рахунок цього в 5-8 разів зменшити шуми датчика. При використанні таких кристалів у вимірювачах поглиненої дози гамма-випромінювання роздільна здатність енергій досягає 20...40 кеВ. Це дозволяє вирішувати завдання детектування з енергетичною корекцією, хоча ефективність буде далекою від теоретичної межі [2].

При вирішенні питання про геометрію кристала слід враховувати, що внутрішня частина його обсягу не дає внесок у фотопик: працюють в основному приелектродні області. Тому для кристалів з малими значеннями $\mu\tau$ та співвідношенням $\frac{\mu_e \cdot \tau_e}{\mu_h \cdot \tau_h} \approx 10$

оптимальною є квазіциліндрична геометрія детектора (рис. 1). Такі датчики мають краще співвідношення чутливості та роздільної здатності [1].

Розробка сучасних блоків детектування, призначених для контролю стану захисних бар'єрів шляхом вимірювання потужності дози гамма-випромінювання у повітрі, у складі систем радіаційного контролю АЕС є важливим та актуальним завданням. Блоки детектування системи АКРБ-03, що перебувають в даний час в експлуатації, виробили свій ресурс (АКРБ - апаратура контролю радіаційної безпеки) [1, 2]. Сама система, розроблена понад 20 років тому, як виробила свій ресурс, а й морально застаріла [1]. Очевидно, що нові блоки детектування повинні мати більш високі метрологічні та експлуатаційні показники. Суттєве покращення метрологічних та експлуатаційних характеристик детекторів, як показано вище, може бути отримане тільки на основі застосування нових матеріалів, зокрема

широкозонних напівпровідників, таких як CdZnTe [2].

У більшості випадків використання CdZnTe-датчиків є кращим у порівнянні з традиційними газорозрядними та новими напівпровідниковими кремнієвими детекторами. Застосування CdZnTe дозволяє реєструвати без охолодження набагато меншу енергію - близько 10 кеВ, на відміну від детекторів на основі Si, які вимірюють потужність дози для енергії більше 50...60 кеВ. Іншою перевагою CdZnTe-датчиків є більш висока ефективність реєстрації гамма-випромінювання, обумовлена високим атомним номером.

Раніше було показано, що для більшості застосувань на АЕС (контроль цілісності захисних бар'єрів, контроль вигорання ядерного палива) використання CdZnTe-детекторів є обґрунтованим та найперспективнішим [1].

З метою обґрунтування створення системи, що дозволяє в реальному часі визначати характеристики іонізуючого випромінювання, необхідно розглянути сучасний рівень технології виготовлення детекторів, вплив факторів, що визначають якість кінцевого результату, вимірний спектр власного випромінювання об'єктів контролю.

Застосування CdZnTe для вимірювання потужності дози ускладнюється тим, що чутливість детектора залежить від енергії гамма-випромінювання та змінюється більш ніж у 10 разів [1]. Для зменшення похибки, обумовленої енергетичною залежністю чутливості (ЕЗЧ) CdZnTe-датчика, використовується цифрова корекція вихідного сигналу [1].

Нагадаємо висновки, зроблені раніше на основі досліджень кристалів CdZnTe.

Датчики на основі таких кристалів мають малу робочу напругу, що «розмиває» лінії вимірюваного спектру. Для усунення цього недоліку та зниження шуму датчика кристали слід піддавати описаній вище термопольовій обробці (ТПО). Це дозволяє стабілізувати основні параметри кристалів, збільшити в 2-3 рази робочі напруги і за рахунок цього в 5-8 разів зменшити шуми датчика. При використанні таких кристалів у вимірювачах поглиненої дози гамма-випромінювання роздільна здатність енергій досягає 20...40 кеВ. Це дозволяє вирішувати завдання детектування з енергетичною корекцією, хоча ефективність буде далекою від теоретичної межі [2].

При вирішенні питання про геометрію кристала слід враховувати, що внутрішня частина його обсягу не дає внесок у фотопік: працюють в основному приелектродні області.

В таблиці 4.1 представлений порівняльний аналіз режимів токового і імпульсного пропорційного режимів роботи CdZnTe-датчиків різних розмірів.

Проведемо перерахунок заданого з умов експлуатації сигналу на виході попереднього усилителя, відповідного шуму, в еквівалентну потужність дози. Сравнимо отриманий результат з чутливістю детектора для типових розмірів датчика. При цьому воспользуємося співвідношеннями дозиметричних величин, наведеними далі [3].

Поглощенная доза – отношение средней энергии (dW), переданной излучением веществу в элементарном объеме, к массе вещества в этом объеме (dm):

$$D = \frac{dW}{dm}, \text{ Гр.} \quad (1)$$

Потужність поглиненої дози – відношення збільшення дози за інтервал часу dt до цього інтервалу часу:

$$P = \dot{D} = \frac{dD}{dt}, \text{ Гр/с.} \quad (2)$$

Щільність потоку енергії іонізуючого випромінювання або інтенсивність випромінювання – відношення сумарної енергії (dE), перенесеної за одиницю часу (dt) випромінюванням, яке потрапило в об'єм елементарної сфери, до площі поперечного перерізу цієї сфери (dS):

$$I = \frac{dNdE}{dSdt} = \varphi dE, \text{ МэВ}/(\text{м}^2\cdot\text{с}). \quad (3)$$

де $\varphi = \frac{dN}{dS\cdot dt}$ – густина потоку іонізуючих частинок; dN - Число частинок випромінювання.

Связь плотности потока энергии (E_γ) моноэнергетических фотонов с плотностью потока имеет вид:

Потужність поглиненої дози – відношення збільшення дози за інтервал часу dt до цього інтервалу часу:

$$I = \varphi E_\gamma = \frac{A}{4\pi r^2} E_\gamma, \text{ МэВ}/(\text{м}^2\cdot\text{с}). \quad (4)$$

На такій основі запропоновано структурну схему та розроблено зразок дозиметричного блоку детектування з цифровою корекцією ЕЗЧ. За конструкцією та вихідними сигналами він сумісний з БДМГ-04, 08, 41 і може застосовуватися в будь-яких системах АКРБ АЕС.

Експериментальну перевірку макета розробленого блоку БДМГ-CZT проведено у Харківському НДІ метрології, а також у складі системи АКРБ-03 Запорізької АЕС. Параметри роботи системи відповідали штатним нормам.

Як правило, твердотільні детектори іонізуючого випромінювання можуть бути представлені у вигляді генератора струму. Але в цьому випадку слід розрізняти струмовий та імпульсний режими роботи детектора. У струмовому режимі встановлюється залежність між силою постійного струму, що протікає через чутливий об'єм детектора під дією випромінювання та потужністю поглиненої дози.

У імпульсному режимі слід розрізняти два варіанти. У першому встановлюється зв'язок між зарядом, який переноситься одиничними імпульсами струму в одиницю години, і потужністю поглиненої дози. В іншому режимі встановлюється зв'язок між частотою проходження імпульсів струму в одну годину та потужністю поглиненої дози. Цей варіант також притаманний для роботи газорозрядних детекторів, які є генераторами напруги, а чи не струму [1].

Список використаних джерел:

1. Ленков С.В. Физико-технические основы радиационной технологии полупроводников / С.В. Ленков, В.А. Мокрицкий, Д.А. Перегудов, Г.Т. Тариелашвили. - Монография. - Одесса: Астропринт, 2002. - 297 с.
2. Гаркавенко А.С. Радиационная модификация физических свойств широкозонных полупроводников и создание на их основе лазеров большой мощности / Львов: ЗУКЦ, 2012. - 258 с.
3. Банзак О.В. Полупроводниковые детекторы нового поколения для радиационного контроля и дозиметрии ионизирующих излучений / О.В. Банзак, О.В. Маслов, В.А. Мокрицкий: Под ред. В.А. Мокрицкого, О.В. Маслова. - Монография. - Одесса, 2013. - Изд-во «ВМВ». - 220 с.

СЕКЦІЯ XVI. ЕКОЛОГІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ЕЛЕКТРОННІ СИГАРЕТИ ЯК ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР

Колісниченко Олександра Вячеславівна

Студентка 2 курсу, 3-21-034 групи, 3 медичного факультету,
Кафедра гігієни та екології №1
Харківський національний медичний університет, Україна

Шаталова Вікторія Броніславівна

Студентка 2 курсу, 3-21-034 групи, 3 медичного факультету,
Кафедра гігієни та екології №1
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Мокрякова Марина Іванівна

Асистентка кафедри гігієни та екології №1, Кафедра гігієни та екології №1
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Електронні сигарети це пандемія сучасного світу. Пристрої з батарейним живленням, які працюють за рахунок нагрівання рідини аерозолі, який користувач вдихає та видихає, представлені виробниками як абсолютно безпечна річ для здоров'я людини. Вейпінг з'явився нещодавно і тому наукова інформація про вплив на довкілля виробництва, використання та утилізації електронних сигарет дуже обмежена. Вплив виробництва електронних сигарет на довкілля залежатиме від розміру фабрики та методу вилучення нікотину. Вплив на навколишнє середовище утилізації картриджів для електронних сигарет (що містять залишковий нікотин) та утилізації електронних сигарет (що містять батареї) є новою екологічною проблемою. Одноразові сигарети та електронні випарники, що стали дуже популярними, можна купити в будь-якому тютюновому магазині, а ось куди здати їх на утилізацію знають точно не всі. Викидати ці гаджети у звичайне відро для сміття небезпечно, тому що в них містяться шкідливі речовини: кадмій, свинець, нікель, луги, ртуть та інші токсичні елементи [1].

Для користувачів, які віддають перевагу продукції Elf Bar утилізація девайсів – одна з глобальних проблем. Термін служби одноразової електронної сигарети залежить від інтенсивності та частоти куріння. Статистичне дослідження показало середній термін служби девайса становлять 1-3 дні. Після цього стає логічне питання – правильності утилізації електронної сигарети. Раціональним рішенням утилізації девайсу є передача до спеціального пункту прийому. Акумулятори та пластикові корпуси несуть найбільшу шкоду для нашої планети [2].

Токсичні компоненти, потрапляючи у ґрунт та воду, роблять їх непридатними для подальшого використання. Одна «одноразка» здатна забруднити ділянку землі площею 20 м² та водні ресурси об'ємом 400 л³. Тому у великих торгових центрах, а також у магазинах, спеціалізованих на продажу електронних сигарет, встановлюють

спеціальні контейнери, куди можна викинути «одноразки» [2].

Мета дослідження. Вивчення ставлення молоді до вейпінгу, обізнаності молоді щодо впливу ЕС на навколишнє середовище та правильності утилізації ЕС.

Методи дослідження. Дослідження проводилось з використанням Google-форм, на умовах добровільної згоди та анонімності було опитано 126 респондентів: 75,4% – дівчат та 24,6% – хлопців, віком до 25 років. В роботі використані такі методи: аналітичний, порівняльно-оцінний, соціологічне опитування шляхом анкетування.

Результати дослідження. Встановлено, що 57% респондентів вживають будь-які сигарети (звичайні, електронні, IQOS), 43% - ні. Серед курців електронні сигарети обрали 70%, IQOS – 41%, звичайні сигарети – 26%. Щодо впливу тютюнових виробів на екологію, 40% респондентів вважають, що безпечнішими є електронні сигарети, по 30% - що звичайні сигарети та IQOS. 43,7% опитаних обізнані яку шкоду для екології несе неправильна утилізація, 47,6% – мають поверхневі уявлення, 8,7% - не знають взагалі нічого. Як правильно утилізувати одноразові електронні сигарети знають 30% респондентів, частково – 34%, не знають зовсім – 36%. На практиці стосовно утилізації одноразових електронних сигарет ми маємо такі результати: 36% опитаних зберігають їх вдома, 33% викидають у смітник, 31% - відносять у спеціальні контейнери/пункти прийому. Щодо питання витиснення з ринку звичайних сигарет електронними 41% опитаних вважає, що це можливо, 36% протилежної думки та 23% не визначилися.

Висновок. Популярність вейпінгу з кожним днем зростає, ростуть і суперечки про його шкоду здоров'ю парника і навколишньому середовищу. Незважаючи на недостатню кількість досліджень на тему шкоди ЕС, можна зробити висновок: електронні пристрої не є альтернативою звичайним сигаретам, вони надають негативний вплив на довкілля та здоров'я людини.

Необхідно інформувати громадськість про те, що міститься в електронних сигаретах, і про потенційні ризики для здоров'я при їх використанні, пояснити, як правильно утилізувати ЕС. Встановлення розширеної відповідальності виробника буде стимулювати компанії мінімізувати кількість токсичних речовин в електронних пристроях, підвищувати їх надійність і довговічність, і зменшувати навантаження на навколишнє середовище, що завдається електронними сигарет.

Список використаних джерел:

1. Утилізація [Електронне джерело]. – Режим доступу: <https://chekhov.mosreg.ru/article/pravila-utilizatsii-odnorazovyh-sigaret-i-elektronnyh-isparitelej-308371>. – Дата доступу: 12.03.2023.
2. Утилізація [Електронне джерело]. – Режим доступу: <https://vapemix.com.ua/blog/zachem-utilizirovat-odnorazovye-elektronnye-sigarety>. - Дата доступу: 12.03.2023.

ЗГУБНИЙ ВПЛИВ АЕРОЗОЛІВ НА ЕКОЛОГІЮ

Меркулова Єлизавета Олександрівна

Студентка 2 курсу, 3-21-034 групи, 3 медичного факультету,
Кафедра гігієни та екології №1
Харківський національний медичний університет, Україна

Колядич Яна Олександрівна

Студентка 2 курсу, 3-21-034 групи, 3 медичного факультету,
Кафедра гігієни та екології №1
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Мокрякова Марина Іванівна

Кафедра гігієни та екології №1
Харківський національний медичний університет, Україна

Постановка проблеми: Тверді або рідкі частинки, розпорошені в газоподібному середовищі, які зазвичай називають аерозолями, використовуються нами в багатьох сферах життя. Ми застосовуємо їх щодня, зазвичай, не замислюючись про це. Тим часом, як спреї, що використовуються в різних галузях промисловості, так і природні аерозолі мають безліч цікавих властивостей, і хоча б з цієї причини варто дізнатися про них більше [1].

Актуальність: Людство у своєму звичайному житті стикається з великим різноманітністю аерозольних систем – хмари, тумани, вулканічна та ґрунтовий пил і т.д. Існування аерозольних частинок визначає багато властивостей газових середовищ, особливо атмосфери як найважливішої властивості середовища існування людини. Невеликі концентрації частинок можуть істотно змінити властивості газу. Наприклад, наявність ядер конденсації, атомів ксенону, який є не що інше, як інертний газ у повітрі, визначає можливість утворення хмар, необхідних для життя на Землі. Прозорість атмосфери обмежує проникнення сонячної радіації на поверхню Землі і тим самим визначає клімат, який залежить від кількості аерозольних частинок у повітрі. Вплив вивержень вулканів на температуру дуже чітко проявляється у стратосфері нижніх широт, що обумовлено прямим впливом поглинання сонячної радіації аерозолем [2].

Протягом багатьох років у природі спостерігається так званий аерозольний ефект, який полягає в тому, що зважені в повітрі хмари пилу і крапель до певної міри врівноважують вплив вуглекислого газу на глобальне потепління. У той же час аерозолі необхідні для утворення хмар, що формує клімат на нашій планеті. Чим більше аерозолів знаходиться в повітрі, тим більші і рясні хмари утворюються в атмосфері.

Дослідження показують, що хмари газів, вихлопів, диму та смогу, що випускаються промислово розвиненими міськими районами, сприяють утворенню важких конвективних хмар. Специфікою цих структур є їх здатність накопичувати водяну пару, чим пояснюються інтенсивні місцеві опади, які часто викликають локальні підтоплення або повені [1].

Частинки забруднювачів в повітрі виступають своєрідним «екраном», що відбиває сонячні промені. В результаті середні температури на Землі знижуються. Відсутність аерозольного «екрану» посилить дощі, будуть частіше відбуватися погодні катаклізми – урагани і цунамі.

Команда дослідників з університету Меріленда з'ясувала, що збільшення забруднення повітря будівельними компаніями, електростанціями та іншими джерелами створює антропогенні аерозолі, які здатні впливати на процес утворення хмар та зумовлювати зниження рівня опадів у більш посушливих регіонах і, навпаки, підвищення його у вологих. Це може спричинити в одних регіонах посухи, а в інших – суттєве погіршення погодних умов у вигляді снігопаду, дощу та зниження температури.

Штучні аерозолі, що містять залізо, азот і фосфор, є, по суті, добривами і, осідаючи на поверхні планети, стимулюють зростання рослин на суші та фітопланктону в океані. У свою чергу, ці рослини споживають більше вуглекислого газу в атмосфері, що може стати на бік боротьби з глобальним потеплінням[3].

Мета роботи: Дослідити усвідомленість населення, щодо впливу аерозолів на екосистему.

Матеріали та методи: Застосували метод онлайн-опитування.

Результати та їх обговорення: В опитуванні участь прийняли 70 респондентів. Серед яких 67,1% чули про вплив аерозолів на екологію і 32,9% не чули про їх вплив. Також 84,3% респондентів вважають, що вплив аерозолів на біосистему є негативним через те, що вони здатні руйнувати озоновий шар, викликати захворювання у населення планети, аерозолі антропогенного походження є досить шкідливими так як можуть викликати парниковий ефект, кислотні дощі та погіршення прозорості атмосфери також через неправильність утилізації емкостей в яких знаходяться аерозолі. При цьому 15,7% вважають, що аерозолі приносять користь біосистемі, тому що аерозольовий екран в атмосфері відбиває деяку частину тепла, що знижує температуру на планеті - й усуває проблему глобального потепління. 70% опитаних впевнені, що вплив аерозолів на екологію є значним, а 30% не погоджуються з цим.

Висновок: Це не перший випадок, коли ці суперечливі питання було порушено. Наше опитування показало, що більшість респондентів усвідомлюють, що вплив аерозолів на екологію є значним. Люди вважають, що аерозолі викликають проблему глобального потепління, порушення озонового шару, кислотні дощі, забруднення атмосфери та можуть спричинити захворювання. Але є частка людей, що вважають дію аерозолів корисною через здатність утворювати аерозольний екран.

Список використаних джерел:

1. Аерозолі – що про них варто знати? URL: <https://www.products.pcc.eu/ru/blog/%D0%B0%D1%8D%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%B8-%D1%87%D1%82%D0%BE-%D0%BE-%D0%BD%D0%B8%D1%85-%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B8%D1%82-%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%82%D1%8C/>.
2. Райст П. Аэрозоли. - М.: Мир, 1997. – 397 с.
3. Аерозолі та глобальне потепління: дві протилежні думки? URL: <https://www.facepla.net/the-news/1870-global-warming-vs-aerosol.html>.

ОЗЕЛЕНЕННЯ БУЛЬВАРІВ МІСТА КИЄВА, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Лукаш Олексій Олегович

ORCID ID: 0000-0002-4359-3905

аспірант кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Науковий керівник: Кушнір Анатолій Іванович

ORCID ID: 0000-0002-1572-0284

кандидат біологічних наук, доцент кафедри
ландшафтної архітектури та фітодизайну
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Анотація. Зелені насадження відіграють важливу роль в урбанізованому середовищі та виконують ряд важливих функцій. Метою роботи було вивчення стану озеленення бульварів міста Києва та розробки проектних пропозицій щодо його покращення. За результатами проведених досліджень проаналізовано видовий склад і якісний стан насаджень в межах бульварів міста та встановлено, що найбільш поширеними деревними рослинами є тополя італійська (пірамідальна), гіркокаштан звичайний, липа серцелиста, клен гостролистий, робінія псевдоакація, слива дрібнопильчаста (вишня дрібнопильчаста), а серед чагарників – бирючина звичайна.

Озеленення мегаполісів має надзвичайно важливе значення в умовах сьогодення та повинно вирішувати низку питань при глобальній урбанізації територій великих населених пунктів. Виділяють такі основні функції зелених насаджень у сучасному міському середовищі, як екологічна (очищення повітря, шумопоглинаюча та пилоутримуюча здатність, засвоєння вуглекислого газу та збагачення повітря киснем, фітонцидні властивості, зменшення навантаження на міські каналізаційні мережі шляхом утримання опадів, стабілізація температурного режиму та регуляція вологості, збагачення біорізноманіття та створення умов існування тварин і птахів, переробка мертвої органічної речовини і формування міських ґрунтів тощо), соціальна (забезпечення умов відпочинку, занять спортом, покращення здоров'я містян, забезпечення умов спілкування людей різних вікових категорій, створення почуття контакту з природою та інше), історико-культурна (особливо при наявності статусу об'єкта природо-заповідного фонду), економічна (збільшують вартість об'єктів нерухомості, житла, сприяють новим інвестиціям, створюють художній образ населеного пункту, формують туристичну привабливість), містобудівна (формують архітектурно-планувальний ансамбль, виступають елементом інженерної інфраструктури, утворюють санітарні зони, тощо) [1]. Місто Київ - столиця України, адміністративно-політичний, культурний, промисловий центр, найбільше місто за чисельністю, при цьому загальне сприйняття цього мегаполісу є однією зі складових якісного та стрімкого розвитку усієї країни в цілому. Одним з елементів столиці, який впливає на загальне естетичне сприйняття, є елемент озеленення у вигляді бульварів вздовж доріг та магістралей. Бульваром називають озеленену прогулянкову пішохідну ділянку, яка оточена дорожнім полотном із обох боків, може мати зони для велодоріжок, дитячих майданчиків і місць для короткочасного відпочинку [2]. Бульвари виступають засобом формування

міського простору з високими декоративними властивостями [3]. Відповідно до нормативної бази бульвари відносяться до зелених зон загального користування та мають вільний доступ для відвідування [4]. За функціональним призначенням бульвари можна віднести до вуличних зелених насаджень спеціального призначення, а основними функціями є саме екологічна та архітектурно-планувальна.

Балансоутримувачами бульварів міста Києва є спеціалізовані районні відповідно до адміністративного поділу столиці комунальні підприємства по утриманню зелених насаджень, що входять до складу Київського комунального об'єднання зеленого будівництва та з експлуатації зелених насаджень міста «Київзеленбуд», які підпорядковані управлінню екології та природних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації). За даними інвентаризації зелених насаджень підприємств, що входять до складу КО «Київзеленбуд», у місті обліковується 48 бульварів загальною площею 149,63 га. При обстеженні даних територій було встановлено часткову невідповідність зелених зон класичному визначенню бульвару, що розташований саме між двома магістралями з різним напрямком руху. Певні бульвари міста були реконструйовані в умовах необхідності розширення дорожнього полотна основних транспортних артерій, наприклад: бульвар Дружби народів, Чокотівський бульвар, бульвар Перова та інші. Також частина бульварів знаходиться вздовж однієї зі сторін вулиці і не брались до уваги в даній роботі.

Впродовж 2022 року нами проведено аналіз та загальний опис зелених насаджень бульварних частин міста Києва. Було обстежено 16 бульварів, проведено їх опис, що включив в себе загальну протяжність зелених зон, їх площу, кількісний та видовий склад дерев і чагарників висаджених в межах бульварів. Результати досліджень наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Загальна характеристика бульварів міста Києва

№ з.п.	Назва бульвару	Протяжність, м.п.	Площа загальна, га	Кількість дерев, шт	Кількість кущів, шт
1	Бульвар Русанівський	350	1,02	224	3007
2	Бульвар Шамо	1000	2,2	480	3585
3	Бульвар Праці	350	0,97	265	9315
4	Бульвар Верховної ради	1500	3,36	767	242
5	Бульвар Вернадського	2200	8,75	1003	2152
6	Проспект Берестейський	600	0,5	366	
7	Бульвар Тараса Шевченка	2800	2,44	261	
8	Бульвар П. Вірського	600	0,5	323	
9	Між вул. Верхній Вал та вул. Нижній Вал	1400	2,29	486	
10	Вул. Бульварно-Кудрявська	50	0,4	389	67
11	Бульвар Лесі Українки	2900	1,75	672	9793
12	Бульвар Марії Приймаченко	500	1,19	76	3245
13	Бульвар по вулиці Липська	400	0,54	216	184
14	Бульвар Вацлава Гавела	4600	6,46	2144	
15	Бульвар Антонова	400	0,91	133	671
16	Бульвар Героїв Севастополя	750	1,48	497	14
Всього		20400	34,76	8302	32275

[авторська розробка]

За результатами проведених нами досліджень встановлено, що загальна протяжність зелених зон у вигляді бульварів у місті Києві становить 20400 метрів погонних, площа бульварних зон складає 34,76 га, загальна кількість дерев (переважно рядові алеїні посадки) складає 8302 шт, а кущів – 32275 шт.

Найдовшим за протяжністю серед досліджених бульварів є бульвар Вацлава Гавела, який розташований у Солом'янському районі міста (рис. 1). Бульвар створено наприкінці 50-х років XX століття [5]. Його протяжність становить 4600 метрів погонних, а основним видом дерев висаджених в межах даної зеленої зони є тополя італійська (пірамідальна) (*Populus italica* (Du Roi) Moench) – 2144 шт. У 2017 році розпочато суцільну заміну перестійних дерев на нові, а роботи проводяться на окремих ділянках по чергово відповідно до стану існуючих дерев.



Рис. 1. Бульвар В. Гавела у Солом'янському районі м. Києва

Другим за протяжність в столиці є бульвар Лесі Українки, який був створений як і попередній, наприкінці 50-х років минулого століття [6]. Даний бульвар знаходиться у центральній частині міста в Печерському районі, довжина сягає 2900 метрів погонних. Аналогічно до бульвару В. Гавела основним видом дерев є тополя італійська (пірамідальна) (672 шт.). На цьому бульварі влаштовано додатковий елемент озеленення у вигляді живоплоту з бирючини звичайної (7835 шт. рослин) та самшиту вічнозеленого (1958 шт.). Вздовж всього бульвару влаштовано систему автоматизованого поливу, що позитивно відображається на загальному стані зелених насаджень (рис. 2).



Рис. 2. Бульвар Лесі Українки у Печерському районі м. Києва

Безперечно окрасою столиці України є третій за загальною протяжністю бульвар Тараса Шевченка у Шевченківському районі міста, мальовнича магістраль столиці України, яка поєднує в'їзд до міста, із західної сторони сполучаючи проспект перемоги з центром – вулицею Хрещатик. Фактично прокладений на початку 1840-х років відповідно до генерального плану Києва 1837 року [7]. На даний час бульвар Тараса Шевченка має статус об'єкта природо-заповідного фонду України, як ботанічна пам'ятка природи місцевого значення. Цікавим історичним фактом є те, що бульвар Тараса Шевченка – єдина вулиця міста з перейменованих більшовиками у 1919 року, яка не змінила свою назву з набуттям незалежності України. В озелененні бульвару використано тополю італійську (пірамідальну).

При підборі посадкового матеріалу для використання в озелененні бульварів мегаполіса необхідно враховувати такі основні особливості, як: стійкість до екстремальних міських умов зростання, стійкість до засолення ґрунту, структура крони у відповідності до вимог лінійної посадки, дотримання правил безпеки руху, екологічна ефективність, архітектурно-художня привабливість.

В процесі проведення дослідження було встановлено видовий і кількісний склад насаджень у обстежених нами бульварах, який викладено в таблиці 2.

Таблиця 2.

Видовий склад насаджень на бульварах міста Києва

№ п/п	Назва рослин		Кількість дерев, шт	%
	українська	латинська		
1	Тополя італійська	<i>Populus italica</i> Moench	4441	53,5447
2	Гіркокаштан звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	1293	15,5896
3	Липа серцелиста	<i>Tilia cordata</i> Mill.	872	10,5136
4	Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	630	7,59585
5	Робінія псевдоакація	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	421	5,07596
6	Слива дрібнопильчаста	<i>Prunus serrulata</i> Lindl.	311	3,7497
7	Платан західний	<i>Platanus occidentalis</i> L.	79	0,9525
8	Дуб червоний	<i>Quercus rubra</i> L.	78	0,94044
9	Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	72	0,8681
10	Верба біла	<i>Salix alba</i> L.	27	0,32554
11	Катальпа звичайна	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	20	0,24114
12	Гроби́на звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	11	0,13263
13	Слива Піссарді	<i>Prunus pissardii</i> Carriere	11	0,13263
14	Сосна чорна	<i>Pinus nigra</i> J. F. Arnold.	8	0,09646
15	Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	5	0,06028
16	Туя західна	<i>Thuja occidentalis</i> L.	4	0,04823
17	Ялина колюча	<i>Picea pungens</i> Engelm.	8	0,09646
18	Груша звичайна	<i>Pyrus communis</i> L.	3	0,03617
Всього			8294	100

[авторська розробка]

Загалом деревні насадження на бульварах столиці представлені 18 таксонами, серед яких відзначаємо 6 найбільш розповсюджених:

1. Тополя італійська (пірамідальна) (*Populus italica* (Du Roi) Moench) – вид, який використовується найбільш широко при озелененні бульварів Києва, загальна кількість рослин становить 4441 шт., що складає понад 53,5 % від загальної кількості дерев. Даний вид має вузькопірамідальну крону, що максимально відповідає вимогам при посадці вздовж проїжджої частини з інтенсивним рухом автотранспорту, за біологічними особливостями досить морозостійка, добре переносить міські умови, стійка до сухості повітря, світлолюбива, димо- і газостійка. Вид швидкоростучий, був широко використовуваний в період відновлення населених пунктів після Другої світової війни у 50-ті – 60-ті роки минулого століття, та у подальшому в процесі

стрімкої розбудови столиці. Основним недоліком в практичному використанні є тривалість життя таксона та потенційна аварійність дерев даного виду у віці понад 40 років.

2. Гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.) – один з символів міста Києва та є достатньо розповсюдженим у зелених насадженнях бульварів. Загальна кількість рослин виявлена в ході обстеження склала 1293 шт., понад 15,5% від загальної кількості. За своїми характеристиками придатний для використання в міських умовах, проте беручи до уваги проблему гіркокаштану звичайного, яка пов'язана з ушкодженням каштановою мінуючою міллю в країні, подальше використання даного таксону не рекомендоване.

3. Липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.) налічує 872 шт. понад 10,5%. Вид стійкий до міських умов, вітростійкий але вибагливий до родючості ґрунту та не переносить засоленості що необхідно враховувати при доборі рослин для озеленення територій вздовж доріг на перспективу.

4. Клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) зимостійкий та посухостійкий вид, але вибагливий до родючості ґрунту, чутливий до засоленості ґрунту, при виборі даного виду для створення рядових посадок на бульварах слід обирати його культивар з кулястою формою крони, адже клен гостролистий погано переносить обрізку крони (дана особливість важлива при плануванні посадок вздовж доріг). Загальна кількість рослин виявлена при обстеженні бульварів Києва склала 630 шт. – 7,5%

5. Робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia* L.), на нашу думку, вид який заслуговує на найбільшу увагу при плануванні нових бульварів або при оновленні існуючих зелених насаджень, особливо беручи до уваги наявні культивари з кулястою або пірамідальною формою крони. Таксон зимостійкий, пристосований до міських умов, витримує засолення ґрунтів, димостійкий, газостійкий, швидкоростучий та на відміну від тополі пірамідальної характеризується більш міцною деревиною та довшим періодом життя, надзвичайно декоративний в період цвітіння. На сьогодні в межах обстежених бульварів налічує 421 шт., що складає 5% від загальної кількості, проте є досить перспективною рослиною для подальшого використання.

6. Слива дрібнопильчаста (Вишня дрібнопильчаста) (*Prunus serrulata* Lindl. (*C. serrulata* Lindl.) загальна кількість 311 шт. – 3,7% масово висаджена на бульварі Верховної ради у Дніпровському районі та на бульварі вздовж вулиці Липська у Печерському районі в останні роки (2017-2020). Надзвичайно декоративне дерево як за текстурою стовбура, особливо в період рясного цвітіння, проте недостатньо зимостійка, потребує захищених місць. Подальше масове використання цього виду на бульварах потребує додаткового вивчення. Даний вид більш придатний для влаштування алейних посадок у парках.

Опис виконано із використанням асортименту дерев, кущів та ліан для ландшафтного будівництва України [8]. Інші 12 таксонів зустрічаються поодинокі та лише доповнюють архітектурно-художні вигляди бульварів та на є основними елементами благоустрою. Також варто звернути увагу на використання чагарників при озелененні бульварів. Слід відмітити вдале рішення по влаштуванню живоплотів на бульварах міста, особливо в місцях підвищеного транспортного руху. При проведенні досліджень встановлено, що для влаштування живоплотів або фігурних лінійних посадок на бульварах столиці переважно використовується три види чагарників, а саме: бирючина звичайна (*Ligustrum vulgare* L.), самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.) та таволга Вангутта (*Spiraea x vanhouttei* L.). Їх кількість та відсоткове співвідношення наведено в таблиці 3.

Таблиця 3.

**Видовий склад і співвідношення кущових рослин у живих огорожах
в насадженнях на бульварах міста Києва**

№ п/п	Назва рослин		Кількість	
	українська	латинська	шт.	%
1	Бірючина звичайна	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	26730	85,0
2	Самшит вічнозелений	<i>Buxus sempervirens</i> L.	2789	8,9
3	Таволга Вангутта	<i>Spiraea x vanhouttei</i> L.	1925	6,1
	Всього		31444	100

[авторська розробка]

Виходячи з отриманих результатів можемо зазначити, що переважна більшість живоплотів в межах бульварів створена з використанням бірючини звичайної, яка становить понад 85 % від усіх рослин, висаджених на цьому типі зелених зон. Варто зазначити, що в попередніх проведених нами дослідженнях, які стосувались живих огорож в місцях загального користування міста Києва, бірючина звичайна також є лідером серед таксонів, які використовуються при влаштуванні живоплотів.

За результатами проведених досліджень можемо сформулювати наступні висновки та пропозиції:

1. Бульвари відіграють особливе значення в системі озеленення міст, зокрема і столиці України міста Києва, виконуючи важливі архітектурно-планувальну та екологічну функції. Зелені насадження на бульварах відносяться до вуличних насаджень та повинні відповідати нормативно-правовим актам щодо безпеки руху.

2. Найбільш поширені види дерев в системі озеленення бульварів міста Києва є тополя італійська (пірамідальна) (53,5%), гіркокаштан звичайний (15,5%), липа серцелиста (10,5%), клен гостролистий (7,5%), робінія псевдоакація (5%), слива дрібнопильчаста (сакура) (3,7%). Даний асортимент потребує перегляду та внесення науково обґрунтованих змін при плануванні нових посадок на бульварах чи при проведенні їх реконструкції. При цьому слід підкреслити, що основною декоративністю даного насадження є форма і щільність крони, та необхідно враховувати на довговічність дерев і їх потенційну аварійність. Перспективними видами при озелененні бульварів можуть бути культивари дуба звичайного та платану кленолистого.

3. Чагарники в озелененні бульварів не мають широкого застосування, проте їх використання при влаштуванні живоплотів вздовж транспортних магістралей є ефективним методом для поліпшення екологічного благополуччя, зменшення шуму, затримання пилу та просторового зонування міських територій.

4. Найбільша дольова участь із чагарників, що на даний час використовуються для озеленення бульварів, належить бірючині звичайній. Вона складає понад 85 %, що на нашу думку є абсолютно обґрунтовано у відповідності з особливостями даного таксону.

Список використаних джерел:

1. Кучерявий, В. П. & Кучерявий, В. С. (2022). Озеленення населених місць: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Львів: «Новий світ-2000».
2. Кушнір, А. І., Пушкар, В. В., Суханова, О. А. & Вакулик, І. І. (2021). Енциклопедичний словник-довідник ландшафтника. Київ: ЦП «КОМПРИНТ».
3. Кучерявий, В. П. (2023). Ландшафтна архітектура: підручник. Львів: «Новий світ-2000».
4. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України № 105 «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених

- пунктах України» (2006). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text>.
5. Вікіпедія. Бульвар Вацлава Гавела. (б. д.) Вилучено з https://uk.wikipedia.org/wiki/Бульвар_Вацлава_Гавела.
 6. Вікіпедія. Бульвар Лесі Українки (Київ). (б. д.) Вилучено з [https://uk.wikipedia.org/wiki/Бульвар_Лесі_Українки_\(Київ\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Бульвар_Лесі_Українки_(Київ)).
 7. Вікіпедія. Бульвар Тараса Шевченка (Київ). (б. д.) Вилучено з [https://uk.wikipedia.org/wiki/Бульвар_Тараса_Шевченка_\(Київ\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Бульвар_Тараса_Шевченка_(Київ)).
 8. Кузнецов, С. І., Кушнір, А. І., Левон, Ф. М., Пушкар, В. В., Суханова, О. А., Кузнецова, М. С. & Гончаренко, Б.В. (2020). Асортимент дерев, кущів та ліан для ландшафтного будівництва України. Київ: ЦП «КОМПРИНТ».

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Сазонов Едуард

студент стоматологічного факультету

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

Сорокопуд Катерина

лікар-інтерн

*Київська міська дитяча лікарня 2, Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця, Україна*

Науковий керівник: Пащенко Вікторія Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри

медичної і біологічної фізики та інформатики

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

Науковий керівник: Єгоренков Анатолій Іванович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри

медичної і біологічної фізики та інформатики

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

Вступ

Із початком повномасштабного вторгнення військ РФ в Україну та постійним руйнуванням її енергетичної системи Україна бореться з наслідками дефіциту електроенергії. Неможливо збільшити її вироблення традиційними шляхами в короткий термін через нестачу енергоносіїв, натомість можливо оптимізувати її використання та знайти неочевидні шляхи її вироблення. Альтернативні джерела енергії, у тому числі пов'язані із життєдіяльністю людини - перспективна заміна традиційним енергоносіям навіть в умовах воєнного часу.

Виробництво та використання енергії є важливим чинником економічного зростання країн [1]. Із поступовим зменшенням запасів викопних енергоносіїв, їх першочерговою роллю у прогресуванні глобального потепління, обмеженим прямим доступом лише для деяких держав, можливістю їх використання як важіль тиску в усіх розвинених країнах та тих, що розвиваються, гостро стоїть тема імплементації альтернативних джерел енергії. Хоч вони використовувалися задовго до появи цих нагальних проблем, їх частка не перевищувала 10% від загальної продукції електроенергії у світі [2]. У майбутньому внесок відновлюваних джерел енергії матиме вирішальне значення для енергетичної стійкості країн. Однак, економічна ефективність і ефективність перетворення енергії є основними проблемами, з якими зіштовхуються сучасні технології та вимагають постійного пошуку нових методів або вдосконалення існуючих методів для досягнення максимальної ефективності використання відновлюваних джерел енергії [1].

Мета дослідження - проведення порівняльного аналізу використання потенційних альтернативних джерел енергії, їх переваг та недоліків, рівень застосування в Україні та світі, перспективи майбутнього розширення.

Сучасними альтернативними джерелами енергії є геліо-, гідро-, вітро-,

геотермальна енергетика та джерела енергії, пов'язані із життєдіяльністю людини [2].

Геліоенергетика

Сонячні електростанції (СЕС) – одні з найпоширеніших на планеті, оскільки використовують невичерпне джерело енергії (сонячне світло) [2].

Дотепер існує два основних способи здійснення реакцій розщеплення води безпосередньо за допомогою сонячної енергії: фотокаталітичний і фотоелектрокаталітичний [3].

Проектування і обслуговування СЕС відносно дешеві в порівнянні з іншими джерелами енергії [4]. У процесі вироблення електрики, а при необхідності ще й тепла для обігріву житлових приміщень і подачі гарячої води, вони не завдають шкоди навколишньому середовищу. Однак утилізація відпрацьованих сонячних батарей процес витратний і не екологічний. До того ж геліоенергетика сильно залежна від погоди і часу доби з неможливістю її застосування за негоди чи в нічні години. Ці недоліки вимагають застосування акумуляторних батарей, що подвоює вартість установки сонячних панелей.

Провідні країни, які використовують СЕС, включають:

1. Німеччина — встановлена потужність: 35,3 ГВт 2. Китай — встановлена потужність: 19,9 ГВт 3. Італія — встановлена потужність: 17,5 ГВт 4. Японія — встановлена потужність: 13,5 ГВт 5. США — встановлена потужність: 12,2 ГВт 6. Іспанія — встановлена потужність: 5,3 ГВт 7. Франція — встановлена потужність: 4,6 ГВт 8. Великобританія — встановлена потужність 3,4 ГВт 9. Австралія — встановлена потужність 3,2 ГВт 10. Бельгія — встановлена потужність 2,8 ГВт [5].

Гідроенергетика

Вода - надійне відновлюване джерело енергії. У 2019 році світові гідроенергетичні потужності досягли рекордних 1308 ГВт. Гідроенергія дешева, легко зберігається і відправляється, виробляється без спалювання палива, отже, екологічна. Водна енергетика була вкрай необхідна під час пандемії Covid-19, оскільки вона мало вплинула на виробництво електроенергії через ступінь автоматизації сучасних об'єктів [2].

Однак, як і у випадку з іншими джерелами енергії, гідроенергетика також має екологічні недоліки, адже завдає шкоди місцевим водним екосистемам [6].

Лідери з виробництва електроенергії за допомогою ГЕС:

1. Норвегія — 99,5% 2. Бразилія — 92% 3. Канада — 61% [2].

Вітроенергетика

Енергія вітру є однією з найпоширеніших форм відновлюваної енергії, доступної в атмосферному середовищі завдяки різним потокам повітря, що поширюються в тропосфері та стратосфері [7]. Система перетворення енергії вітру (WECS) – це інтегрована система, що складається з вітрових турбін, генераторів, механізмів керування та інтеграційного методу. Турбіни відповідають за перетворення енергії вітру в механічну енергію, таким чином використовуючи кінетичну енергію вітру [8]. Обсяг потужності, яку можна споживати від потоку вітру, залежить від багатьох факторів, як-от щільність вітру, форма ротора турбіни, розміри лопатей, швидкість вітру, тощо [7].

Ефективність застосування енергії вітру значно залежить від кліматичних умов, тому доступна не кожній країні. Трійку лідерів у світовому виробленні електрики за допомогою вітру складають Китай, США і Німеччина. Якщо ж порівнювати частку вітроелектростанцій (ВЕС) в кожній конкретній країні, то лідерами є Данія, Португалія та Іспанія [2].

Геотермальна енергетика

У районах з вулканічною активністю, де підземні води нагріваються вище температури кипіння, раціонально будувати геотермальні теплоелектростанції (ГеоТЕС). Найбільша в Європі ГеоТЕС (120 МВт) Несьявеллір знаходиться в Ісландії.

Геотермальна енергетика також має потенціал розвитку в інших країнах з великою кількістю діючих вулканів: США, Нова Зеландія, Індонезія і Філіппіни [2].

Альтернативні джерела енергії, пов'язані із життєдіяльністю людини

Замість винайдення нових способів отримання енергії з вищезазначених джерел можна спробувати зменшити зайві витрати енергії людством її повторним перетворенням у корисну. Особливо актуальними та перспективними дані ресурси є в умовах кризових ситуацій та воєнного стану.

Тіло людини є джерелом енергії, яка може бути перетворена з тепла тіла, дихання, руху рук, ніг або інших частин тіла під час повсякденної діяльності. Зокрема, людський організм є джерелом кінетичної та теплової енергії. Кінетична енергія перетворюється в електрику за допомогою електромагнітних, електростатичних та п'єзоелектричних генераторів.

1) Енергія тепла людини — перетворення теплової енергії людського тіла в електричну базується на ефекті Зеебека, явищі виникнення електрорушійної сили (ЕРС) на кінцях послідовно з'єднаних різномірних провідників, контакти яких перебувають при різних температурах. Вчені з Массачусетського технологічного інституту заявили про розробку принципово нової термоелектричної системи, здатної на отримання електроенергії від тепла тіла людини. Нова термоелектрична система здатна виробляти близько 100 мкВт електричної потужності при температурному градієнті всього в один-два градуси. Звичайно, такої кількості енергії буде не достатньо для живлення мобільного телефону і зарядки його акумуляторів, але цього цілком достатньо для приведення в дію низькоємнісних електронних пристроїв, таких як біомедичні контрольні системи і датчики, розташовані в недоступних або важкодоступних частинах людського тіла [5]

2) Енергія екскрементів — біомасу нагрівають під високим тиском приблизно до 160°C, після чого вона проходить процедуру анаеробного (за відсутності кисню) розкладання. У результаті виходить біогаз, який потім і стає джерелом енергії.

3) Енергія сміття — різними методами обробляються побутові відходи, зазвичай спалюванням, тощо [9].

Незважаючи на постійне зростання використання відновлюваних джерел енергії в світі, загальна генерація чистої енергії не переходить бар'єр у 20% [7].

Тенденції використання альтернативних джерел енергії в Україні.

Україна володіє достатнім потенціалом для розвитку відновлювальних джерел енергії та заміщення традиційних паливно-енергетичних ресурсів у річному розрізі 68 млн. тон. н. е., що відповідає 73 млрд. куб. м. природного газу. Відтак наша держава поставила перед собою чіткі стратегічні цілі щодо розвитку сфери відновлюваної енергетики, зокрема 25% використання альтернативних джерел у первинному енергопостачанні до 2035 року [10].

На початку повномасштабного вторгнення РФ 7,3% електроенергії в Україні вироблялось за допомогою альтернативних джерел енергії. Відсоткове співвідношення альтернативних джерел в Україні складало 72,65 % СЕС; 21,36% ВЕС; 3,24% біопаливо; 2,75 малі ГЕС [11].

Дані щодо енергетичного потенціалу відновлювальних джерел енергії та розподілу альтернативних джерел по різних областях України наведено у таблицях 1[12] та 2 [13].

Висновки

Альтернативні відновлювальні джерела енергії, які наразі застосовуються у деяких країнах світу - перспективні енергоносії майбутнього. Використання і перетворення енергії вітру, води, сонця, продуктів життєдіяльності людини є потенційною, відносно дешевою, екологічною та ефективною заміною вичерпним викопним енергоносіям. Однак, для широко застосування альтернативних джерел енергії необхідний подальший пошук та вдосконалення систем використання відновлювальних енергоресурсів. У даній роботі ми проаналізували використання альтернативних джерел у країнах світу, зокрема і в Україні та її областях.

Перспективним напрямками використання альтернативних джерел, зокрема і в умовах воєнного стану, є продукти життєдіяльності людини. Використання тепла тіла людини, біоматеріалу, тощо, в якості відновлених джерел енергії привертає увагу науковців у різних країнах світу і, на нашу думку, особливо актуально в Україні, може стати предметом стартапів в галузі вивчення медико - біологічних систем студентами-науковцями медичних, біофізичних спеціальностей, тощо.

Додатки

Таблиця 1

Енергетичний потенціал відновлювальних джерел енергії

Відновлювальні енергоресурси	Показники, млрд. т у .п./рік	
	Технічний	Економічний
Променева енергія Сонця	5	1
Теплова енергія морів і океанів	1	0,1
Енергія вітру	5	1
Гідроенергія, у тому числі		
енергія водотоків	4,5	2,6
енергія хвиль	0,05	0,01
енергія припливів	0,7	-
Енергія біомаси (за винятком дров)	2,55	2,0
Геотермальна енергія	0,4	0,2

Таблиця 2

Розподіл альтернативних джерел по різних областях України

	Область	Малі ГЕС тис кВт/год	Вітрова енергія, тис кВт/год	СЕС, тис кВт/год	ГеоТЕС, ГКал
1	Київська	-	-	-	-
2	АР Крим	1432,60	37057,0	360,00	1681,00
3	Вінницька	102852,8			
4	Донецька		10202,50	1130,50	
5	Житомирська	4700,0			
6	Закарпатська	156598,0			1316,00
7	Запорізька			272,20	
8	Ів-Франківська	3605,72			
9	Кіровоградська	28487,00			
10	Луганська		79500,0		
11	Одеська			235,60	
12	Полтавська	5812,0			
13	Рівненська	6148,90			
14	Сумська	3629,00			
15	Тернопільська	35237,0			
16	Черкаська	12034,0			
17	Чернігівська	471,0			
	Загалом по Україні	361008,02	126759,50	1998,30	2997,0

Список використаних джерел:

1. Tyagi, J. (2021). Advances in Alternative Sources of Energy. In Energy (eds P. Singh, S. Singh, G. Kumar and P. Baweja). <https://doi.org/10.1002/9781119741503.ch2>.
2. Альтернативна енергетика: <https://itc.ua/articles/alternativnaya-energetika-solntse-vozduh-i-voda/>.
3. Gong, J., Li, C., & Wasielewski, M. R., (2019). Advances in solar energy conversion. Chemical Society reviews, 48(7), 1862–1864. <https://doi.org/10.1039/c9cs90020a>.
4. Rabaia, M. K. H., Abdelkareem, M. A., Sayed, E. T., Elsaid, K., Chae, K. J., Wilberforce, T., & Olabi, A. G. (2021). Environmental impacts of solar energy systems: A review. The Science of the total environment, 754, 141989. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141989>.
5. Використання тепла людини для обігрівання приміщень: <https://bigthink.com/the-future/human-energy-to-heat-buildings/><https://www.bbc.com/news/business-12137680>.
6. Dash, D. P., Dash, A. K., & Sethi, N. (2022). Designing hydro-energy led economic growth for pollution abatement: evidence from BRICS. Environmental science and pollution research international, 29(21), 31252–31269. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17890-9>.
7. Chaudhuri, A., Datta, R., Kumar, M. P., Davim, J. P., & Pramanik, S. (2022). Energy Conversion Strategies for Wind Energy System: Electrical, Mechanical and Material Aspects. Materials (Basel, Switzerland), 15(3), 1232. <https://doi.org/10.3390/ma15031232>.
8. Howey, D. A., Bansal, A., & Holmes, A. S. (2011). Design and performance of a centimetre-scale shrouded wind turbine for energy harvesting. Smart materials and structures, 20(8), 085021.
9. Джерела енергії, пов'язані з життєдіяльністю людини: <https://www.bbc.com/russian/features-41723806>.
10. Орієнтири розвитку альтернативної енергетики України до 2030р: <https://razumkov.org.ua/statti/orientyry-rozvytku-alternatyvnoi-energetyky-ukrainy-do-2030r>.
11. Що таке альтернативна енергетика: <https://soncedim.com.ua/blog/alternativni-dzherela-energiyi>.
12. Електроенергетика та охорона навколишнього середовища. Функціонування енергетики в сучасному світі: <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-1/section-1>.
13. Альтернативні джерела енергії: <https://svitppt.com.ua/rizne/alternativni-dzherela-energii-3.html>.

СЕКЦІЯ XVII. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

STRATEGY OF UNDERGROUND CRITICAL INFRASTRUCTURE PLANNING BASED ON COGNITIVE MODELLING METHODOLOGY

Pankratova Nataliya Dmitrievna

ORCID ID: 0000-0002-6372-5813

D.t.s., professor, corresponding member of NAS Ukraine, Professor
of the Department "Mathematical Methods of System Analysis"
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Ukraine

Musiienko Danylo Igorovych

Postgraduate student of the Institute for Applied System Analysis
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Ukraine

Summary. *Strategy of underground critical infrastructure planning for megacities based on the using of foresight and cognitive modeling methodologies is proposed. Using the foresight methodology allows with the help of expert estimation procedures to identify critical technologies and build alternatives of scenarios with quantitative characteristics. For the justified implementation of a particular scenario the cognitive modeling is used, which allows to build causal relationships based on knowledge and experience for a strategic perspective with a large number of interconnections and interdependencies.*

Introduction

World concepts of safe development and ecologization of urban environment pay significant attention to the capacity of underground space to assume the functions of the most critical and vulnerable surface objects and communications, providing the minimization of technogenic and ecological risks, military and terrorist threats [1-3]. The need for an abrupt increase in volumes of underground construction was called at influential international forums, found its implementation in creation of the respective concepts and companies (e.g. the concept by Elon Musk and The Boring Company). The problem of the large scale aggressive war that actualized after 24.02.2022, set the priority of the system development of underground objects as double purpose facilities (the basic function, and the protection of civil population and critical infrastructure). The problem of forming more resilient and safe European community, that is well-prepared and able to react to threats and catastrophes, is at the core of the modern EU policy. New scale and tasks of the urban underground development envision their consideration in the framework of a much larger natural, technical and social system, requiring the design of the system methodology and the tool set for development of the urban underground infrastructure and the efficient geotechnologies for guaranteed reliability of the underground objects, which is the aim of this project.

Models and methods

The development of the strategy of innovative planning of underground construction

development belongs to the class of weakly structured tasks, in which the goals, structure and conditions are known only partially and are characterized by a large volume of non-factors: imprecision, incompleteness, uncertainty, and fuzzy data describing the object. Such problems are characterized by many contradictions and uncertainties. The most important of them are:

- ambiguity and inconsistency of requirements for the product;
- inconsistency of goals and ambiguity of the conditions of application of the product;
- uncertainty and unpredictability of possible actions of competitors;
- infinity and unpredictability of risk situations at different stages of the product life cycle.

In these conditions, using heterogeneous, usually incomplete, empirical, experimental, casual and other background information, the developer must formalize and solve the problem of product design, in particular to formulate and justify the goals of its creation. The results of the solution of this problem should prove the practical necessity, technological possibility and economic feasibility of production of the designed product [4,5].

Solving approximated to reality tasks of anticipation, at its different stages use different methods of qualitative analysis in a single man-machine procedure. In this study, the method of morphological analysis is used to select the characteristic parameters of the cognitive model [6].

The cognitive approach to solve this problem required the definition and description of the main elements (parameters, factors, concepts), causes and consequences characterizing the natural-technical geosystem ("underground construction - environment"). As a result of cognitive modeling, scenarios of possible development of a complex system arising under the influence of changes in the internal and external environment of an underground structure must be obtained.

In the study of the problem of justification of land suitability for underground tunnel construction at the first stage were used cognitive models such as a cognitive map - sign oriented graph (1) and a functional graph in the form of a weighted sign orograph

$$G = \langle V, E \rangle \quad (1)$$

where:

V is a set of nodes $V_i \in V, i = 1, 2, \dots, k$, which are elements of the system under study;

E is a set of arcs $e_{ij} \in E; i, j = 1, 2, \dots, N$, reflecting the relationship between the nodes V_i and V_j ;

The impact can be positive (sign "+" above the arc), when the increase (decrease) of one factor leads to an increase (decrease) of another, negative (sign "-" above the arc), when the increase (decrease) of one factor leads to a decrease (increase) of another, or absent (0). Vector graph (2)

$$\Phi = \langle G, X, F(X, E), \theta \rangle, \quad (2)$$

where:

G is a cognitive map; X is a set of node parameters;

θ is a vertex parameter space;

$F(X, E)$ is an arc transformation function.

At the next stage of cognitive modeling, a pulse process model (3) was used to determine the possible development of processes in a complex system and develop development scenarios [8]

$$x_{v_i}(n+1) = x_{v_i}(n) + \sum_{v_j: e=e_{ij} \in E}^{k-1} f(x_i, x_j, e_{ij})P_j(n) + Q_{v_i}(n), \quad (3)$$

where:

$x(n), x(n+1)$ are the values of the index in the vertex V_i at the simulation steps at the moment $t = n$ and following it $t = n+1$;

$P_j(n)$ is the momentum in the vertex V_j at the moment $t = n$;

$Q_{v_i}(n) = \{q_1, q_2, \dots, q_k\}$ is the vector of external momentum (disturbing or controlling actions) introduced in the vertices V_i at time n .

Case Study

Let us carry out a study of the reliability planning of underground tunnel: Tunnel 1 through the built-up part of the city. (Table 1) presents the data of the vertices (concepts) of the cognitive model G_1 of Tunnel 1.

Table 1

The vertices of the hierarchical cognitive map "Tunnel 1"

Code	Name of the vertex	Assignment of the vertex
V1	V1. State of the tunnel (1)	Indicative
V2	V2. Anthropogenic activities	Perturbing
V2.1	V2.1. The Evil Mind: Fighting, Terrorism	Perturbing
V2.2	V2.2. Without malice	Perturbing
V3	V3. Technogenic events	Perturbing
V3.1	V3.1. Technical	Perturbing
V3.2	V3.2. Technological	Perturbing
V4	V4. Natural disasters, weather catastrophes	Perturbing
V4.1	V4.1 Shifts	Perturbing
V5	V5. Protection of the object	Basic
V6	V6. The scale of the impact of an undesirable event	Disturbing
V7	V7. Ability to function	Disturbing
V8	V8. Time to restore functioning	Disturbing
V9	V9. Environmental consequences	Disturbing
V10	V10. Economic consequences	Disturbing
V11	V11. Consequences for life	Disturbing
V12	V12. The number of injured	Disturbing
V13	V13. Organizational, technical, etc. capabilities	Basic
V14	V14. Investor	Basic
V15	V15. Level of damage	Disturbing
V15.1	V15.1. Integrity of the ruin system	Basic
V16	V16. Material damage	Disturbing
V17	V17. Geotechnology of construction	Basic
V18	V18. Capacity of land routes	Basic
V19	V19. Population	Basic
V20	V20. Intensity of movement	Disturbing
V21	V21. Average speed	Disturbing
V22	V22. Underground vibrations	Disturbing
V23	V23. Atmospheric pollution	Disturbing

[author's data]

Before using the cognitive model to determine its possible behavior of modeling analyzes the various properties of the model is fulfilled. In this case, the stability properties of the model must be analyzed. The initial cognitive map was unstable. Taking into account the weight characteristics obtained from the results of the morphological analysis [6], a stable cognitive map was obtained for Tunnel 1. The cognitive model was reduced to a stable form with respect to perturbations. According to the adopted criterion [7]: the maximal modulo

root of the graph relation matrix characteristic equation is $M = 0.96931$. The cognitive map also is stable according to the initial value. An analysis of the ratio of the number of stabilizing cycles (5 negative feedbacks) and process accelerator cycles (3 positive feedbacks) indicates the structural stability of such a system. For structural stability, the number of negative cycles must be odd [7].

(Fig. 1) shows the sustainable cognitive map G1 of Tunnel 1. The solid lines of arcs in (Fig. 1) mean that with an increase (or decrease) in the signal at the vertex V_i , the same changes occur at the vertex V_j is an increase (or decrease). The dashed lines of arcs in (Fig. 1) means: an increase (or decrease) in the pulse at the vertex V_i leads to a decrease (or increase) in the pulse at the vertex V_j .

Involving impulse modeling (3), is investigated the planning reliability of the critical tunnels in question under different types of impacts on them.

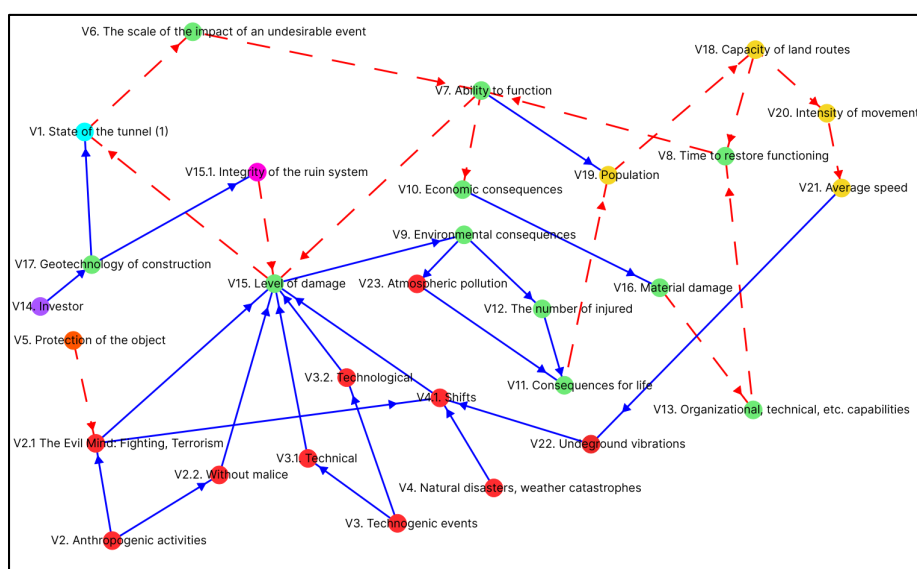


Fig. 1. Sustainable cognitive map G1 of Tunnel 1

Dozens of scenarios have been built, of which scenario 1 is given here (Fig. 2) shows the distribution of pulse processes for the first scenario.

Scenario №1: Let's conduct a study for Tunnel 1. Assume to the vertex V2.1 - The Evil Mind: Fighting, Terrorism the control action is introduced $Q = (q_{V_1} = 0, \dots, q_{V_{2.1}} = +1, \dots)$.

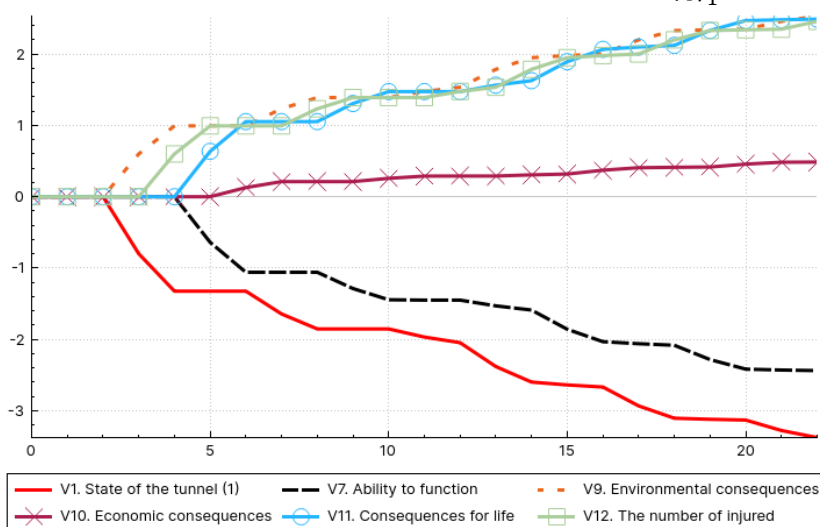


Fig. 2. The distribution of pulse processes for the Tunnel 1 (Scenario №1)

Conclusions

Modeling of scenarios of possible processes of events development in the analyzed types of underground tunnels is carried out under the influence of various external disturbances and control impulse influences. The results of the conducted cognitive modeling make it possible to judge that cognitive models that systematize and structure different information about the tunnel underground construction system correspond to the real system and can be used to anticipate possible processes of development of situations in the system under the influence of various disturbing and controlling factors. The developed author's software complex allows in the process of pulse modeling and analysis of the obtained results to introduce controlling or excitatory influences at any stage of modeling. This allows changing (correcting) scenarios in the dynamics of model creation, determining effects that bring processes closer to the desired ones. The developed system approach is applied to the study of planning reliability of critical underground tunnels of different types in order to choose reasonable scenarios for their future development.

References:

1. Underground Engineering for Sustainable Urban Development, 920130 P.H. Gilbert and others, Washington: The National Academies Press.
2. Durmisevic, S. (1999). The future of the underground space. Cities, Vol. 16, No. 4, 233–245, Printed in Great Britain.
3. Bhutani, R., Ram, S., & Ravinder, K. (2016). Impact of Metro Rail Construction Work Zone on Traffic Environment. Transportation Research Procedia, 17, 586–595. doi:10.1016/j.trpro.2016.11.11.
4. Pankratova N, Gorelova G and Pankratov V. The Strategy of Underground Construction Objects Planning Based on Foresight and Cognitive Modelling Methodologies. Book Chapter 5// In Springer book M. Zgurovsky and N. Pankratova (eds.), System Analysis & Intelligent Computing, Studies in Computational Intelligence, 2022, 1022. P. 69–91 doi.org/10.1007/978-3-030-94910-5_5.
5. Pankratova N.D., Pankratov V.A. (2022) System approach to the underground construction objects planning based on foresight and cognitive modelling methodologies //System research&Information technologies, №2. 7 - 25. DOI: 10.20535/SRIT.2308-8893.2022.1.01.
6. Pankratova N.D., Savchenko I.A., Gayko G.I. (2019). Development of underground urbanism as a system of alternative design configurations. Scientific thought.
7. Innovative development of socio-economic systems based on methodologies of foresight and cognitive modeling // Collective monograph edited by Gorelova G.V., Pankratova N.D. Naukova Dumka. - 2015. - 464 p. (In Russian).
8. Roberts F. (1978). Graph Theory and its Applications to Problems of Society, Society for Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia.

СЕКЦІЯ XVIII. ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

EFFECT OF GADOLINIUM DOPING ON STRUCTURAL PROPERTIES OF CARBON NANOTUBES

Abaszade Rashad Gabil oglu

ORCID ID: 0000-0001-6210-8517

docent

Azerbaijan State Oil and Industry University, Azerbaijan

Currently, graphene-based materials, which have become the subject of intensive research in various fields, are very interesting. Gadolinium-doped multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) are a smart nanomaterial of great interest due to their wide potential applications in various fields. The presented article is devoted to the synthesis and analysis of flakes graphene oxide obtained by the Hammers method. The synthesized flakes graphene oxide was studied using SEM, EDX, X-ray diffraction, Raman spectroscopy, element analysis, temperature dependent of resistance and IR spectroscopy. As a result of calculating the results of X-ray analysis according to the Debye-Scherrer's formula, the thickness of graphite flakes was about 12,9nm and the number of layers was 38. The result of the Raman analysis show that high quality flakes grapheme oxide was obtained. Based on the result of elementary analysis of grapheme oxide mass, the C/O ratio was determined to be 1,42. The grapheme layers inside the sample were 3,31nm thick and 14,8nm long by scanning electron microscope. The temperature variation of the resistance was determined. IR spectroscopy shows the results of the absorption of electromagnetic radiation in the infrared range by atomic groups of reduced grapheme oxide and the excitation of the molecule by light quanta. When a molecule is irradiated with infrared radiation, it is shown that only quantum absorption quantities are formed according to the frequencies of the molecules [1]. Graphene-based materials were purchased and investigated by various methods [13,16-17]. The presented article is devoted to the volt-ampere characteristic of carbon nanotube doped with 10 percent gadolinium. Thus, the volt-ampere characteristic of the carbon nanotube shaped into a rectangular parallelepiped was determined and the opposite differential effect was observed at certain voltage values. The observed effect is additive is more intense in carbon nanotubes, which is because of doping [2]. The presented article analyzes the carbon nanotube obtained by the electric arc discharge method after compression under normal conditions and under pressure. The synthesized carbon nanotube was first shaped into a rectangular paraleopiped and then studied by X-ray phase analysis. Changes in the mechanical properties of the carbon nanotube as a result of the compressive force. Changes in the curves observed in the X-ray diffraction graph were observed. The dimensions of the nanoparticle before and after pressing were also calculated using the Debye- Scherrer expression, which is considered an important method in particle measurement [3]. Thermal properties of graphene-based samples were investigated [4]. The doping of gadolinium ions onto the surface of MWCNTs has been studied for potential use in biomedical applications. The incorporation of gadolinium ions onto the surface of MWCNTs has been shown to enhance the magnetic resonance imaging (MRI) contrast of the nanotubes, making them

useful for biomedical imaging [5] and drug delivery [6]. Additionally, gadolinium-doped MWCNTs have also been studied for their potential in cancer therapy [7]. Gd-doped multi-walled carbon nanotubes also have shown potential as a sensor material due to their unique properties, including high surface area, chemical stability, and sensitivity to various gases, including hydrogen, ammonia, and nitrogen dioxide [8]. The sensitivity of the material can be tuned by adjusting the concentration of Gd dopant amounts and the surface functionalization of the nanotubes. By functionalizing the nanotubes with biomolecules such as antibodies or enzymes, the material can detect specific biomarkers or pathogens in biological samples [9]. Overall, the unique properties of gadolinium-doped MWCNTs make them a promising candidate for various applications. However, further research is needed to optimize the material properties depending on the synthesis method. There are several approaches for synthesizing gadolinium-doped MWCNTs, such as co-precipitation, hydrothermal method, chemical vapor deposition (CVD), arc discharge, laser ablation, and chemical functionalization. The «common synthesis» methods (co-precipitation, chemical vapor deposition) involves the precipitation of gadolinium ions on the carbon nanotubes during the high-temperature catalyst-supported decomposition of carbon source in a pressurized vessel at high temperatures and pressures. Another approach of Gd-doped MWCNTs obtaining by hydrothermal route allow using the commercial or previously synthesized MWCNTs [10]. The advantage of hydrothermal approach is the simply control of the amount of Gd dopant by adjusting the concentration of gadolinium precursors in the reaction chamber. The doping of MWCNTs with Gd can be realized at respectively low temperatures [11] using previously tested methods for doping graphene materials [12].

References:

1. R.G. Abaszade, Synthesis and analysis of flakes graphene oxide, *Journal of Optoelectronic and Biomedical Materials*, Vol.14, №3, pp.107–114, 2022.
2. R.G. Abaszade, Volts-ampere characteristics of carbon nanotubes doped 10 percent gadolinium, *Ecoenergetics*, №4, pp.46-48, 2022.
3. R.G. Abaszade, Effect of 25MPa compression force on X-ray diffraction of carbon nanotube obtained by electric arc discharge method, *Ecoenergetics*, №4, pp.3-5, 2022.
4. S.R.Figarova, E.M.Aliyev, R.G.Abaszade, V.R.Figarov, Negative thermal expansion of sulphur-doped graphene oxide, *Advanced Material Research*, vol.1175, pp.55-62, 2023.
5. Y.Cao, L. Xu, Y. Kuang, D. Xiong, R. Pei, Gadolinium-based nanoscale MRI contrast agents for tumor imaging, *Journal of Materials Chemistry B*, 5(19), 3431 (2017).
6. S.K. Debnath, R. Srivastava, Drug delivery with carbon-based nanomaterial as versatile nanocarriers: progress and prospects, *Frontiers in Nanotechnology*, 3, 644564 (2021).
7. Y.Hwang, S. H. Park, J. W. Lee, Applications of functionalized carbon nanotubes for the therapy and diagnosis of cancer, *Polymers*, 9(1), 13 (2017).
8. B.Liu, X. Liu, Z. Yuan, Y. Jiang, Y. Su, J. Ma, H. Tai, A flexible NO₂ gas sensor based on polypyrrole / nitrogen-doped multiwall carbon nanotube operating at room temperature, *Sensors and Actuators B: Chemical*, 295, 86 (2019).
9. M.Pirzada, Z Altintas, Nanomaterials for healthcare biosensing applications, *Sensors*, 19(23), 5311 (2019).
10. F.Du, L. Zhang, L. Zhang, M. Zhang, A. Gong, Y. Tan, S. Zou, Engineered gadolinium-doped carbon dots for magnetic resonance imaging-guided radiotherapy of tumors, *Biomaterials*, 121, 109 (2017).
11. R.G. Abaszade, O.A. Kapush, S.A. Mamedova, A.M. Nabiyeu, S.Z. Melikova, S.I. Budzulyak, Gadolinium doping influence on the properties of carbon nanotubes, *Physics and Chemistry of Solid State*, 21(3), 404 (2020).
12. R.G. Abaszade, A.G. Mamedov, I.Y. Bayramov, E.A. Khanmamadova, V.O. Kotsyubynsky, O.A Kapush, V.M. Boychuk, E.Y. Gur, Structural and electrical properties of sulfur-doped

- graphene oxide/graphite oxide composite, *Physics and Chemistry of Solid State*, 23(2), 256 (2022).
13. R.G. Abaszade, Properties of graphene based solar panels (review), *Ecoenergetics*, №1, pp.3-8, 2022.
 14. V.M. Boychuk, R.I. Zapukhlyak, R.G. Abaszade, V.O. Kotsyubynsky, M.A. Hodlevsky, B.I. Rachiy, L.V. Turovska, A.M. Dmytriv, S.V. Fedorchenko, Solution combustion synthesized NiFe₂O₄/reduced graphene oxide composite nanomaterials: morphology and electrical conductivity, *Physics and Chemistry of Solid State*, vol.23 No.4, pp.815-824, (2022).
 15. R.G.Abaszade, A.G.Mammadov, V.O.Kotsyubynsky, E.Y.Gur, I.Y.Bayramov, E.A.Khanmamadova, O.A.Kapush, Modeling of voltage-ampere characteristic structures on the basis of graphene oxide/sulfur compounds, *International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering*, Vol.14, №2, pp.302-306, 2022.
 16. A.G.Mammadov, R.G.Abaszade, V.O.Kotsyubynsky, E.Y.Gur, I.Y.Bayramov, E.A.Khanmamadova, O.A.Kapush, Photoconductivity of carbon nanotubes, *International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering*, Vol.14, №3, pp.155-160, 2022.
 17. R.G. Abaszade, R.Y. Safarov, Growth of graphene and applications of graphene oxide, *Ecoenergetics*, №2, pp.9-15, 2022.

СУЧАСНІ ТЕОРІЇ ВЗАЄМОДІЙ У ВСЕСВІТІ

Ткаченко Ігор Анатолійович

ORCID ID: 0000-0003-1775-1110

доктор педагогічних наук, професор кафедри фізики та
інтегративних технологій навчання природничих наук

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Україна

Краснобокий Юрій Миколайович

ORCID ID: 0000-0003-2103-9978

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та
інтегративних технологій навчання природничих наук

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Україна

Об'єднання взаємодій у єдиній теоретичній схемі необхідне для усунення наявних в окремих теоріях розбіжностей і аномалій. Цю проблему породило визначення частинок як точок і спотворення ними простору-часу. Тому таке об'єднання стали шукати з висуненням ідей і теорій більш високих симетрій. Одну з таких теорій – «теорію суперструн» – почали розвивати англійський учений М. Грін і американський – Дж. Шварц. Вони співставили частинкам замість точок одномірну струну, розміщену у N -мірному просторі. Ця теорія, замінивши точкові частинки крихітними енергетичними петлями, усунула низку абсурдних результатів, які виникали в розрахунках. Проте, ці теорії, як виявляється, теж вимагають наявності певної тонкого налаштування. Хоча *ландшафт* теорії струн одночасно задає весь набір фізичних констант, у тому числі й характеристик елементарних частинок, однак існує проблема вибору і обґрунтування вибору саме того ландшафту, який повністю описуватиме наш Всесвіт. Ця проблема отримала назву «проблеми ландшафту» [3].

Відповідно до теорії суперструн, фундаментальним об'єктом сучасної фізики є квантоване суперструнне поле, збудження якого є суперструни, що взаємодіють одна з одною і з вакуумом (виникають і поглинаються в ньому). Струни, у свою чергу, породжують елементарні частинки. Фізичний вакуум породжує віртуальні частинки, які своєю масою створюють додаткове поле тяжіння [4]. Згідно із загальною теорією відносності [1, 2] у цьому ж місці і в той же момент часу змінюються геометричні властивості простору-часу, тобто він флюктує. Згідно з цією моделлю – *гравітон* – це квант флюктуючого простору-часу, який поєднує в собі і частинку і хвилю викривлення, яка поширюється у чотирьохмірному просторі Всесвіту. Розрахунки показують, що такі ефекти могли проявлятися у ранні моменти існування Всесвіту, коли простір-час був дискретним, квантованим, що відповідає параметрам «ери Планка» [2]: відстані $\approx 1,5 \cdot 10^{-35}$ м; часові $\approx 5 \cdot 10^{-44}$ с; масі $\approx 2 \cdot 10^{-8}$ кг.

Отже, у *моделі суперструн* в якості елементарної основи Всесвіту слугують уже не фундаментальні частинки, а елементарні процеси – коливання нескінченно довгих струн з надзвичайно малим розміром поперечного діаметра струни. За оцінками теоретиків товщина струни складає 10^{-31} м, а її «погонна маса» (маса, яка припадає на одиницю довжини) дорівнює 10^{21} кг/м, тобто такі нескінченно протяжні об'єкти є надто тонкими і дуже важкими. За цього можуть виникати резонанси коливань різних струн, вихори у просторі, що пов'язуються з певною ритмікою Космосу, циклічними процесами у Всесвіті, які впливають на всі процеси на Землі [].

Такий збіг предмета досліджень змінило сформовану раніше методологію

науки. Так, астрономія вважалася спостережною наукою, а прискорювачі – інструментом у фізиці елементарних частинок. Тепер же стали складатися уявлення про властивості частинок і їх взаємодії у космології.

Це незвичайне зближення космології і фізики елементарних частинок дало можливість з'ясувати сутність процесів народження простору-часу і речовини за короткий інтервал часу від 10^{-43} до 10^{-35} с після первинної сингулярності, що отримала назву Великий вибух.

Космічні струни – це екзотичні невидимі утворення, які породжені *теорією елементарних частинок*. У цій теорії відображена ієрархічність розуміння світу, тобто, можливість того, що не існує остаточної (кінцевої) основи для фізичної реальності, а є лише нескінченна послідовність все менших і менших частинок.

На основі теорії суперструн можна пояснити «клочкуватість» розподілу речовини у Всесвіті. Суперструни – це нитки, які залишилися від речовини щойно «народженого» Всесвіту. Вони неймовірно рухливі і щільні, викривлюють простір навколо себе, утворюють клубки і петлі. Зокрема, масивні петлі можуть створювати гравітаційне притягання, достатньо сильне, щоб зароджувалися елементарні частинки, атоми, галактики і скупчення галактик.

Теорія суперструн призводить до деяких нетривіальних наслідків. Так, серед породжених струнами елементарних частинок, повинні бути гіпотетичні частинки *тахіони*, що рухаються зі швидкостями більшими за швидкість світла. Наслідком цієї теорії є також пояснення наявності «тіньового світу», тобто відкритого астрономами факту, що галактики і скупчення галактик містять велику масу невидимої речовини, яка в десятки разів перевершує масу самих галактик. Одним з важливих космологічних наслідків теорії суперструн є також передбачення *множинності всесвітів*, у кожному з яких існує свій набір фундаментальних взаємодій.

З теорії космічних струн (суперструн) опубліковано багато робіт, але самі вони до цих пір експериментально не виявлені. Виявити суперструни вважається можливим за викривленням простору, яке вони викликають, діючи як гравітаційна лінза, або за гравітаційними хвилями, які вони генерують.

У зв'язку з теорією «Єдиного фізичного поля» розглядається й можливість існування кванта цього єдиного просторово-часового поля. Цей квант позначають буквами *st* і називають («space-time») – квантом: $st = \hbar^2 G / c^7 \approx 10^{-138} \text{ м}^3 \cdot \text{с}^{-1}$. Якщо *st*-квант дійсно існує, то це призводить до цікавих висновків: у «об'ємі» *st*-кванта порушуються причинно-наслідкові зв'язки. Події, які відбуваються в *st*-кванті, можуть бути розтягнуті в часі, але стиснуті в просторі і навпаки. На рівні *st*-кванта простір-час постійно «творить» сам себе із змінюваними в кожному акті творення топологією, фізичними властивостями і законами з причини невизначеності самого простору-часу. Такі спонтанні флуктуації простору-часу можуть призводити до порушення закону збереження енергії. Висловлюються думки, що в ці особливі моменти, мабуть, і відбувся Великий вибух, і що може існувати безліч віртуальних Всесвітів [5].

Гіпотеза про квантування простору-часу призвела до наступного припущення про існування «*комірок*» простору-часу з мінімально можливою довжиною, що дорівнює l_p . Згідно з цією гіпотезою ступінь впливу квантування простору на поширення крізь нього світла, залежить від розмірів комірки. Спостереження за надпотужним спалахом одного з пульсарів (розташованого на відстані 300 мільйонів світлових років від Землі) за допомогою європейського космічного телескопу «Integral» показали, що якщо «зернистість» (дискретність) простору взагалі існує, то

вона повинна бути на рівні 10^{-48} м, або й того менше.

Список використаних джерел:

1. Жданов В. І. (2008) Вступ до теорії відносності. ВПЦ «Київський університет».
2. Яцків Я. С., Александров О. М., Вавилова І. Б., Жданов В. І., & Кудря Ю. М. (2005) Загальна теорія відносності: випробування часом: Монографія. ГАО НАН України.
3. Мартинюк М.Т., Хитрук В.І., & Декарчук М.В. (2018) Фізичні основи сучасного природознавства: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Візаві.
4. Ткаченко І.А., Краснобокий Ю.М., & Гром І.С. (2023) Про нові властивості вакууму. Світ наукових досліджень, (16), 397–401.
5. Castelvechi D. (2016) LIGO's path to victory. Nature, (530), 261–262.

СЕКЦІЯ ХІХ. ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА

ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕРЕКЛАДАЧА НАУКОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ТЕКСТІВ НА ЕТАПІ ВХОДЖЕННЯ УКРАЇНИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОСТОРУ

Мичак Наталія Олександрівна

магістрант кафедри романо-германських мов і перекладу

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Анотація. В статті розглядаються особливості професійної діяльності перекладача науково-економічних текстів на етапі інтеграції України в Європейський Союз. Виокремлюються особливості професійної культури перекладача як однієї з ключових складових забезпечення якості перекладу. Обґрунтовано важливість науково-економічного перекладу на ринку перекладів. Виділено основні складові роботи перекладача науково-економічного напрямку. Акцентовано увагу на необхідності формування чіткої послідовності перекладацької роботи для забезпечення високої якості перекладу науково-економічних текстів. Показано місце науково-економічного перекладу в системі видів усного перекладу.

Постановка проблеми. На сучасному етапі вже формуються двосторонні відносини між Україною та Європейським Союзом (далі – ЄС) з моменту отримання нашою країною 23 червня 2022 року статусу кандидата на членство у ЄС. Процес входження України до європейського простору має прямий вплив на перекладацьку діяльність у економічній сфері, оскільки ця діяльність вимагає від перекладача міцних знань специфіки економічної термінології країн-членів ЄС, європейського законодавства, розуміння міжнародного ринку, вміння адаптуватися до особливостей культури та стилістики різних країн. До того ж виникає необхідність дотримуватися європейських стандартів та норм у всіх сферах життя, включаючи економіку, що передбачає зростання потреби у перекладі економічних текстів з європейських мов на українську та з української мови на європейські, що може створити нові можливості для перекладачів та вимагатиме додаткових знань та навичок. Насамперед, це переклад різних економічних документів, таких як фінансові, податкові, бухгалтерські, банківські, комерційні, торгівельні, маркетингові, інвестиційні документи, а також презентації, законодавчі акти з економічних питань, описи товарів, міжнародні угоди тощо. В процесі економічного зближення України з європейськими державами дуже часто виникає необхідність проводити міжнародні переговори, виступи, зустрічі, офіційні бесіди, конференції та інші економічні заходи, які неможливо повноцінно здійснити без допомоги перекладачів, які на міжнародній арені несуть особливу місію не спотворити суть сказаного, а донести чітко й повне повідомлення до іншої сторони. Тож економічний перекладач займає особливо високе положення в умовах становлення України як майбутнього члена європейської спільноти. Все це визначає актуальність теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Переклад економічних текстів є

предметом широких наукових обговорень вітчизняними та зарубіжними науковцями та мовознавцями такими як Т.П. Архипович, М.В. Бережна, Л.Й. Бондарчук, М.С. Власенко, О.В. Вовк, В.І. Воскобойник, З.О. Гетьман, В.В. Дайнеко, В.Г. Даниленко, Ю.І. Дем'янчук, О.В. Дмитренко, О.М. Доценко, І.М. Дрига, Н.М. Дюканова, О.Ф. Загородня, Л.І. Євтушенко, С.С. Єрмоленко, Т.Т. Каліщак, В.В. Калюжна, В.І. Карабан, Т.Р. Кияк, О.І. Кобзар, О.В. Коваленко, М.С. Лабащук, Д. Макклоскі, І.В. Міщинська, О.М. Муравйова, О.В. Обозна, А.С. Овсієнко, М.І. Онищук, Т.М. Осинцева, О.В. Плаксій, О.О. Потебня, Т. Рьольке, Л.В. Савицька, О.В. Сніговська, Л.І. Тараненко, Н.М. Тимощук, Г. Флак, І.Г. Фролова, Д.В. Фурт, В. Хендерсон, В.М. Циганюк та іншими науковцями. Наприклад, Ю.І. Дем'янчук обґрунтувала методи перекладу офіційно-ділової термінології та виявила закономірності її лексико-семантичних, стилістичних та лінгво-культурних виявів у англомовних офіційно-ділових текстах [1]. Доценко О.М. назвала способи перекладу, які застосовуються для дотримання еквівалентності перекладу англійських текстів міжнародних договорів на українську мову [2]. Каліщак Т.Т. розглядав граматичні трансформації при перекладі офіційно-ділових паперів [3]. Фурт Д.В. розглядав поняття «економічний термін», визначив основні вимоги до терміну та дослідив прийоми їх перекладу [4]. Крім того, він розглянув причини виникнення безеквівалентних фінансових термінів та проблему їх перекладу з англійської мови на українську, виокремивши найбільш властиві для них перекладацькі трансформації [5]. Циганюк В.М. виявила і довела проблеми в підборі правильного перекладацького еквівалента, що є необхідною умовою адекватного перекладу, і визначила, що найбільш складними для перекладача є терміни, що складаються з декількох слів і позначають одне поняття або явище економічної діяльності [6]. Та, незважаючи на наявні здобутки науковців, все ще приділяється недостатньо уваги таким питанням: підходи до класифікації аббревіатур, змістова наповненість міжнародних договорів, підходи до передачі лексичних особливостей економічних текстів з англійської мови на українську, переклад метафоричних термінів в економіці.

Метою статті є розгляд особливостей професійної діяльності перекладача науково-економічних текстів на етапі руху України до європейської спільноти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Із початком входження до європейського простору перед Україною стоїть вимога відповідати високим стандартам якості та етики у всіх сферах, зокрема у перекладацькій. В умовах обраного курсу України на євроінтеграцію вимоги до спеціалістів-перекладачів та попит на їхні послуги підвищуються, так як цьому сприяє інтенсивна міжкультурна взаємодія, яка виражається у розширенні міжнародних ділових зв'язків, збільшенні обсягів міжнародної торгівлі, дипломатичній діяльності та різних домовленостях між країнами. Це може зробити перекладацьку роботу більш вигідною та потрібною для багатьох перекладачів. Будь-яка комунікація двох країн неможлива без послуг кваліфікованого перекладача. А професійна перекладацька практика неможлива без його високої культури, освіченості та комунікабельності, що формує якість його роботи. Як одна з ключових складових забезпечення якості перекладу формування професійної культури перекладача має деякі особливості. Перша – це необхідність глибокого вивчення не лише мов та культур країн Європи, зокрема в частині економічних традицій та підходів до бізнесу, а й культури та традицій тих країн, з якими вони працюють. У різних країнах можуть відрізнятися правила та практика ведення бізнесу, що може вплинути на зміст документів та їх переклад. Також певні вирази або концепції можуть бути сприйняті в різних країнах по-різному. Крім того, перекладач повинен бути знайомий зі стилістичними та мовними особливостями країн-членів ЄС, що також може впливати на якість перекладу та його розуміння.

Друга особливість – це знання європейських стандартів та норм, тобто обізнаність перекладача з європейською економікою та законодавством, що дозволить йому точно і адекватно відтворювати зміст документів у мові перекладу. Третя особливість – це розуміння перекладачем великої кількості спеціалізованої термінології та аббревіатур, які зазвичай містять економічні та бізнес-документи, та вміння її правильно перекладати. Четверта особливість культури перекладача – дотримання високих етичних стандартів у роботі, зокрема, забезпечення конфіденційності та точності економічного перекладу, не порушуючи права авторів та зберігаючи їхні оригінальність та стиль. Тут враховується те, що більшість економічних документів, що перекладаються, містять конфіденційну інформацію. Ще одна особливість – постійне вдосконалення професійних навичок, зокрема вивчення нових мовних закономірностей та нових спеціалізованих термінів чи аббревіатур, що виникають та використовуються в галузях економіки. Наступні важливі особливості – це вміння працювати у стресових умовах або за обмеженого часу, здатність швидко приймати рішення та брати відповідальність за якість свого перекладу перед клієнтом. Особливо слід виокремити юридичні знання перекладача, адже в економічних текстах можуть часто бути присутні і юридичні терміни.

До професійної компетенції перекладача економічного напрямку належить і використання в роботі сучасних технологій, оскільки входження до європейської родини значно посилює впливи глобалізаційних та діджитал-процесів на всі сфери життя і діяльності в Україні, і на перекладацьку діяльність зокрема. Тож українські перекладачі повинні володіти найсучаснішими технологіями та програмами перекладу, що допоможе підвищити ефективність та якість їх роботи. Такі знання допоможуть уникнути культурних помилок у перекладі та зберегти точність та належний рівень мовленнєвого етикету.

Вважаємо за доцільне обґрунтувати важливість науково-економічного перекладу через призму факторів, які зумовлюють потребу у такому перекладі:

1. Міжнародний бізнес, що означає співпрацю підприємств різних країн. Економічний переклад допомагає передавати інформацію про товари, послуги, контракти, угоди та інші документи, що стосуються міжнародного бізнесу.

2. Інвестиції з різних країн, що означає необхідність інвесторів, які мають намір вкладати кошти у зарубіжні компанії, мати доступ до інформації про ці компанії. Об'єктами економічного перекладу є фінансові звіти, статuti, договори та інші документи, що стосуються інвестицій.

3. Міжнародна торгівля, що означає необхідність підприємств, які здійснюють експорт та імпорт товарів, мати доступ до інформації про характеристики, тарифи, законодавство та інші аспекти торгівлі. Економічний переклад допомагає передавати цю інформацію між різними країнами.

4. Навчання та освіта, що означає значимість економічного перекладу для навчальних закладів, які готують майбутніх фахівців з економіки та бізнесу. Перекладачі допомагають перекладати відповідну літературу та навчальні матеріали або здійснювати усний переклад для студентів-іноземців.

5. Законодавство, що означає важливість економічного перекладу для правильного розуміння законодавчих актів та інших юридичних документів, що стосуються економічної сфери, та для забезпечення взаєморозуміння між юридичними особами різних країн і уникнення можливих правових конфліктів. Економічний переклад забезпечує точність передачі інформації, що міститься у законодавчих документах, оскільки найменша помилка може мати серйозні наслідки для діяльності підприємств.

Зазначимо, що найбільш поширеними є науково-економічні тексти в таких сферах економіки (виробнича сфера та сфера послуг) як промисловість, сільське

господарство, оптова і роздрібна торгівля та дослідження ринку, управління, фінанси та страхування, банківська сфера, бухгалтерський облік та аудит, операції з нерухомістю, операції з цінними паперами, міжнародна економіка, а також освіта і наука. Оскільки переклад може здійснюватися в усній або письмовій формі, то основними складовими роботи перекладача, який працює з текстами в таких сферах, є:

–письмовий переклад великої кількості офіційних ділових паперів, пов'язаних з економікою, фінансами, бухгалтерським обліком, аудитом, банківською справою, маркетингом, рекламою та іншими сферами бізнесу, а також науковий переклад, що вимагає фахового знання у всіх цих напрямках (контракти, декларації, фінансові звіти, кошториси, бізнес-плани, маркетингові матеріали, договори, накладні, акти, статистичні дані, листування засобами електронного зв'язку або офіційні паперові листи, посібники, підручники, словники, наукові праці – статті, доповіді, монографії тощо);

–усний переклад, зокрема переклад ділових переговорів, бесід замовника з представниками інших країн (наради, круглі столи, симпозіуми, презентації, бізнес-форуми, прес-конференції, саміти, офіційні і неофіційні ділові зустрічі, телефонні переговори, наукові конференції, міжнародні лекції та семінари, мовний супровід офіційних осіб, бізнесменів).

Для забезпечення високої якості перекладу науково-економічних текстів важливо наперед продумувати послідовність етапів перекладацької роботи. Для письмового перекладу ми бачимо таку послідовність:

- 1) прийняття тексту від замовника для перекладу;
- 2) ознайомлення з наданим текстом перекладачем, який працює самостійно (віддалено) або в межах бюро (відділу) перекладу чи в компанії, де передбачена така посада;
- 3) якщо перекладач штатний, спершу йде відбір перекладача-фахівця з конкретної тематики вихідного матеріалу, так як кожен працівник-перекладач спеціалізується на конкретному напрямку, після чого опрацьовується текст;
- 4) складання словника термінів, для чого перекладач додатково шукає і вивчає актуальні статті з потрібної тематики та сучасні словники;
- 5) передача на затвердження замовником складеного словника (в разі виявлення помилок у розумінні термінології, термін обговорюється детальніше і у словник вноситься правка);
- 6) початок перекладу (якщо в процесі роботи виникають суперечливі моменти щодо правильної передачі змісту, що знизить якість виконання перекладу, в нагоді може стати консультація з досвідченими науковцями або спеціалістами у певній галузі економіки за потреби);
- 7) зміна термінології замовником у процесі перекладу (можливі додаткові консультації з науковцями або фахівцями з економічних питань);
- 8) завершення перекладу;
- 9) послуги редагування, коректури, верстки (штатний перекладач завжди працює у команді, в складі якої є редактор, коректор, верстальник; віддалений працівник, що працює сам на себе, змушений самостійно виконувати всі етапи роботи або шукати спеціалістів, які йому допоможуть із даними послугами);
- 10) вичитка готового перекладеного тексту носієм мови.

Якщо на письмовий переклад зазвичай виділяють певний час і перекладач працює в своєму ритмі і в спокійній обстановці, то усний здійснюється в режимі реального часу і перекладач повинен швидко мислити, відтак він постійно знаходиться в напрузі, бо працює під тиском. Різні види усного перекладу використовуються у кожній галузі перекладу (юридичній, економічній, медичній,

технічній, філологічній тощо), які мають свій специфічний набір лексичних одиниць та предмет перекладу. Покажемо, що є предметом економічного перекладу та на яких заходах він здійснюється в розрізі деяких видів усного перекладу (табл. 1).

Таблиця 1

Місце науково-економічного перекладу серед видів усного перекладу

Вид усного перекладу	Науково-економічний переклад	
	Захід чи організація, де потрібний переклад	Предмет перекладу
Конференц-переклад	Симпозіуми, наради, міжнародні прес-конференції, семінари, круглі столи, презентації, бізнес-форуми	Колективне обговорення, обмін думками між обізнаними науковцями, фахівцями, високопосадовцями та вирішення наявних економічних питань, актуальної проблематики сучасних реалій у суспільно-економічній сфері, сфері бізнес-процесів чи сфері економічної науки, ЗМІ тощо.
Медіапереклад	Прес-конференція, інтерв'ю, теле- і радіопередача, відеоконференція, фільми, аудіозапис, рекламні ролики, прямий ефір	Доповіді прес-конференцій, інформація інтерв'ю із соціально-економічних питань, питань управління, відновлення та розвитку економіки, питань розвитку торгівлі тощо.
Переклад ділових переговорів	З'їзди делегацій, саміти, офіційні наради, засідання, ділові обіди, офіційні і неофіційні міжнародні зустрічі	Обговорення важливих економічних питань, питань управління, відновлення та розвитку економіки, розвитку торгівлі із зарубіжними партнерами, інвесторами; питання підтримки малих і середніх підприємств; отримання необхідної інформації в закордонних установах тощо.
Телефонний переклад	Можливий виїзд перекладача до клієнта в офіс у будь-який потрібний момент для надання послуг перекладу	
Синхронний	Заходи з великою кількістю учасників (симпозіуми, конференції, саміти, бізнес-форуми, презентації, аукціони, торги, міжнародні суспільно-політичні, економічні заходи, конгрес міжнародного рівня, круглі столи, засідання (ЄС), міжнародні офіційні та неофіційні зустрічі та переговори, міжнародні лекції з реформування економіки, інтерв'ю)	Публічні виступи перед іноземними колегами, партнерами, інвесторами. Обговорення проблем із міжнародних чи національних соціально-економічних питань; питань управління, відновлення та розвитку економіки; питань розвитку торгівлі; встановлення тарифів на експорт і імпорт; питання щодо створення єдиного ринку товарів і послуг в ЄС; питання підтримки малих і середніх підприємств; питання фінансової стабільності і реформування фінансового сектору; питання оподаткування корпорацій та фізичних осіб; питання боротьби з ухиленням від сплати податків та підтримки інвестицій; питання, пов'язані зі зменшенням залежності ЄС від імпорту енергоресурсів тощо.
Послідовний	Заходи з невеликою кількістю учасників (ділові переговори (телефонні), телеконференції, прес-конференції, виставки, ділові зустрічі, презентації, екскурсії, тренінги на економічну тематику, виступи, прямі ефіри, інтерв'ю)	
Переклад-супровід	Перекладач – це гід для іноземця під час відвідин усіх необхідних місць та заходів – аеропорт, готель, зустрічі, переговори, ділові обіди, поїздки по місту, конференції тощо – в якості посередника	Спілкування під час зустрічі в аеропорту, під час поселення в готель, під час вирішення організаційних чи побутових питань у закордонному відрядженні, спілкування закордонного гостя з оточуючими, клієнтами, партнерами по бізнесу, замовниками, постачальниками тощо.
Односторонній	Офіційні публічні виступи за трибуною, лекція, доповідь, презентація, монолог	Донесення важливої актуальної інформації слухачам у залі чи аудиторії про реалії сьогодення у сфері економіки.
Двосторонній	Симпозіуми, наради, переговори, інтерв'ю, допити, бесіди, конференції, виступи	Інформація з прес-конференцій, інтерв'ю із соціально-економічних питань, питань управління та розвитку економіки, її відновлення та зростання, розвитку торгівлі. Обговорення важливих економічних питань із зарубіжними партнерами, отримання необхідної інформації в закордонних установах.

Авторська розробка

В таблиці 1 показано, яким в цілому буває усний економічний переклад та де він застосовується перекладачем. Наведений перелік видів усного перекладу не є вичерпним для економічної сфери. Зустрічається ще й паралельний переклад, що являє собою переклад відразу на кілька іноземних мов одночасно. Паралельний та синхронний є основними на засіданнях ЄС. Паралельний зазвичай виконується письмово та може бути здійснений до засідання або в ході його проведення (це переклад законопроектів, заяв, стандартів, прес-релізів та інших документів) для забезпечення безперешкодної комунікації між учасниками з різних країн та мовних груп.

Варто підсумувати, що робота перекладача є дуже відповідальною і складною. Перекладач економічних текстів повинен бути добре підготовленим та мати високу кваліфікацію в області економіки, обліку, права, фінансів, торгівлі та інших відповідних галузей. Успішність професійної діяльності перекладача економічних текстів на етапі входження України до європейського простору визначають такі головні фактори як підвищення його рейтингу та популярності серед замовників, висока репутація на ринку перекладів, професійна компетентність та досвід. В результаті цього зростають доходи такого спеціаліста та конкурентоспроможність на ринку.

Висновки. Тож професійну діяльність перекладача економічної сфери важко переоцінити, вона є надзвичайно важливою на шляху інтеграції України до ЄС з точки зору забезпечення ефективної комунікації українських економістів з представниками ЄС шляхом перекладання на інші мови, що дозволяє зрозуміти погляди та вимоги сторін. Для того, щоб Україна могла стати членом ЄС, вона повинна дотримуватися європейських економіко-правових норм та стандартів і перекладач економічного напряму допомагає українським партнерам зрозуміти та дотримуватися цих норм, що є необхідним кроком на шляху входження до ЄС. Взагалі, входження України до європейського простору може створити як нові можливості, так і нові виклики для перекладачів науково-економічних текстів, що вимагатимуть постійного вдосконалення їх навичок та знань.

Отже, перекладачі економічних текстів є ключовою ланкою зв'язку між українськими економічними структурами та європейськими бізнес-партнерами чи урядовими структурами, адже вони допомагають зрозуміти та перекласти економічну та міжнародну документацію, термінологію, процедури, правила, нормативи, супроводжувати усні переговори, що є важливим для розвитку бізнесу, зміцнення позицій українських компаній та України в цілому в рамках міжнародного співробітництва з розвиненими країнами.

Список використаних джерел:

1. Дем'янчук Ю.І. Переклад англомовної офіційно-ділової термінології ООН. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Сер.: Філологія. Вип. 14 (82). 2022. С. 54-61.
2. Доценко О.М. Способи англо-українського перекладу текстів міжнародних договорів. Молодий вчений. 2019. № 6 (70). 15 с.
3. Калішак Т.Т., Серебрякова Г.Ю. Граматичні трансформації у процесі перекладу офіційно-ділової документації. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. № 37. Том 4. 2018. С. 153-155.
4. Фурт Д.В. Переклад економічної термінології з англійської мови українською: лексико-семантичний аспект. Теоретичні й прикладні проблеми сучасної філології. Випуск 8. Частина II. 2019. С. 28-33.
5. Фурт Д.В. Особливості перекладу термінів фінансової сфери українською мовою з англійської. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. № 39. Том 3. 2019. С. 89-91.
6. Циганюк В.М. Особливості перекладу англійських економічних текстів українською мовою. Закарпатські філологічні студії. Випуск 16. 2021. С. 208-213.

ТЕКСТОТВІРНА РОЛЬ ЛЕКСИЧНИХ СТРУКТУР У МЕЖАХ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ

Головащенко Юлія Сергіївна

ORCID ID: 0000-0003-0224-5565

канд. філол. наук, асистент кафедри комунікативної лінгвістики та перекладу
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

У художньому тексті (далі – ХТ) всі елементи його мовної, змістової і смислової структур зумовлені авторським началом. Згуртовані з метою вираження авторського літературно-художнього замислу, компоненти текстового цілого взаємодіють один з одним, виформовуючи структурні, комунікативні, прагматичні, семантичні параметри ХТ. Рівень текстового змісту, що сягає сукупності тем твору, абстрагується у семантичний простір ХТ, який є комплексним відображенням семантичних взаємозв'язків між мовними одиницями як репрезентантами теми.

Окреслення семантичного простору ХТ уможливлюється на лексичному рівні [4]. Г. О. Винокур вважає, що «смысл литературно-художнего твору є відношенням між прямими значеннями слів, якими він написаний, і самим його змістом, його темою» [3, с. 53]. Відтак, в інтерпретації ХТ читачем або дослідником лексичний пласт є найбільш надійною опорою. Слова є квінтесенцією мови; до того ж, багатьма науковцями доведена ключова роль слів у вираженні смислу (В. В. Виноградов [2], Ю. М. Лотман [5]). Н. С. Болотнова також вважає, що слова як елементи цілісної художньої системи беруть участь у формуванні смислу [1]. Отже, лексична структура ХТ слугує основою для формування його смислової структури.

У межах розвідки було проведено аналіз романів південноафриканського письменника і Нобелівського лауреата Джона Максвелла Кутзее. У результаті було виокремлено три лексико-семантичних поля (далі – ЛСП) „HUMAN” / „ЛЮДИНА”, „ENVIRONMENT” / „СЕРЕДОВИЩЕ” і „SOCIAL ACTIVITY” / „СОЦІАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ”. ЛСП становлять верхівку лексичної структури семантичного простору ХТ; надалі вона виформовується у сукупності лексико-семантичних мікрополів, семантичних підкласів, лексико-семантичних груп і синонімічних рядів.

Проаналізуємо на прикладі одного зі складових ЛСП „ENVIRONMENT” / „СЕРЕДОВИЩЕ”. У семантичному просторі проаналізованих творів лексичні структури ЛСП „Natural Environment” / „Природне середовище”, яке входить до складу ЛСП „ENVIRONMENT” / „СЕРЕДОВИЩЕ”, демонструють текстотвірний потенціал **нарративної інтродукції, нарративної акцентуації, проміжної ланки текстової оповіді та сюжетного загострення**.

Наративна інтродукція. Ця текстотвірна роль лексичних одиниць ЛСП витлумачує їх семантичну значущість в оформленні таких контекстуальних уривків, що сприяють «уведенню» читача у вимір художньої дійсності, його «налаштуванню» на перспективу оповіді ХТ і виникненню певних мовних очікувань щодо форми ХТ. Поглянемо на приклад: *“But the island on which I was cast away was quite another place: a great rocky hill with a flat top, rising sharply from the sea on all sides except one, dotted with drab bushes that never flowered and never shed their leaves. Off the island grew beds of brown seaweed which, borne ashore by the waves, gave off a noisome stench and supported swarms of large pale fleas* [6, с. 7]. Цей фрагмент містить зображення місцевості безлюдного острова, на який потрапила головна героїня роману “Foe” Сара Бартон. Семантична локалізація одиниць ЛСПМ на початку роману забезпечує поступове введення читача

в нову художню реальність і слугує фундаментом композиційної будови ХТ – на фоні місцевості острова відбуватиметься розгортання задуманої автором сюжетної лінії.

Наративна акцентуація. У ході текстової оповіді окремі фрагменти ХТ виявляють тенденцію до несподіваного епізодичного проявлення у межах певного уривку. У такому світлі контекстуальні фрагменти, що містять лексичні одиниці зі згаданого ЛСмП, слугують засобом акцентуації оповіді, тобто фокусування уваги на певному тематичному тлі, що насправді слугує засобом смислового увиразнення. Поглянемо на приклад: *“Yet I was as much a body as Cruso. I ate and drank, I woke and slept, longed. The island was Cruso’s (...), but I lived there too, I was no bird of passage, no gannet or albatross, to circle the island and dip a wing and then fly on over the boundless ocean. Return me to the substance I have lost, Mr Foe: that is my entreaty”* [6, с. 51]. Із прикладу робимо висновок, що вживання тематичної лексики в такому уривку супроводжується відокремленою дескрипцією чи короткою згадкою в межах дещо ширшого контекстуального сегменту. У поданому прикладі явище тематичної акцентуації природи відіграє таку саму роль: викликаючи в думці картинку природи острова, головна героїня на її тлі порушує питання матеріальності й істинності свого буття. Перебування на острові видається метафізичним, абстрактним і таким, що насправді не існувало, а природне середовище слугує фоном цих міркувань.

Проміжна ланка текстової оповіді. У семантичному просторі романів Дж. М. Кутзее тематична лексика концентрує потенціал дескрипції – як епізодичної, що виявляється у межах речення, так і розширеної, що набуває вияву в абзаці. Важливо зауважити, що описовість зумовлена взаємодією значень лексичних одиниць в контексті: укупі вони витворюють унікальну референцію, що не просто викликає подібність до навколишньої дійсності, але, заломлюючи реальність, викарбовує її по-новому з художньо вагомими елементами. Така дескрипція має на меті незначний розрив текстової оповіді. Проаналізуємо приклад. *“It rained all morning. For days there had been rainclouds rolling in trains across the sky from horizon to horizon, and far-off thunder rattling against the dome of space, and a sultry gloom. Then at mid-morning the birds began to circle and settle and give muted nesting calls. All breath of air ceased. Drops of water, huge, lukewarm, splashed straight down out of the sky, faltered, then began to fall in earnest as the thunderstorm, laced with lightning and endlessly resonating, cut a path across us moving northward. For an hour it rained. Then it was over, birds sang, the earth steamed, the last fresh runnels dwindled and sank away”* [7, с. 30–31]. Цей фрагмент виділяється в оповідній перспективі роману “In the Heart of the Country”, якій характерний монологічний щоденниковий мотив. Враховуючи, що більша частина оповіді Магди стосується особистих роздумів, які часто набувають форми марення, опис природи слугує проміжною ланкою чи, точніше, точкою мисленнєвого відволікання у потоці її параноїдального монологу.

Сюжетне загострення. Локалізація тематичних лексичних одиниць у межах текстових фрагментів виформовує не лише семантику оповіді, а й слугує опорою в композиційному оформленні ХТ. Зокрема, окремі контекстуальні сегменти, що містять лексичні одиниці з ЛСмП, відіграють роль свого роду підготовки до подальшого розгортання подій у сюжеті твору. У цих уривках опис місцевості (безлюдного острова) і ненадійного житла (хатинки, зробленої з палиць й очерету) передують подальшому опису карколомних подій із життя головної героїні: *“But the island on which I was cast away was quite another place: a great rocky hill with a flat top, rising sharply from the sea on all sides except one, dotted with drab bushes that never flowered and never shed their leaves. Off the island grew beds of brown seaweed which, borne ashore by the waves, gave off a noisome stench and supported swarms of large pale fleas”* [6, с. 7];

"In the angle between two of these rocks Cruso had built himself a hut of poles and reeds, the reeds artfully thatched together and woven in and out of the poles with fronds to form roof and walls. A fence, with a gate that turned on leather hinges, completed an encampment in the shape of a triangle which Cruso termed his castle" [6, с. 9].

У наступному уривку опис його кабінету передую гострій розмові-допиту затриманого магістрата, захисника дикунів, що живуть на кордонах Імперії, і полковника, сліпого служителя інтересів імперської держави: *"The shelves have been cleared, dusted and polished. The surface of the desk glows with a deep lustre, bare save for a saucer of little glass balls of different colours. The room is spotlessly clean. A vase of hibiscus flowers stands on a table in the corner filling the air with scent. There is a new carpet on the floor. My office has never looked more attractive"* [8, с. 111]. Ці контекстуальні уривки дещо відвертають увагу читача від подій твору, та водночас готують ґрунт для концентрації уваги в подальшому і сприяють семантичному «висуненню» предметного світу з метою його художньо-асоціативного переосмислення.

Висновки. Отже, лексичні структури, що виформовують семантичний простір ХТ, демонструють багатопрофільний потенціал текстотворення. Загалом, погляд на лексичний рівень ХТ крізь призму критичного художньо-літературного підходу уможлиблює виявлення технік і приймів текстотворення, у якому безпосередню участь беруть тематично релевантні лексичні одиниці. За допомогою інтерпретації ХТ ці слова набувають специфічної смислової ваги та слугують опорами розгортання лінійної перспективи ХТ.

Список використаних джерел:

1. Болотнова, Н. С. (2009). Филологический анализ текста: учеб. пособие. (4-е изд.). М.: Флинта: Наука.
2. Виноградов, В. В. (1961). Проблема авторства и теория стилей. М.: Гос. изд-во художественной литературы.
3. Винокур, Г. О. (1991). О языке художественной литературы : Учеб. пособие для филол. спец. вузов. (Сост. Т. Г. Винокур; Предисл. В. П. Григорьева). М.: Высшая школа.
4. Головащенко, Ю. С. (2018). Семантичний простір романів Джона Максвелла Кутзее. [автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича].
5. Лотман, Ю. М. (1998). Структура художественного текста. СПб: "Искусство – СПб".
6. Coetzee, J. M. (1987). *Foe*. New York: Penguin Books.
7. Coetzee, J. M. (1982). *In the Heart of the Country*. New York: Penguin Books.
8. Coetzee, J. M. (1999). *Waiting for Barbarians*. New York: Penguin Books.

ФІЗИЧНІ ТЕРМІНИ – НАЗВИ ОПРЕДМЕТНЕНИХ ДІЙ З ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНИМ СУФІКСОМ -АЦІЙ (А)/-АТІОН В УКРАЇНСЬКІЙ ФІЗИЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ ПОРІВНЯНО З АНГЛІЙСЬКОЮ

Пілецький Володимир Іванович

кандидат філологічних наук, доцент катедри
української мови імені професора Ковалика

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

Анотація. Проаналізовано фізичні терміни з інтернаціональними суфіксами в українській та англійській фізичних терміносистемах. Виявлено спільні та відмінні риси в словотвірній структурі українських фізичних термінів-найменувань предметнених дій з інтернаціональними суфіксами порівняно з англійськими. З'ясовано часткові словотвірні значення похідників у межах фізичної термінології. Описано структурні типи твірних основ в обох мовах. Встановлено взаємозв'язки між різними словотвірними типами в межах досліджуваної словотвірної категорії.

Ключові слова: український фізичний термін, англійський фізичний термін, предметнена дія, інтернаціональний суфікс, твірна основа, словотвірне значення, словотвірний засіб, словотвірний тип, словотвірна категорія.

Постановка проблеми. Сучасне розуміння інтернаціоналізмів як знаків, подібних між собою аж до ступеня ототожнення в плані вираження та змісту, включає в себе не тільки слова, а й їх складники-морфеми (при морфемному аналізі), словотвірні афікси та твірні основи (при словотвірному аналізі). Встановлення співвідносності й інтернаціональності знаків пов'язане із зіставленням декількох мов, тобто при вирішенні таких питань використовують кількісні характеристики. Хоча в лінгвістичній літературі неодноразово відзначали розмитість кількісного критерію, що його застосовують при визначенні інтернаціональності/неінтернаціональності, більшість дослідників вважає елемент інтернаціональним за наявності мінімальної ізоглоси із трьох мов, що представляють дві-три неблизькопоріднені мовні сім'ї. Із багатьох проблем, пов'язаних зі структурою та семантикою інтернаціональних термінів і термoelementів в окремих мовах, можна виокремити питання спільного та відмінного в термінів-інтернаціоналізмів у близько- і неблизькопоріднених мовах. Серед них і словотвірна будова та семантика українських фізичних термінів-інтернаціоналізмів порівняно з аналогами в інших мовах, зокрема англійській. Об'єктом аналізу в цій статті є словотвірна будова українських суфіксальних фізичних термінів-інтернаціоналізмів, що є назвами предметнених дій, порівняно з англійськими аналогами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукових праць, де словотвірну будову українських спільнокореневих суфіксальних термінів-інтернаціоналізмів порівнюють з англійськими відповідниками, в спеціальній літературі не виявлено. Роль і місце греко-латинських коренів у різноманітних терміносистемах проаналізовано в монографії І. Кочан [2].

У цій роботі інтернаціональний характер суфікса та твірної основи виявляємо тоді, коли їх вичленовуємо в двох-трьох віддалено споріднених мовах, наприклад українській, англійській та французькій. Якщо наявний українській мові суфікс

терміна-іменника наявний у трьох неблизькоспоріднених мовах, то його вважаємо інтернаціональним.

Беручи до уваги сказане вище, можемо подати таке робоче означення терміна "інтернаціональний суфікс": це післякоренева службова морфема, що функціює в складі іменників у декількох мовах і виявляється в процесі зіставлення цих мов фонематична подібність і близькість (або тотожність) значення. Ототожненню інтернаціональних суфіксів не заважає та обставина, що названі морфеми не існують в нашій свідомості як самостійні складники, а їх вичленовуємо в словах.

"Комунікативна функція термінології реалізується в обслуговуванні мовної діяльності в межах певної національної спільноти. Однак комунікативне значення наукової термінології набагато ширше, воно проєктується не тільки на задоволення внутрішнього, національного мовного контактування, але й на контактування ширше, міжнародне" [1:73]

Близькість звукової й графічної (або тільки графічної) оболонки інтернаціональних суфіксів у різних мовах робить їх легко впізнаваними для фахівців, що полегшує обмін інформацією і, насамкінець, сприяє розвитку науки.

Унаслідок процесу інтернаціоналізації в термінології стирається протиріччя між інтернаціональним характером понятійного змісту і національним характером вираження цього змісту: інтернаціональна за змістом, термінологія все частіше стає інтернаціональною за формою.

У фізичній термінології української та англійської мов виявлено 5 словотвірних категорій дериватів, утворених за допомогою інтернаціональних суфіксів. Це терміни з такими узагальненими словотвірними значеннями: опредметнена дія, опредметнена ознака, носій процесової ознаки, носій предметної ознаки і збірність. Реалізуються вони в 18 словотвірних типах.

Словотвірно мотивовані терміни з інтернаціональними суфіксами становлять в сучасній українській мові групу похідників із 518 одиниць.

Значно більшу кількість термінів з інтернаціональними суфіксами містить фізична термінологія англійської мови (1184 похідники). Таке становище зумовлене цілою низкою причин.

В англійській мові менша кількість власномовних словотвірних суфіксів, ніж у мові українській. Тому вони не конкурують з іноземними взірцями, як це часто буває серед українських похідників.

Якщо, наприклад, у фізичній термінології української мови для творення найменувань опредметнених дій поряд з інтернаціональними суфіксами широко використовують власний суфікс *-нн(я)*, то англійський поліфункційний суфікс *-ing* поступається в активності інтернаціональній морфемі *-ation*.

Деривати з грецькими, латинськими, французькими за походженням суфіксами, що стали інтернаціональними упродовж XIX і XX століть, масово проникають в англійську мову значно раніше, ніж у мову українську. Природно, що ці суфікси адаптувались в англійській мові, стали приєднуватись до позичених основ, від яких ще не було утворено дериватів у мовах-донорах, а також сполучатися з питомо англійськими твірними основами. До того ж романські мови (латинська, французька) генетично ближчі до германської (англійської), ніж до мов слов'янських (серед них і української).

Врешті-решт, такі специфічні інтернаціональні суфікси, як *-трон*, *-он* почали усвідомлюватися як морфеми спочатку в англійській мові і лиш пізніше їх стали вичленовувати в інших європейських мовах.

Найбільшу кількість серед термінів з інтернаціональними суфіксами становлять

похідники-найменування опредметнених дій, які і стали предметом нашого аналізу в цій статті.

Найменування опредметнених дій з інтернаціональними суфіксами в фізичній термінології української та англійської мов утворено додаванням до дієслівних основ трьох морфем: укр. *-ація* – англ. *-ation*; *-анс* – *-ance*, *аж* – *-age*. Словотвірна модель “ДО + *-ація/-ation*” продуктивна в фізичних термінологіях обох мов – української та англійської (укр. 178, англ. 504 терміни). Деривати з суфіксами *-ance* і *-age* поширені в англійській фізичній термінології (відповідно 144 і 43). В українській терміносистемі суфікси *-анс* і *-аж* вичленовуємо в поодиноких девербативах (по 5 термінів з кінцевими *-анс* і *-аж*).

Словотвірна модель “ДО + *-ація/-ation*”

Загальне словотвірне значення “опредметнена дія” девербативів з суфіксом *-ація/-ation* об’єктивується у фізичній термінології в трьох окремих словотвірних значеннях:

“фізичний процес/явище”: укр. *абсорбція, акумуляція, анігіляція, осциляція, поляризація, пульсація, реверберація, рекомбінація, рефлексія, рефракція, сцинтиляція, турбулізація, флокуляція*; англ. *absorption, accumulation, annihilation, coagulation, crystallization, condensation, flocculation, generation, induction, ionization, oscillation, polarization, recombination, reflection, refraction, reverberation, scintillation, turbulization*;

“технологічна операція”: укр. *амальгамація, вентиляція, гідратація, грануляція, дезактивація, дистиляція, маніпуляція, нейтралізація, рентгенізація, сигналізація, сепарація, сублімація, фіксація, фільтрація*; англ. *amalgamation, ventilation, deactivation, discillation, filtration, fixation, granulation, manipulation, neutralization, separation, sublimation*;

“логічна операція”: укр. *апроксимація, візуалізація, дедуція, екстраполяція, ідеалізація, індукція, інтерполяція, мінімізація, оптимізація, факторизація*; англ. *approximation, deduction, extrapolation factorization, idealization, induction, interpolation, minimization, optimization, visualization*.

Суфікс *-ація/-ation* активно використовують як засіб творення різноманітних фізичних процесів/явищ: механічних, оптичних, теплових, електромагнітних і т. п. Це сприяє його продуктивності у фізичних терміносистемах української та англійської мов.

Словотвірну базу фізичних термінів обох мов становлять різні типи твірних основ. Сучасна українська мова використовує 4 типи основ:

1. Дієслівні основи з суфіксом *-ува-*: *абсорбувати – абсорбція, адсорбувати – адсорбція, аерувати – аерація, дезактивувати – дезактивація, люмінесціювати – люмінесценція, мігрувати – міграція, пульсувати – пульсація, регенерувати – регенерація, стимулювати – стимуляція, флуктувати – флуктуація*.

2. Дієслівні основи з суфіксом *-изува- (-ізува-)*: *гальванізувати – гальванізація, іонізувати – іонізація, кристалізуватися – кристалізація, металізувати – металізація, полімеризувати – полімеризація, поляризувати – поляризація*.

3. Дієслівні основи з суфіксом *-фікува-*: *пластифікувати – пластифікація, ректифікувати – ректифікація, стратифікувати – стратифікація*.

4. Дієслівні основи з суфіксом *-ирува-*: *декантирувати – декантація*.

Абсолютна більшість українських фізичних термінів співвідноситься з дієсловами із суфіксом *-ува-*. На сьогодні набувають продуктивності дієслова з суфіксом *-изува-*. З рештою двома типами твірних корелюють поодинокі деривати.

Англійська мова в ролі твірних використовує п’ять типів дієслівних основ:

1. Безсуфіксні дієслівні основи: *to abrade* “зношувати; протирати” – *abrasion*

“стирання, абразивний знос”, *to absorb* “поглинати, всмоктувати” – *absorption* “вбирання, поглинання, всмоктування”, *to adsorb* “адсорбувати” – *adsorption* “адсорбція”, *to conduct* “проводити, бути провідником” – *conduction* “провідність”, *to convey* “переносити” – *convection* “перенос”, *to decolour* “знебарвлювати” – *decolouration* “знебарвлювання”, *to diffract* “відхиляти промені” – *diffraction* “відхилення променів”, *to refract* “заломлювати” – *refraction* “заломлювання”.

2. Дієслівні основи з суфіксом **-ate**: *to accelerate* “прискорювати/ся” – *acceleration* “прискорювання”, *to accumulate* “нагромаджувати/ся” – *accumulation* “нагромадження”, *to annihilate* “знищувати” – *annihilation* “знищення”, *calibrate* “градуювати” – *calibration* “градування”, *to fluctuate* “хитатися, коливатися, пульсувати” – *fluctuation* “хитання, коливання (за величиною), пульсація”.

3. Дієслівні основи з суфіксом **-ize**: *to atomize* “розприскувати”, “розпилювати” – *atomization* “розприскування”, “розпилювання”, *to deionize* “деіонізувати” – *deionization* “деіонізація”, *depolarize* “деполяризувати” – *depolarization* “деполяризація”, *ionize* “утворювати іони, іонізувати; перетворюватися в іону” – *ionization* “іонізація”, *to isomerize* “ізомеризувати” – *isomerization* “ізомеризація”.

4. Дієслівні основи з суфіксом **-ify**: *to amplify* “підсилювати” – *amplification* “підсилювання”, *to calify* “розжарювати” – *calification* “розжарювання”, *to clarify* “освітлювати” – *clarification* “освітлювання”, *to electrify* “електризувати” – *electrification* “електризація”, *to humidify* “зволожувати” – *humidification* “зволожування”.

5. Дієслівні основи з суфіксом **-ish**: *distinguish* “розрізнявати” – *disctinction* “розрізнювання”, *to diminish* “зменшуватися” – *dimination* “зменшування”.

Перші три типи основ продуктивні. Від дієслівних основ на *-ify* утворено невелику групу термінів. П'ятий тип основ непродуктивний.

В українських фізичних термінах можна виділити 4 морфи: *-ацій(а)*, *-енцій(а)*, *-цій(а)*, *-ій(а)*. Морф *-ацій(а)* превалює над іншими трьома і корелює з усіма типами твірних основ, що виділяються внаслідок синхронного протиставлення похідних і твірних (*анігіляція* – *анігілювати* – I тип, *деполяризація* – *деполяризувати* – II тип, *стратифікація* – *стратифікувати* – III тип, *декантація* – *декантирувати* – IV тип).

Девербативи з морфами *-енцій(а)*, *-цій(а)*, *-ій(а)* становлять коло 14 відсотків фізичних термінів цього типу і співвідносяться з дієсловами із суфіксом *-ува-*: *адсорбція* – *адсорбувати*, *інжекція* – *інжектувати*, *інтерференція* – *інтерферувати*.

В англійських фізичних термінах можна виокремити шість морфів: *-ation*, *-ion*, *-cation*, *-ution*, *-tion*, *-sion*. Морфи *-ation*, *-ion*, *-cation* активно взаємодіють з твірними основами. Вибір кожного залежить від структурного типу твірної основи. Морф *-ation* приєднується до основ на *-ize* і безсуфіксних твірних основ: *to ionize* – *ionization*, *to condense* – *condensation*. Терміни з морфом *-ion* утворені від дієслівних основ на *-ate* і безсуфіксних твірних основ: *to accelerate* – *acceleration*, *to fuse* – *fusion*. Девербативи на *-cation* корелюють з дієслівними основами на *-ify*: *to amplify* – *amplification*, *to clarify* – *clarification*. Три інші морфи можна виділити в поодиноких твірних термінах і в сучасному словотвірному процесі участі не беруть (*to solve* – *solution*, *to absorb* – *absorption*, *to adhere* – *adheration*).

Поповнення мотивувальних дієслів з термінологічним значенням сьогодні відбувається переважно за рахунок втягування в дієслівний словотвір іменних основ. В українській фізичній термінології такі дієслова творять за допомогою суфікса *-изува-*. Утворені від таких дієслівних основ терміни на *-ацій(а)* набувають словотвірного значення “надавання фізичних властивостей, названих мотивувальним іменем”: *візуальний* – *візуалізувати* – *візуалізація*, *монохроматичний*

– монохроматизувати – монохроматизація, полімер – полімеризувати – полімеризація.

Англійські фізичні терміни співвідносяться з іменами через посередництво дієслів із суфіксами *-ate, -ize*: *isomer – to isomerize – isomerization, monochromatic – to monochromate – monochromatization, polimer – to polymerize – polymerization, visual – to visualize – visualization*.

Фізичні терміни на *-ації(a)/-ation*, мотивовані відіменними дієсловами, не мають строгої співвіднесеності твірних і похідних основ.

Низка похідних термінів-іменників може безпосередньо творитися від мотивувальних прикметників та іменників. Такі похідники творять додаванням суфікса *-ізації(a)* (англ. *-ization*) безпосередньо до основ прикметників та іменників за аналогією до термінів, що мають проміжну дієслівну ланку: укр. *анізотронія, анізотронний – анізотронізація, ахроматичний – ахроматизація, димер – димеризація, діагональ – діагоналізація, канал – каналізація, діофільний – діофілізація, ліофобний – ліофобізація; англ. anisotropy – anisotropization, diagonai – diagonalization, dimer – dimerization, quadrupole – quadrupolarization, lyophilic – lyophilization, lyophobic, liophoby – liophobization*. Такі терміни утворено вже за іншими, відіменними взірцями.

В англійській мові можна знайти відсутню в українській мові ланку. Це явище спостерігаємо тоді, коли в українській мові наявні власномовні аналоги англійських мотивувальних дієслів, що складаються з інтернаціональних словотвірних засобів. Пор. англ. *regular – to regularize – regularization*, укр. *регулярний – регуляризація* (англ. *to regularize – унорядковувати*); англ. *magnet – to magnetize – magnetization*, укр. *магніт, магнітний – магнітизація* (англ. *to magnetize – укр. намагнічувати*).

Словотвірна модель “ДО + *-ation*” широко використовується як узірць творення фізичних термінів англійської мови. За нею утворено майже втричі більше термінів, ніж в українській мові. Для досліджуваного цього різновиду типу англійських фізичних термінів притаманні такі риси:

а) наявність ширшої, ніж в українській мові, словотвірної бази: суфікс *-ation* приєднуємо не тільки до дієслів-інтернаціоналізмів, а й до англійських твірних основ;

б) менша кількість функційних еквівалентів (серед національних – тільки суфікс *-ing* і творення за конверсією);

в) більш високий засвоєння романських твірних основ, до яких переважно додаємо суфікс *-ation*.

Терміни-інтернаціоналізми, словотвірно нечленовані в сучасній українській мові, вільно виділяють безпосередні складники – твірну основу і словотвірний суфікс – у мові англійській (пор. укр. *адгезія, гравітація, градація, девіація, депресія, деструкція, дефлаграція, дисипація, дислокація, імерсія, кавітація, когезія, радіація* і англ. *aberration – to aberrare “відхилятися”, adhesion – to adhere “прилипати”, cavitation – to cave “видовбати”, cohesion – to cohere “згупувати”, deflagration – to deflagrate “швидко спалювати або горіти”, depression – to deprese “знижувати, послаблювати”, destruction – to destruct “знищувати, руйнувати”, deviation – to deviate “відхилятися”, dislocation – dislocate “зсувати, переміщати”, dissipation – to dissipate “розсіювати”, gradation – to grade “позмашовувати за рангом”, gravitation – to gravitate “притягувати”, immersion – to immerse “занурювати”, radiation – to radiate “випромінювати”*.

Висновки. Порівняльний аналіз українських та англійських фізичних термінів з інтернаціональними суфіксами, що є назвами предметних дій, дав змогу виявити спільні та відмінні риси досліджуваних похідників в обох мовах.

Спільні риси українських та англійських фізичних термінів з інтернаціональним суфіксом *-ацій(а)/-ation* такі: а) близькість фонетико-морфологічної структури; б) тотожність словотвірної семантики; в) паралелізм у словотвірному членуванні. Певні особливості таких дериватів у досліджуванні обох мов стосуються: а) продуктивності низки словотвірних моделей: навіть продуктивна в царині фізичної термінології української мови модель творення найменувань опредметнених дій “ДО + *-ація*” значно уступає за цим показником англійській моделі “ДО + *-ation*”; б) структурних типів мотивувальних основ; в) ступеня засвоєння мотивувальних основ: низка термінів-інтернаціоналізмів, словотвірно не членованих в українській мові, вільно вичленовуєть безпосередні складники – мотивувальні основи й словотвірні суфікси – в мові англійській; г) характері вичленовуваних морфів; д) здатності суфікса приєднуватись до національних мотивувальних основ: українських фізичних термінів, утворених додаванням інтернаціонального суфікса *-ацій(а)* до національної твірної основи, не виявлено. Натомість низку фізичних термінів англійської мови утворено додаванням суфікса *-ation* до національних основ.

Отже, в словотвірній структурі українських фізичних термінів з інтернаціональним суфіксом *-ацій(а)* взаємодіють спільні з аналогічними утворами англійської мови й окремі особливості, що стосуються передусім мотивувальних основ і вичленовуваних словотворчих морфем.

Список використаних джерел:

1. Жовтобрюх М. А. Взаємовідношення національного й інтернаціонального в українській семантичній термінології / М. А.Жовтобрюх // Göteborgs Univ slaviska Institution. – 1980. – С.73–88.
2. Кочан І. М. Динаміка і кодифікація термінів з міжнародними компонентами у сучасній українській мові / І. М. Кочан : Львівський національний ун-т ім. Івана Франка. – Л.: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2004. – 520 с.

СЕКЦІЯ XX. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

EXTRA CURRICULAR ACTIVITIES TO MOTIVATE STUDENTS TO LEARN A FOREIGN LANGUAGE

Anna Nypadymka

ORCID ID: 0000-0003-1894-3456

Lecturer at the Department of English for Engineering № 2

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

Olena Pysarchyk

ORCID ID: 0000-0001-6354-9381

Lecturer at the Department of English for Engineering № 2

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

Nowadays the importance of motivating factors to learn a foreign language has reached a very high level. Taking into consideration an online studying mode, teachers need to find new creative approaches and develop ideas on provoking students' interest to study. The specific feature of English for specific purposes is that during the lesson students don't have enough time to discuss some general topics, like current events, hobbies and interests, etc., but as practice shows, they have the desire to relax and communicate. Moreover, when they study online, they are deprived of student social life, which impacts their overall motivation to study and has a negative effect on their communication skills. Therefore, a good option would be to provide the students with extracurricular tasks, which would lead to forming the desire to organize an informal meeting to discuss different issues.

According to several types of research conducted by Albayrak H., Demydovych O., Holik O., and Zakhir M., the introduction of extracurricular activities has a positive impact on student's motivation to learn English. In particular, Marouane Zakhir conducted research, which included 97 students. The results revealed that such activities are a great motivation for the students, and moreover they facilitate teaching English. Also, a very important fact is that according to Zakhir M., the students became more sociable and ready for long-life learning [3]. Another interesting research was conducted by scholars Demydovych O. and Holik O. They analysed the overall students' improvement of the basic language competences, including reading, listening, speaking and writing. The research lasted for five years (2012-2017), and 140 students of non-linguistic specialties took part in it. The idea was to organise a speaking club and observe the changes in students' language proficiency. The results demonstrated an increase in students' language competence and their general contentment [2]. Albayrak H. in her research observed the students' (340 people took part in the survey) reaction to extracurricular activities, and concluded that students had positive attitudes towards participation in such activities and their overall motivation to learn English has grown significantly [1].

Based on the works mentioned above we can make a conclusion that the idea of developing new tasks is very actual. Thus, we suggest implementing the activities, which we already tested (on our students in the 2nd and 3rd years, who are doing Bachelor's degree in Physics and Mathematics at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic University) and had positive

feedback.

The tasks might be split into two categories: individual projects and group ones. The positive aspects of individual projects include the ability to choose the sphere of one's interests, the development of self-efficiency, creativity, critical thinking, and personal time-management skills. As individual projects, we suggested a "daily tracker" and "song analysis".

Daily tracker. The students were suggested to keep notes about their days during one month, similar to diary notes. We offered to take a photo every day and place it in the Word file, adding a short description. The task was interesting for both the students to complete and the teachers to check, since nowadays we work online with groups of students who we have never seen in person, thus we were pleased to see the people who we communicate regularly with and to know more about the way they live, their interests. Understanding these things can help to create powerful and motivating tasks.

Song analysis. The students were offered to choose a song they like, google for more information about it, and the musician. Then they were offered to copy and paste the lyrics and highlight grammar constructions (such as the usage of tenses, conditional, passive voice etc.). And a final task was to write a short abstract answering the questions: "Why do you like this song? Has your attitude changed when you analysed it?"

After the completion of the personal project, the group might be recommended to have an extra curriculum meeting, similar to a speaking club, where they will be able to discuss the results in a free, friendly atmosphere without agenda, timing and leader.

The positive aspects of having group projects are the development of such skills as the ability to work in a team, communication and negotiation skills, and the ability to feel shared responsibility.

Group projects included "Inventions timeline" and "postgraduates job survey". To complete the task "Inventions timeline" the students were offered to conduct a brainstorming session in order to decide which time period they wanted to take, which sphere and what kinds of innovations should be in the timeline. Then they had to split the roles among the group participants, to assign the students who would be responsible for the design, content, etc.

The "postgraduates job survey" project required students to organize a questionnaire amongst the postgraduates in order to find out what kinds of jobs they have, how many of them are employed, the ways they found those jobs, and the level of their general job satisfaction. Then the students were offered to organize a meeting and share their research results. The project also helped students to understand and analyse their future job opportunities.

To conclude it should be said that extracurricular activities help to develop not only foreign language skills but also important social ones. In this paper, we presented four ideas for organizing such activities, but the list of them is endless. In case a teacher does not have a creative resource, students can always help to invent something based on their preferences and interests.

References:

1. Albayrak, H., & ŞENER, T. (2021). The relationship between participation in extracurricular activities and motivation of foreign language learning. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 8(2), 122-132.
2. Demydovych, O., & Holik, O. (2020). Speaking club as an interactive extracurricular activity in learning English for professional purposes at medical universities.
3. Zakhir, M. (2019). Extracurricular activities in TEFL classes.

FORMATION OF SOCIOCULTURAL COMPETENCE THROUGH EPISTEMES IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS

Sulik Oleksandra Anatoliivna

ORCID ID: 0000-0001-6744-3306

Postgraduate student in the fourth year of study

Kyryvi Rih State Pedagogical University, Ukraine

Introduction. In recent decades, the topic of sociocultural competence has gained great relevance in the methodology of teaching foreign languages. Scientists began to study in detail the influence of cultural and social aspects on the study of foreign languages. Therefore, at the moment, there are a lot of studies that reveal and evaluate socio-cultural competence and its aspects, develop more and more new means and methods of its successful formation in foreign language lessons. But despite the large number of developments, this topic still remains inexhaustible, and the ideal means have not yet been found. One of these means is considered episteme.

Analysis of recent research and publications. The study of sociocultural competence was carried out by researchers such as Bibler V.S., Tomalin B., Carlfried K., Zarifian F., Nikolayeva S.Yu., Borysko N.F., Oliynyk T.I., Mykolaeva S.Yu., Bondarenko L.N., Sklyarenko N.K., Tomakhin G.D., Florin S., Vlachov S., Tkachenko Yu.V., Pershukova O.O. and many others.

The purpose of the article is to consider the role of epistemes in the formation of sociocultural competence in foreign language lessons.

Presenting main material. Scientists consider sociocultural competence as a component of a communicative structure, closely interconnected with such components as social and general cultural. The social component is the readiness of students to adapt to the society in which they live, and which can be conventionally characterized by such concepts as the state, native region, family, school, public places. The general cultural component of the student's sociocultural competence involves the possession of knowledge about the peculiarities of national culture, customs, traditions, holidays and the use of this knowledge in speech practice, the use of the most well-known small folklore forms in one's own speech; formation of moral and ethical qualities.

Ukrainian researcher Pershukova O.O. based on the needs of modern society in multilingual specialists, sociocultural competence includes the following elements:

- geopolitical portrait of modern Europe;
- political and social European structures;
- the historical heritage of Europe, ideas of statehood and freedom in society;
- pan-European culture and European cultural diversity;
- multilingualism of modern Europe and linguistic human rights;
- the history of the development of the idea of a single pan-European home, preservation of the cultural diversity of its citizens;
- the desire to balance the interests of representatives of various countries and peoples of Europe, to conduct joint actions aimed at solving environmental, economic, social and political problems of modern Europe and the world [2; 241-243].

Shumakov D. G. expressed one of the relevant theories of the formation of sociocultural competence based on *the epistemic approach*. According to which, the study of epistemes (signs that symbolize the totality of knowledge, skills, thoughts, traditions, mentality of a certain people) allows you to acquire the necessary knowledge of the people's culture and

form sociocultural competence. According to the concept of the scientific formation of sociocultural competence consists of the following four aspects:

1. developmental aspect (development of thinking, logic, eradication of stereotypes and better understanding of the peculiarities of the culture of the language being studied; development of translation skills; development of speech competences in intercultural communication);
2. educational aspect (study of epistemes in the socio-cultural aspect and improvement of the skills of their use);
3. cognitive aspect (expansion of socio-cultural and cultural knowledge);
4. educational aspect (education of tolerance to various phenomena of the world, formation of an adequate picture of the world) [3].

These aspects should be realized when performing the following algorithm:

The first stage is cognitive and familiarizing. Before starting to learn new material, students need to analyze their existing knowledge, its level and quality. At the second introductory stage, students learn about cultural phenomena, socio-cultural features, characteristics and realities of the country of the language being studied; primary speech competences are formed with the help of receptive and reproductive exercises. The third stage is categorization, in which students look for and analyze common and different things in two cultures at three levels: at the level of their own culture; at the level of culture of the language being studied and at the level of world culture [3]. It is here that students begin to really evaluate world phenomena and live in a world without borders. The fourth stage - the stage of interpretation involves the direct use of acquired knowledge in practice to solve social problems. The fifth stage is productive-creative – final – analysis of intercultural communication based on acquired knowledge [3].

For the organic and successful implementation of the proposed algorithm, the author of this concept suggests using the following formative elements of sociocultural competence: speech exercises in all types of speech activity, which are aimed at mastering sociocultural knowledge, skills, and mastering sociocultural experience based on the study of epistemes; exercises based on problematic socio-cultural situations; analysis of fiction, texts of various genres; audio texts (songs, dialogues, radio broadcasts, etc.); exercises using visual material (photos, posters, maps, graphics); theatrical productions/role sketches; analysis of video materials [3].

Many teachers agree on the use of the listed elements for the formation of sociocultural competence in multilingual education, emphasizing that in the modern world there is a large selection of means for creating a bright, functional, rich and high-quality educational process, which are available to everyone. The main thing is that these tools meet the following criteria when choosing them [2]:

- authenticity of materials (corresponding to the level of knowledge of students for whom it is chosen);
- novelty and relevance (the presented material should relate to the range of students' interests);
- cultural and country studies content;
- motivational component (I want to know more...);
- compliance of language units with the norms of the language being studied;
- comprehensibility for children of a certain age;
- thematization and organization of educational material in one logical and clear system [2].

And all of the above will be implemented in a smaller unit of the curriculum - the lesson plan - in the form of exercises.

Conclusions. The formed skills of socio-cultural competence are not only a set of knowledge about the customs and traditions of the culture whose language we are studying, they provide an idea of the cultural features of the social and linguistic behavior of the native speaker and, moreover, prepare students for faster and easier "entry" into the foreign sphere of communication. In particular, thanks to knowledge about the culture of behavior, norms of etiquette, stereotypes, language picture of the world and realities.

According to D. G. Shumakov, the formation of a high level of sociocultural competence is ensured precisely through the study of epistemes, as a set of knowledge about the culture of the people whose language is being studied. Collectively, all aspects of the epistemic approach develop thinking and logic, educates a comprehensively developed personality of a student who possesses sociocultural and cultural knowledge and knows how to use this knowledge in everyday life.

References:

1. Pershukova O.O.(2011) Formuvannya svitohlyadu uchniv serednikh zahal'noosvitnikh shkil zasobamy inozemnykh mov u krayinakh YES ta SSHA [Formation of the worldview of secondary school students through foreign languages in the EU and the USA]/ O.O. Pershukova. SVITOHLYADNYY POTENTIAL SHKIL'NOYI HUMANITARNOYI OSVITY V KRAYINAKH YES TA SSHA. [GLOBAL POTENTIAL OF SCHOOL HUMANITIES EDUCATION IN EU COUNTRIES AND THE USA]. Kyiv. – S.238-381. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/32307233.pdf>.
2. Chyrkova V.M. (2008) Teoretycheskaya model formirovaniya sotsyokul'turnoy kompetentsyy. [Theoretical model of the formation of socio-cultural competence]. Vestnyk K.HU im. N.A. Nekrasova. № 4, 356-360.
3. Shumakov D.H. (2013) Model formirovaniya sotsyokul'turnoy kommunykatsyy budushcheho perevodchyka na osnove épystemycheskoho podkhoda. [The model of formation of sociocultural communication of the future translator based on the epistemic approach]. Vestnyk THU, v. 7 (123). – 163-166.

SCAFFOLDING IN DESIGNING ESP LESSON PLAN

Larysa Svyrydova

lecturer

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine

Olga Ameridze

lecturer

University of Granada, Spain;

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine

Introduction. Over the past few decades, scaffolding as an educational technique proved to be a promising method for teaching foreign languages, specifically, for teaching English for specific purposes (ESP). Engineering students throughout mastering the ESP course sometimes struggle with large amounts of new terminology, sophisticated grammatical structures and the ability to conduct meaningful dialogue on professional themes.

Here, the scaffolding technique comes to assist educators and learners as well. Basically, scaffolding in education can be defined as a specific teacher's set of scaffolds aimed to support the student in the process of language acquisition. The concept of scaffolding was introduced by J. Bruner. He gave the following explanation for scaffolding, namely:

- educational and cognitive support that teachers provide to students to help them solve problems that they cannot solve on their own;
- as a form of vicar learning, in which students go beyond themselves through involvement in the teacher's consciousness.

D. Morgan and P. Skaggs explained the notion of scaffolding: scaffolding offers temporary and flexible support that can be quickly and easily assembled and disassembled after completing a learning task.

Main part. In this paper, we aimed to share our experience on ESP material design for Instrumentation Engineering faculty (IEF) students taking into account the most effective tools of scaffolding technique. Future engineers will deal with various types of instruments, devices, sensors, smart technologies, etc. They are to understand the principle of functioning of many of these instruments, reveal the malfunctioning and provide troubleshooting.

First of all, to develop an effective ESP lesson, it is crucial to use only authentic material relevant to students' specialties. It facilitates the learners' better understanding of the new vocabulary when they know the background of the theme. One of the most effective scaffolds to introduce a new topic to students is to provide them with the vocabulary of relevant terms [2]. So after warm-up questions about the new topic we give the students the link to Quizlet flashcards where the new terms were worked out in advance. Again, taking into account the level of a given group, which is also one of the scaffolding methods, we adjust the content of the flashcards: they can contain either the Ukrainian interpretation of terms or their explanation in English. It is also a good idea to review these cards together with students, practicing the pronunciation. Another very effective scaffold is providing the learners with visuals [4]. There could be helpful, for example, diagrams, figures, pictures, etc.

Sometimes we notice that students can't effectively complete the given assignment simply because they haven't understood the task. Thus, we tend to provide the tasks with

examples. And always make sure that students got it.

When designing the tasks on monologue or dialogue speaking, it is essential to provide the speaking frames, the other scaffolding technique which proved its effectiveness.

It was noticed in practice that gradually increasing the complexity of texts provides the students with more soft and unconscious overcoming of the so-called barrier which could appear if students start the learning module with too sophisticated text. The same scaffolding technique relates to the assignments.

Moreover, the teacher is also a kind of scaffold, providing support throughout the lesson. This may involve providing additional examples, prompts, or cues to help students understand what is expected of them. And what is important, the teacher does not provide support on demand but acts in a targeted manner to stimulate and guide the cognitive activity of students at their level or at a slightly higher level. The next crucial aspect is a gradual decrease in support from the teacher as students master the skills and abilities of foreign language acquisition. Simultaneously, another condition is being created - the acceptance of responsibility. Constant self-assessment of the formation of skills and abilities allows students to realize their level of foreign language proficiency, which gives them more confidence in the performance of subsequent tasks and they consciously take responsibility for the result of their activities [5].

Conclusion. Thus, this paper has revealed the most effective tools and means of scaffolding techniques when designing a lesson for ESP students. The application of these methods proved their effectiveness among students, otherwise, the teacher chooses the scaffolds that he or she suggests being the most appropriate for the group, thus adjusting to the students' needs. Also, gradually withdrawing the support, the teacher encourages the students to work independently, a skill, which could be helpful for them in their further professional or self-development.

References:

1. Askill-Williams, H., Lawson, M.J., & Skrzypiec, G. (2011). Scaffolding cognitive and metacognitive strategy instruction in regular class lessons. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/237871582_Scaffolding_cognitive_and_metacognitive_strategy_instruction_in_regular_class_lessons.
2. Gonulal, T., Loewen, S. (2018). Scaffolding Technique. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/322751945_Scaffolding_Technique.
3. Gibbons, P. (2002). Scaffolding language, scaffolding learning: Teaching ESL children in the mainstream classroom. Portsmouth US: Heinemann. Retrieved from: https://assets.pearsonschool.com/asset_mgr/current/201511/gibbonschapter.pdf.
4. Gibbons, P. (2003). Mediating language learning: Teacher interactions with ESL students in a content-based classroom. TESOL Quarterly, 37(2), 247-273.
5. Morgan, D., & Skaggs, P. (2016). Collaboration in the zone of proximal development. International conference on engineering and product design education: Proceedings of the 18th international conference on engineering and product design education (pp. 664-669). Denmark: Aalborg University, Denmark.
6. Walqui, A. (2006). Scaffolding instruction for English language learners: A conceptual framework // International Journal of Bilingual Education and Bilingualism.. Vol. 9. Issue 2. Pp. 159-180.

SOFT SKILLS AS IMPORTANT PROFESSIONAL COMPETENCE OF LAW ENFORCEMENT STUDENTS

Снісаренко Ірина Євгеніївна

кандидат філологічних наук, доцент кафедри іноземних мов
Донецький державний університет внутрішніх справ, Україна

In order to succeed in profession every specialist has to possess a balanced set of cognitive, social and emotional skills, the former including such skills as to achieve goals, to work effectively with others, and to manage emotions. All mentioned are essential in the field of high education, especially in preparation of police officers, taking into account their ability to communicate in conflict situations and to establish contacts with different categories of citizens [1] which is considered *topical* for preparation of future police officers. Graduates of higher legal educational institutions prepare for life in a context of the dialogue between cultures and peoples, as well as interethnic communication. Adaptation to these conditions requires to have a working knowledge of foreign languages, communication skills, knowledge of customs and the ability of integration into the system of world and national cultures. Hence, the *object* of this paper is the set of skills, soft, in particular, which help policemen communicate with all participants of the situation.

Professional strategic competence implies the development of the ability to choose effective strategies for solving professional communicative tasks; the ability of future specialists to self-study and self-improvement, the desire to communicate in everyday and professional spheres and to listen to and understand others, to plan the educational and working process, the ability of adequate assessment and self-assessment, the development of personal communicative culture [2]. Communication is a complex process of establishing and developing the contacts necessary for effective police work. A police officer must have good communication skills, must know how to make psychological contact and determine right actions. Police officer communication is usually official in nature and quite clearly regulated. When performing operational duties, a police officer does not have the ability to choose to communicate or not to communicate, depending on whether the communication is pleasant or unpleasant /.../. Since business communication governs official human relations, police officers need to learn to control their emotions and intonation, which give rise to facial expressions and gestures [3].

In the professional competence model, skills are divided into *soft* and *hard* ones. And while hard skills are narrow professional that are needed to solve specific tasks in everyday work, soft skills are super-professional ones that help to solve life's problems and work with other people. They're not specific to a particular profession, but they help do the job well and are important to career [1].

Unlike hard skills which are treated as academic knowledge and professional skills, and can be gained and measured, soft skills are difficult to quantify. As the workplace has modernized around the world, the demand for such skills has increased over the past decades.

In contrast to hard ones, soft skills are defined as the set of interpersonal skills that an individual possesses. Here, there is a move away from technical skills to skills with more of a human aspect to them. Soft skills are centred on social ones. They include empathy, autonomy, the ability to manage stress or take the initiative, discipline, flexibility and problem-solving abilities. These types of skills are innate. Soft skills partly condition how individuals conduct themselves in the workplace [4].

Soft skills are related to social and emotional intelligence, areas that are viewed by recruiters as increasingly important. In a professional world that is in constant flux and is becoming increasingly digitalized and decentralized, employees need to be able to demonstrate their adaptability [5].

The nature of law enforcement demands that a policeman interacts appropriately with a variety of people at any given time in a variety of situations. The best way to resolve potentially dangerous use-of-force situations is to rely on one's cognitive and emotional intelligence. These are not necessarily the hard skills you acquired in professional training. These are those soft skills needed to develop to be truly effective in a day-to-day job as a police officer, namely, empathy, compassion, nonverbal communication, active listening, adaptability, building trust, critical thinking and observation, conflict resolution, work-life balance [6].

Researches L. H. Lippman, R. Ryberg, R. Carney and K. A. Moore have distinguished the key soft skills for workforce success. There are following critical skills most likely to increase success across all outcomes and which employees are expected to have: social skills; communication; higher-order thinking skills (including problem solving, critical thinking, and decision-making); supported by the intrapersonal skills of self-control and positive self-concept [7]. Social skills help people get along well with others. This ability includes respecting others, using context appropriate behavior, and resolving conflict; they are universally important. Communication skills refer to the specific types of communication used in the workplace, and include oral, written, non-verbal, and listening skills. Strong general communication skills contribute to the development of other soft skills, like social skills. There is evidence that communication skills are related to three of the workforce outcomes studied for youth, they are the most frequently sought skill among employers, and they were strongly endorsed by stakeholders /.../ [ibid.].

According to law enforcement experts, foreign-language skills play a role in a broad variety of situations, including: assisting crime victims, interviewing witnesses, fielding emergency calls, listening to wiretaps, conducting community programs. Police officers and others with foreign-language skills may be called upon, even when off duty, to assist with investigations or other matters. Fluency often is the level of knowledge required, especially when it comes to interviewing witnesses or handling other matters likely headed for court [8].

Obviously, the given above list of soft skills is incomplete. Social relationships develop so quickly that knowledge needs to be updated very quickly. Thus, a worker who is able to learn quickly, to adapt effectively to new circumstances, and to find unconventional solutions is valuable for an employer. It is soft skills that help to solve life problems and work with other people, that ensure the achievement of the set goals, in particular in the activities of the operational units of the National Police of Ukraine.

Список використаних джерел:

1. Албул, С. Soft skills: формування та розвиток у майбутніх працівників оперативних підрозділів національної поліції України. URL: <https://oduvts.edu.ua/news/soft-skills>.
2. Fedorenko, Y., Kolos, Y. Foreign language professional communicative competence in future computer specialists' training. Chapter: Pedagogical sciences. P. 373-381. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/3/18/47-1?inline=1>. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-38-9-18>.
3. Бойко, О. І. (2019). Комунікація як особистий захист поліцейського. Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України. Харків, 2019, Р.87-88.
4. What are hard and soft skills? URL: <https://blog.riseup.ai/en/hard-skills-soft-skills>.

5. Why soft skills and emotional intelligence are more important than ever. Eures. 27 July. 2021. URL: https://eures.ec.europa.eu/why-soft-skills-and-emotional-intelligence-are-more-important-ever-2021-07-27_en.
6. Roufa, T. Soft Skills You'll Need to Be a Successful Police Officer. URL: <https://www.liveabout.com/police-officer-soft-skills-974900>.
7. Lippman, L.H., Ryberg R., Carney, R., Moore, K.A. (2017). Workforce connections: key «soft skills» that foster youth workforce success: toward a consensus across fields. Washington, DC: Child Trends. URL: <https://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2015/06/2015-24WFCSoftSkills1.pdf>.
8. Wanted in Law Enforcement: Foreign-Language Skills. URL: <https://www.military.com/veteran-jobs/search/foreign-languages-civilian-police-jobs.html>.

ВИКОРИСТАННЯ LEGO-ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ В ПОЧАТКОВІЙ ЛАНЦІ ОСВІТИ

Буснюк Людмила Володимирівна

вчитель початкових класів

Комунальний заклад «Гімназія №32» Кам'янської міської ради, Україна

Гра – це іскра, що засвічує вогник допитливості

В.О.Сухомлинський

Сучасний світ змінюється дуже швидко, і заклади освіти повинні йти у ногу з часом. Нова українська школа має підготувати дитину до життя, навчивши її працювати з інформацією, критично мислити та вміти робити висновки. Завдання вчителя - формування всебічно розвиненої особистості.

У НУШ діти часто навчаються граючись, бо життя для дітей - це постійне пізнання нового, самовдосконалення, гра та розвага. Через гру (тобто моделювання ситуацій із додаванням руху, гумору, творчих завдань, групової діяльності) учні дізнаються набагато більше. Вони не просто здобувають знання, а вчаться використовувати їх на практиці, опановують навички, необхідні їм у подальшому житті.

Високу оцінку гри давав відомий український педагог В.О.Сухомлинський: «Гра – це величезне світле вікно, крізь яке в духовний світ дитини вливається життєдайний потік уявлень, понять про навколишній світ»[3].

Гра допомагає дитині набути самостійності, ініціативності, організованості. У неї формується стійкий інтерес до пізнання довкілля і реалізації себе в ньому.

Запровадженню інновацій у навчанні та вихованні дітей допомагає одна з найвідоміших і поширених нині педагогічних систем конструкторів Лего, яка широко застосовує моделі реального світу і предметно-ігрове середовище для навчання та розвитку дитини. Основним його принципом є «Навчання через дію».

Діти від природи люблять щось досліджувати, конструювати, придумувати, тому вони залюбки моделюють, щось створюють, засвоюють математичні поняття, розвивають мовлення. І в цьому їм допомагає конструктор Лего, для наборів яких характерні висока якість, естетичність і безпека.

Найвідоміша у світі іграшка, а сьогодні ще й бренд - конструктор Лего з'явився у Данії в далекому 1932 році. Данський тесля Оле Кірк Крістіансен відкрив свій бізнес по виготовленню дрібних побутових дерев'яних речей. А коли втратив дружину і залишився один із чотирма дітьми, вирізав якось для них дерев'яну качку. Іграшка підкорила серця не лише його дітей, а й сподобалась місцевим жителям. Отоді Оле Кірк надихнувся і створив компанію з виробництва дерев'яних іграшок. Пізніше стали виробляти дерев'яні кубики. У 1934 році компанія одержала назву «Lego» від данських слів «leggodt», що означає «грай добре» або «захоплююча гра». Згодом до сімейної справи долучився старший син Готфрід. У 1942 році завод «Lego» згорів. Незважаючи на труднощі та поневіряння, сім'я Крістіансенів вирішила почати все з нуля. Вони сконцентрувалися на випуску іграшок, відмовившись від іншого асортименту. З 1947 року Оле Кірк розпочав складання іграшок із пластмаси.

Постачальники відправили їм прилад із кількома зразками пластикових товарів. Серед них були порожні цеглинки. Оле Кірк удосконалив їх. Саме так світ і здобув знамениті кубики Лего. У 1958 році компанію очолив Готфрід, якому вдалося

запатентувати назву «Lego» і вивести бізнес на міжнародний рівень, створивши цілу іграшкову систему. [1]

Лего базується на переконанні, що іграшки повинні бути цікавими для будь-якого віку. Компанія постійно розвивала конструктори, доповнюючи тематичними наборами, і перетворилася на справжню іграшкову імперію.

Історія створення та розвитку Лего вчить, що головне у житті – вміння осмислити зроблене, акцентуватися на сильних сторонах і йти вперед. Тільки віра у краще, цілеспрямованість вивели бренд на вершину іграшкової імперії. Компанія розвивається під гаслом: «Ніколи не здавайся!».

Освітня й фахівці з дитячої педагогіки наполягають на тому, що гра – це один з найефективніших видів навчання. Американський педагог Джаннетт Вот зазначав: «Навчання – найкраща у світі гра й розвага. Але навчання мусить бути захоплюючим, швидким і наповненим. А ще воно має охоплювати релаксацію, дієвість, стимули, емоції й задоволення». Досягненню цього сприяє використання в навчальному процесі конструктора Лего. [2].

На своїх уроках у початкових класах я намагаюся користуватися активними методами роботи. Впровадження Лего-технологій урізноманітнює уроки, робить їх сучасними і яскравими. Цей важливий елемент навчального процесу допомагає дітям розвивати розумові та фізичні здібності (увагу, пам'ять, мовлення, дрібну моторику рук), сприяє їхній творчій зацікавленості у навчанні.

Школярі здобувають знання у процесі гри, конструювання, побудови та дослідження моделей Лего. Робота з конструктором стимулює дитячу фантазію, логічне й образне мислення, уяву. Такі заняття допомагають дітям втілювати в життя свої задумки, захоплено працюючи, бачити кінцевий результат. При цьому учні навчаються взаємодіяти з однолітками, приймати рішення, розвивати комунікативні навички. Працюючи з такими технологіями, я помітила, що діти привчаються до погодження дій, до відповідальності. У них розвиваються такі важливі особистісні якості як наполегливість, уважність, уміння дотримуватися певних правил, виховуються співчуття, співпраця, вміння прийти на допомогу товаришеві. [4].

Під час виконання ігрових завдань діти, захоплені самою грою, не помічають впливу дорослих на їхнє навчання. Непомітно для себе школярі порівнюють, рахують, запам'ятовують, розв'язують логічні задачі та пізнають світ. Тому до уроків з використанням Лего ставлю за мету зацікавити учнів, здивувати, пробудити інтерес до предмету вивчення.

Так на уроках навчання грамоти з допомогою цеглинок Лего вивчаємо звуки і букви, склади, поділ слів на склади, будову речень, розрізняємо поняття один – багато (однина і множина). Наприклад:

1) показую картки з надрукованими словами чи картки-малюнки, а діти з різнокольорових цеглинок складають моделі слів, дотримуючись умови, що голосний звук – червона цеглинка, приголосний твердий – синя, приголосний м'який – зелена;

2) рахуємо кількість букв у слові на картці і кількість звуків-цеглинок, порівнюємо і робимо висновок.

Щоб розвивати мовленнєву діяльність, уміння співпрацювати в групі, даю завдання першій групі - збудувати з Лего будівлю, а другій групі - створити персонаж і поселити в будівлю. Представники обох груп коментують свою роботу і разом складають розповідь.

На уроках читання дітям дуже подобаються ігри-театралізації. Вони сприяють розвитку творчості, комунікативних здібностей, створенню емоційної атмосфери. За допомогою казкових персонажів, зроблених власноруч, дитині легше розкрити

індивідуальні творчі здібності.

З Лего легко пояснювати новий матеріал, закріплювати знання про природні явища, навколишнє середовище на уроках «Я досліджую світ». Дітям можна запропонувати із цеглинок скласти предмети, що їх оточують або прапори різних країн, національні символи.

Математика з Лего не менш цікава і яскрава. Конструктор використовую під час ознайомлення учнів з цифрами і числами, математичними діями, геометричними фігурами, при порівнянні величин. Коли учні вчаться розв'язувати задачі, за допомогою цеглинок вони складають умову задачі.

Закінчуючи урок рефлексією з різнокольоровими цеглинками, я розумію, яким учням було важче засвоїти тему, кому необхідно приділити більше уваги. Коли учень піднімає зелену цеглинку – це значить: «мені було легко і комфортно», коли жовту – «відчув певні труднощі», коли червону – «не все розумів».

Цікавими і корисними вважаю і руханки з кольоровими цеглинками.

1. Діти стоять колом. Знайди однокласника з цеглинкою такого ж кольору, як у тебе, і стань поруч.

2. Вправа на увагу. По команді вчителя: «сині» присідають, «жовті» плескають в долоні, «зелені» тупають ніжками.

Отже, використовуючи конструктор Лего в навчальному процесі, я переконалася, що це дає позитивний результат, адже роботу можна оживити, урізноманітнити.

Висновки. Застосування Лего-технологій допомагає вирішувати важливі завдання освітньої діяльності початкової школи. У формі пізнавальної гри діти засвоюють навчальний матеріал, розширюють уявлення про навколишній світ, розвивають навички самостійної і колективної роботи, отримують можливість проявляти свої творчі здібності, уміння застосовувати набуті знання і навички в житті, прагнути до пізнання і відчувати впевненість у собі.

Список використаних джерел:

1. LEGO : [Електронний ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Режим доступу :<https://uk.wikipedia.org/wiki/Lego>.
2. Рома О.Ю. Шість цеглинок в освітньому просторі школи. Методичний посібник. The LEGO Foundation. 2018 32 с.
3. Сухомлинський В.О. Як виховувати справжню людину/Вибрані твори: В 5-ти т., Київ: Рад. школа. 1976. 158-416 с.
4. Типові освітні програми / для закладів загальної середньої освіти:1-2 клас. Київ: ТД«ОСВІТА-ЦЕНТР+». 2018. 240с.

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАСАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Троцька Наталія Анатоліївна

вчитель математики

Лиценський ліцей Підгайцівської сільської ради Волинської області, Україна

Підвищення інтересу до математики у більшості учнів на пряму залежить від методики викладання предмету, що вивчається, тобто від того, наскільки правильно та вміло сконструйовано навчальну роботу. Одним з сучасних та визнаних методів навчання є застосування ігрових технологій, які являють собою систему використання різних дидактичних ігор. Ігрові технології мають освітню, розвиваючу та виховну функцію.

Технологія – результат об'єднання двох стародавніх понять: техно (переклад з грецької *technē*) – майстерність, мистецтво та логос (*logos*) – наука, вміння; буквально – це вчення про майстерність [2].

Ігрові технології є однією з форм навчання, яка дозволяє зробити цікавою та захоплюючу роботу учнів на творчо-пошуковому рівні. Специфіка гри робить емоційною монотонну діяльність по запам'ятовуванню, повторенню, закріпленню або засвоєнню інформації, використання знань та набуття компетентностей у новій ситуації [1, с. 163].

Гри можна розділити на: індивідуальні, групові, масові, парні та загальнокласові. За дидактичними цілями ігри поділяються на: ті, що допомагають у вивченні нового матеріалу, закріпленні нових знань, узагальнюючі ігри, комбіновані уроки з елементами гри, релаксаційні ігри – паузи. За сутності ігрової основи ігри бувають за правилами, рольові, ділові, а також комплексні ігрові системи (наприклад, КВК). Форма проведення може бути різною: ігри-аукціони, змагання на швидкість, ігри-дослідження, подорож станцією із чергуванням ігрових ситуацій, прес-конференція [3, с. 106].

При організації дидактичних ігор слід дотримуватись певних положень. До учасників математичної гри пред'являються певні вимоги щодо знань, тобто для того, щоб грати, необхідно знати. Ця вимога надає грі пізнавального характеру.

Правила гри повинні бути точно сформульованими, а математичний зміст матеріалу гри – доступний для розуміння учнів. Інакше, учні не виявлять бажання грати у цю гру, і гра проводитиметься формально. Гра повинна розроблятися з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів. Вона має бути такою, щоб кожен учень зміг проявити себе у цій грі, продемонструвати свої здібності, знання.

Під час розробки дидактичної гри необхідно застосовувати диференційований підхід до навчання. Передбачити легкі варіанти ігри для слабких учнів, і навіть складний варіант для сильних учнів.

Різноманітність математичних ігор підвищує ефективність уроків математики, є джерелом систематичних та міцних знань. При застосування диференційованого підходу, всі учні виявляють зацікавленість до предмета та активність у навчанні [4, с. 34].

У процесі гри учні повинні математично грамотно розмірковувати, викладати свої думки коротко та ясно. Гру необхідно закінчити в межах уроку математики, щоб

підбити підсумки і отримати результат. В цьому випадку вона буде ефективнішою.

Математична сторона змісту гри повинна висуватися на перший план. У цьому випадку, гра буде виконувати свою роль у математичному розвитку дітей, вихованні інтересу їх до математики та підвищенні якості навчання.

Ігри, що використовуються на уроках математики в 5 класах НУШ, нерідко бувають пов'язані з певним сюжетом. Сюжети найпростіші, розраховані на дитячу уяву. Часто сюжети зашифровані в назві гри: «Числовий млин», «Математичні ребуси», «Кращий лічильник».

У багатьох дидактичних іграх застосовується принцип змагання між групами учнів, оскільки змагання посилюють емоційний характер ігор. Сюжет змагання може бути виражений різними способами, зокрема у назві ігор: «Естафета», «Колективний рахунок», «Хто швидше».

Доцільність використання ігор на різних етапах уроку математики у 5 класі різна. На етапі засвоєння нових знань дидактичні ігри багато в чому поступаються традиційним формам навчання, тому ігрові технології навчання частіше застосовують при перевірці отриманих знань, виробленні навичок, формування умінь. Визначення місця гри на уроці математики залежить від розуміння педагогом функцій дидактичних ігор та їх класифікації. Колективні ігри діляться, спираючись на дидактичні завдання уроку: навчальні, контролюючі та узагальнюючі. Навчальною є гра, в якій учні дізнаються та засвоюють інформацію в межах теми уроку. Необхідно враховувати той факт, що результат засвоєння буде набагато кращим, якщо буде чітко виражений мотив пізнавальної діяльності у грі, але не зміст математичного матеріалу. Метою контролюючої дидактичної гри є повторення, закріплення та перевірка отриманих знань. Для участі в ній, учням необхідна певна математична підготовка з пройденого матеріалу. Відповідно, узагальнюючі ігри потребують інтеграції знань. Вони спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків, на набуття умінь діяти в різних ситуаціях.

Розглянемо застосування ігрових технологій на уроках математики в 5 класі.

Дидактична гра «Найкращий лічильник».

Метою цієї гри є вдосконалення навичок усних обчислень. Вчитель оголошує, що на наступному уроці проходитиме гра під назвою «Кращий лічильник», класу необхідно поділитись на 3 команди. Заздалегідь кожна команда повинна підібрати 4 приклади для усного рахунку з теми, що вивчається. У кожній команді вибирається капітан, який представлятиме свою команду. Приклади для усного рахунку пропонують «лічильнику» члени інших команд доти, доки він не зіб'ється. Далі його змінить інший учасник команди. Перемагає та команда, у якій було найменша кількість «лічильників», які розв'язали найбільшу кількість прикладів. Гра проводиться на початку уроку протягом 10-15 хвилин. Ця гра використовується, переважно, до різних тем курсу математики 5 класу: «Складання та віднімання десяткових дробів», «Множення та ділення десяткових дробів», «Арифметичні дії зі звичайними дробами».

Дидактична гра «Математична естафета».

Метою цієї гри є створення умови для перевірки в учнів умінь виконувати дії з десятковими дробами. Для підготовки до гри, заздалегідь готуються картки з числовим виразом, для знаходження значення, якого необхідно виконати кілька арифметичних дій. Учні розбиваються на 3 команди. Кожній команді видається картка з аналогічними прикладами. Дій у складених прикладах має бути стільки, скільки учнів в одній команді. Учень кожної команди виконує одну дію, записує відповідь та передає картку іншому учаснику команди. Кожному учаснику доведеться

виконати одну дію. Перемагає та команда, яка раніше розв'яже приклад та отримає правильну відповідь.

Висновки. Таким чином, в ігрових формах занять реалізуються ідеї співпраці, змагання, виховання через колектив, залучення дітей до творчості, виховання відповідальності кожного, а найголовніше – навчання математики. Гра сприяє формуванню міцних обчислювальних навичок та умінь, відіграє вагомую роль у підвищенні якості освіти, розвитку логічного мислення, а також розвитку особистісних якостей учня.

Список використаних джерел:

1. Гончарова Н.О. Використання ігрових технологій в STEM-освіті. (2016). Нові технології навчання, 160-163.
2. Етимологічний словник української мови Інституту мовознавства ім. О.О. Потебні НАН України. Вилучено з: <http://surl.li/ftyci>.
3. Кондрашова Л.В., Лаврентьєва О.О., Зеленкова Н.І. (2008). Методика організації виховної роботи в сучасній школі. (с. 106). Кривий Ріг : КДПУ.
4. Форсюк Н.В. (2020). Дидактичні ігри на уроках математики. Вінниця: ММК.

ВИКОРИСТАННЯ СКАФФОЛДИНГУ В КОНТЕКСТІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

Козловська Христина Романівна

студентка 4 курсу, відділення «Початкова освіта»
КЗ ЛОР «Бродівський фаховий педагогічний коледж
імені Маркіяна Шашкевича», Україна

Науковий керівник: Петрусь Олеся Василівна

кандидат філологічних наук, викладач
КЗ ЛОР «Бродівський фаховий педагогічний коледж
імені Маркіяна Шашкевича», Україна

Постановка проблеми. Зараз інклюзія є складовою освітнього процесу. В нашій країні кожна дитина має право на якісну освіту, незалежно від її здібностей, соціального статусу, раси, статі, релігії тощо. Отже, інклюзія означає доступ до освіти для всіх, з особливими освітніми потребами чи без них. Невід'ємною частиною реформи освіти України в контексті НУШ є інклюзивний компонент, який формує нову соціальну філософію, засновану на розумінні різноманітності та рівності для всіх учасників освітнього процесу.

Комплексна підтримка дітей з особливими освітніми потребами (ООП) має велике значення на всіх рівнях освіти, але особливо – на початковому, де закладається основа для отримання базових знань, розвитку навичок і компетенцій.

Досвід роботи в інклюзивних класах переконує, що необхідно створювати систему підтримки дітей та родини, але в навчальних закладах механізми цієї підтримки ще не налагоджені. У процесі організації інклюзивного навчання є ряд проблем, які потребують невідкладного вирішення. Однією з них є підвищення кваліфікації вчителів, які працюють в інклюзивних класах, оскільки в системі викладання методик у вищих навчальних закладах недостатньо уваги приділяється практичному навчанню роботи з учнями з ООП.

Метою статті є визначення особливостей інклюзивного навчання іноземної мови в початковій школі, представлення комплексу вправ і завдань для використання їх у освітньому процесі за допомогою технології «скаффолдингу»

Виклад основного матеріалу. «Інклюзивна освіта» має різні визначення. Наприклад, М. Корольчук (2018) стверджує, що інклюзивна освіта - це система освітніх послуг, яка передбачає навчання дітей з особливими освітніми потребами в закладах загальної середньої освіти, а також їх соціалізацію та інтеграцію в суспільство [2]. У «широкому» тлумаченні слова - це участь у навчально-виховному процесі в загальноосвітньому навчальному закладі за місцем проживання всіх дітей незалежно від їх здібностей, мови, національності, віросповідання тощо.

У вивченні англійської мови в початковій школі надзвичайно важливо чітко і зрозуміло подавати інструкції для виконання того чи іншого завдання. Це необхідно для того, щоб учні краще розуміли навчальні завдання, які ставить вчитель, та відповідно, більш ефективно їх виконували. Учні з ООП особливо складно зосередитися на великому і важкому з їхньої точки зору завданні. Тому ефективніше виконувати завдання невеликими послідовними кроками. У навчанні дітей з ООП необхідно використовувати просту лексику, короткі команди ознайомлення з процедурами навчання (привітання, місце для написання домашнього завдання,

запитання на початку та в кінці уроків тощо).

Як і всі інші, учні з особливими потребами потребують постійного навчання. З точки зору вчителя, навіть невеликі досягнення можна підтримати та похвалити. У педагогічній практиці на сучасному етапі набирає популярності термінологія скаффолдингу (в перекладі з англійської – риштування).

Скаффолдинг, за визначенням А. Мірошнікової - це процес, який дозволяє дітям вирішувати проблеми, виконувати завдання або досягати цілей, які виходять за межі їхніх індивідуальних зусиль чи здібностей [1]. Таким чином, учитель надає дитині своєрідну «підтримку», допомагаючи розбити велике завдання на декілька менших, показуючи приклади виконання (але не роблячи все за учня), даючи корисні підказки тощо. Наприклад, якщо дитина не може самостійно написати якесь слово, учитель може запропонувати використовувати літери з картки. Забезпечення різного рівня виконання завдань - ще одна особливість, якої слід дотримуватися при роботі з дітьми з особливими освітніми потребами та загального класу.

Приклад 1. My dream room (Кімната моєї мрії).

Покрокова інструкція для вчителя:

1. Роздайте дітям роздруківки з вільним місцем на аркуші для малюнка та мовною підтримкою для опису кімнати поруч (My dream room is... (big/small/nice / dark/ light/green/white...), There is... (a chair, a bed, a carpet...), There are... (2 windows, 3 shelves...) [4].

2. Попросіть дітей намалювати (схематично) свою кімнату мрії і описати її. Ураховуючи індивідуальні можливості учнів, можна дозволити описати усно, чи наклеїти готові зображення, якщо дитина не хоче малювати.

3. Попросіть дітей порівняти свої кімнати в парах. S1: There is a sofa in my room. Is there a sofa in your room? S2: No, there isn't. Важливо надавати учням візуальну наочність у вигляді карток, зображень на дошці чи проєкторі. Матеріали: кольорові олівці / маркери / воскові олівці / ручки, роздруківки, роздруківки зображень меблів (вирізани), клей. Цю вправу легко адаптувати до сприяє індивідуальних потреб учнів. Вона сприяє розвинути, крім лексичних та граматичних навичок, навички письма та увагу учнів.

Приклад 2. Where is it? (Де це?). Покрокова інструкція для вчителя:

1. Об'єднайте дітей у групи по 3-4 учні в кожній.

2. Кожній групі дайте роздруківку із зображеннями кімнат.

3. Попросіть дітей шукати предмети на зображеннях і називати те, на якому цей предмет є. Зразок виконання вправи: T: Where is the shelf? (показує зображення полиці) Ss: In the pictures A, C and D! Матеріали: Роздруківки картинок, на яких зображені меблі. Ця вправа сприятиме розвитку уваги, комунікативних навичок, сприйняттю інформації на слух і допоможе краще засвоїти нову лексику [4].

Приклад 3. Match it! (З'єднай!). Покрокова інструкція для вчителя:

1. Об'єднайте учнів у пари чи трійки.

2. Роздайте по одному набору карток із зображенням кімнат / меблів і з назвами відповідних предметів кожній парі чи малій групі.

3. Попросіть дітей з'єднати зображення із правильними назвами. Додатково можна дати завдання посортувати картки за категоріями (предмети ванної кімнати, вітальні тощо). Матеріали: Флешкартки. Вправи такого типу зазвичай подобаються усім дітям, як з ООП, так і без них. Вони сприяють розвитку концентрації, пам'яті та швидкому і якісному засвоєнню слів [4].

Приклад 4. True or false (Правда чи неправда).

Покрокова інструкція для вчителів:

1. Роздрукуйте зображення кімнати для кожної дитини або покажіть зображення на інтерактивній дошці чи екрані.

2. Нехай учні скажуть, чи є предмет на одній із картинок. За змістом висловлювання учні дружно відповідають «Правда» чи «Неправильно».

3. Далі по черзі говорять учні. Решта класу відповідає «вірно» або «невірно» на основі висловлених тверджень. Учні можуть відповідати усно, показувати «так» чи «ні» зеленими або червоними картками, плескати в долоні (1 або 2 рази) тощо. Приклад вправи: T: 2 There are three windows in the picture D. Ss: False! (There are 2) [3].

Не варто забувати про жести під час виконання вправи, якими вчитель може супроводжувати слова учнів та свої. Наприклад, цифри можна показувати кількістю пальців, предмети демонструвати на малюнках, або реалією в класі (стіл чи вікно). Ця вправа сприятиме розвитку вмінь аналізу та спостереження, розвитку мовлення та засвоєнню лексичного і граматичного матеріалу.

Висновки. Головною перевагою використання скаффолдингу в контексті інклюзивної освіти є мотивація та орієнтація на результат, оскільки навчання організовується за активної підтримки вчителів. Підтримка включає можливість для учнів з ООП бачити позитивні елементи та успіх у своєму навчанні, що мотивує їх досягати та розвивати свої здібності. З розумінням тих чи інших явищ і процесів учні з особливими освітніми потребами все менше потребують допомоги. Рівень і тип підтримки змінюється з часом у вигляді спостереження, заохочення та поради. З часом учні вчать самостійно вибирати та пропонувати варіанти вирішення завдання. Отже, супровід та навчання є взаємопов'язаними та взаємодоповнюючими процесами, які оптимізують навчання для учнів з ООП в умовах інклюзії.

Роль педагога у підтримці учнів з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання – це роль експерта, який мотивує, підбирає рівень завдань відповідно до індивідуальних можливостей дитини, мотивує до виконання певних видів робіт та спостерігає за емоційними реакціями (розпач, страх, незадоволення), деталізує поетапно виконання завдань, якщо з'являються труднощі, в кінцевому варіанті - сприяє успішному виконанню поставленого завдання. Скаффолдинг забезпечує включення всіх в процес навчання в умовах інклюзії, орієнтацію на індивідуальні особливості розвитку та реалізацію диференційованого підходу.

Список використаних джерел:

1. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи, 2016. 38 с. URL: <https://base.kristti.com.ua/?p=1129341>.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 вересня 2021 р. № 957 «Про затвердження порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти». URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-poryadku-organi-a957>.
3. Соціальне партнерство в інклюзивній освіті: акмеологічні засади, сучасні реалії. Збірник наукових праць за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції (25 квітня 2019 р.). Ізмаїл : РВВ ІДГУ, 2019. 156 с.
4. Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів: збірник тез доповідей за матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції, 13-14 травня 2021 р., Мукачево. Вид-во МДУ, 2021. 572 с.

ВИХОВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У РОЗУМІННІ ПОВНОЦІННОГО ЗНАЧЕННЯ КОЛЬОРУ ПІД ЧАС ВОЄННОГО ЛИХОЛІТТЯ

Ільницька Л.В.

канд. наук, спеціаліст за програмою
«Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні»
м. Київ, Україна

Неспокій воєнного часу позначений на різноманітних сферах плинного життя. Проте, саме постійність є виховним виміром засадничого акумулювання розстановки внутрішніх сил. Окрім, морально-вольових факторів, які ще треба особистіно налаштовувати, також потрібно враховувати виховний вплив зовнішніх комунікативних елементів невербальної специфіки. Згідно із цим твердженням, фіксація на утриманні колірного спрямування розкриває малопомітні тривкі неусвідомлення прожиття одномоментного емоційного періоду загрозовості та небезпеки. Волонтерська робота з групою вимушено переселених осіб із зони бойових дій була здебільшого направлена на організацію первинної допомоги, але також дозволила побіжно відшліфовувати власну "комунікативну методику по формуванню розуміння корисного виведення значень повноцінного кольору" із тіні звичного вибіркового сприйняття різнорідних колірних коефіцієнтів, що може бути корисною і для проведення заходів з приводу цивільного захисту населення.

Первинні спостереження за наданням допомоги у зоні скоєного ураження ворожої балістичної ракети в одному зі столичних районів у березні 2022-го року оприлюднили характерне, навіть ресурсне значення кольору, адже обраний стандартний колір рятувальних служб, ніби відбирав увагу від кількості жертв і пролиття людської живильної кров'яної енергії. Наразі варто підкреслити, що специфічність градації червоного маркеру при виведенні сигнальності у кожному разі різниться від закріпленого та завченого ставлення до розуміння червоної площини у святковому взаємозв'язку із трояндовою радісною чуттєвістю. Отже, продумана західна традиція камуфляжно-завуальованого перенесення тягара болю візуально полегшує первинне сприйняття нереальної трагедії. Непомітно, але влучність затемнених багрянисто-червоних обладунків невідкладної допомоги тоді якісно та повноцінно організовувала простір безпеки. Як видно із наведеної ситуації, візуальний ряд вірно заданого повноцінного кольору відіграє значну роль у перенесенні точкової емоційно вразливої хвилі, наприклад у місцях, де вгамувати бурхливу масову реакцію при щільній забудові буде важко, навіть завдяки психологічно вірно підібраним добрим словам. Тобто, в рамках цього дослідження, можливо припустити, що повноцінний колір – це не обов'язково еталонний колір однопланового розрізнення. Зрештою, пересічне розуміння кольору завжди спирається на типовість не тільки обрання серед одноманітної кількості кольорів, а й на подібність у твердженнях щодо, ніби безпомилкового самопояснення у наданні власних колірних характеристик. Мова йде про те, що здебільшого за однозначним використанням кольорів – зовнішньою інформацією – завжди присутній неоднозначний внутрішній супровід – це і викликає непорозуміння під час неумовленого нагромадження дещо емоційних сенсів при перфектній пафосній метафористиці для воєнного змісту.

Повноцінність колірного вибору інколи сприймається, як загальне

оприлюднення із стандартизованого набору вмотивовано запрограмованих кольорів, наприклад в інфографічному наборі зручної для масового використання базової комплектації. Така пропозиційна мотивація вибору розрахована на швидкісний результат без ускладнення над специфікою співпадаючої органічності. Яскравим підтвердженням цьому твердженню можна знайти у чудовому тексті Б. Романцової, в якому дивовижно представлений практично весь спектр кольорів у ситуативному, але й у відповідальному пошуку виведення внутрішньої динаміки ментального вибору на функціональній площині актуальності: «документи яскріють зеленим (добре), червоним (переписати), і жовтим (сумніваюся)» [1]. Отже, намагання знайти у конкретних, вибірково запропонованих службових кольорах, повноцінність колірною сенсу виглядає неоднозначно, що і необумовлено підсумовується авторкою заключною тезою: «Чому ми постійно маємо обирати?» Якщо розширено поглянути на це запитання з педагогічної точки зору, то чи попередньо навчили певний пласт аудиторії робити не просто вибір, а повноцінний самостійний вибір ще й з комунікативним розкриттям власного голосу, наприклад через колір? Це важливо, адже більшість хронічних помилок пов'язаних із недоусвідомленим сприйняттям при вербальному розкритті місце знаходження того чи іншого кольору пролонгуються саме таким нехитрим ставленням до поверхневого розкриття повноцінного бачення.

В даному разі, існує можливість придивитися до запропонованого осмислення вибору жовтого кольору – неймовірно позитивного, сонячного та радісного через представлений сумнів, якого не мало би бути при окресленій самодостатності внутрішніх природних якостей цього гармонійно теплого кольору. Тоді звідки ж у жовтому віднайшовся сумнів? Комунікативна парність кольорів завжди демонструє повну картину підсвідомого вибору – домінанті жовтого завжди відповідає активна протидія фіолетового. Меланхолійний сумнів – це те, що не дозволяє розкритися повноцінній внутрішній радості. При обранні одного кольору завжди існує тінь іншого – прихованого та первинно небаченого. Між фіолетовим і жовтим знаходиться велика амплітуда відчуттів, яка ускладнює вибір. Висока емоційна активність жовтого кольору не може постійно знаходитися на вершині тріадного значення – рівновага повноцінного вибору здійснюється за межами визначеної типової гармонії. Тому, якщо тендітність життєрадісності жовтої енергії така тривка, то чи зрозумілим є те, що психологічно пригніченому фіолетово-бузковому стану припадає комунікативно розкривати приховане єство акцентної думки жовтої осяйності?

До запропонованого аналізу варто додати експериментальним чином сформоване власне виховне підґрунтя до тієї можливості, як влучно обирають колір люди, які пройшли крізь маріупольську вогненність. У жодному разі мені на очі не трапився стан сумніву або коливання з приводу патріотичного налаштування повноцінного бачення. Прикметно, що швидкість оцінки не розкривала раптову складність наболілого вибору. Людська стражденна надірваність не була занадто вимогливою чи боязкою від емоційного подразнення. Такий стан органічної усвідомленості налаштування на відкриту суголосність кольору і душевних хвилювань змушував спостерігати за конструктивним співпадінням синхронності внутрішнього переживання з озвученим у кольорі наполегливим виведенням відчуттів. Якщо із жовто-блакитним повноцінно цілісним баченням, ментальна складова якого є зрозумілою, то вибір коричневого кольору, як природного кольору землі – це вже завдання для дослідного обґрунтування. Первинно прочитується парність зеленого та червоного, але ж цю колірну перехресність однозначно загальним спільним коренем не розкрити при дивовижних значеннях червоного

кольору. Проте, варто навести багатозначність літературної думки від О. Токарчук у виданні «Bizarre stories», у якому саме завдяки колірному баченню цікаво представлено зміст подальшої історичної конфігурації: «жеребкуванням Достойніших була брама, тоді дні ставали коричневими, здавалося, що час іржавіє і піддається вічній дії корозії, яка виборює єдність матерії і розподіляє її на елементи». Знайомство із вказаним текстом відбулося у 2020-му р., а у 2022-му р. саме цей, заздалегідь виписаний уривок, набрав ваги для встановлення порозуміння із проблематикою травмованого виживання у випадках нажаханого досвідного рівня занепокоєння. Наразі сучасне жіноче літературне клонування зі спробою додати до брами будь-які перепони підказує, як до брами чи до потрібного кольору потрібно зрозуміло віднайти єдино можливий ключ, а можливо і не потрібно його шукати, якщо брама відкрита.

Разом з тим, в цій частині дослідження, важливо звернути увагу на прекрасно сформульовану тезу шанованою Л. Гриневич щодо центрального сенсу кордоцентризму Г. Сковороди: «...основоположник "філософії серця", що під поняттям серця передбачає людський розум та душу» [2, с. 101]. Відтак, насамперед повноцінність кожного вибору залежить від згоди, внутрішнього балансу, знову ж таки, розуму та душі. До цього очевидного та призабутого здійснення добрих намірів серця слід доповнити контекстним до цієї науково-педагогічної проблематики принаймні влучним літературним описом видатного К. Москальця: «перебираю спогади, мов чорні кульки розарію. Не знаю, на якому спинитися, де взяти критерій, що дозволить віддати перевагу саме цій картині пам'яті, намальованій винятково чорними фарбами, чорним на чорному» [1]. Мовчазний чорний колір відрізняється постійною суворістю – на перший погляд, ця обрана літературна аналогія ускладнює завершення представленої спроби глибинного розпізнавання однорідної в одноколірності немічності війни. Відтак, постійна чорна безперервність, на яку звернув увагу видатний К. Малевич, насамперед обнуляє відчуття в одночасному початку і закінченні, тому це умовна герметична модель думки абсолютно самодостатня навіть зовнішньо. Хоча, повною назвою твору залишається «Чорний квадрат на білому тлі», це не відкидає стереотипного бачення, яке вважається повноцінним. Слід нагадати, що у доробку К. Малевича лише декілька творів у доісторичній проекції трьох-колірності. Класний твір «Супрематизм» здійснює приблизно, бо застосовано не класичний колір, як червоний хрест на тлі чорної кулі – ситуація мішені. Використання цього шедевра теж гарно проявляє приховані модуляції при супровіді вірно підібраної колірної комунікативної практики з потерпілими, що зазнали емоційного підриву у зоні бойової активності. Еталонний колір – це постійна природа комунікативної потреби кожної людини, до певної міри, на індивідуальному ритмі, це співзвучно із закладеним внутрішнім компасом. Отже, К. Малевич вдало змінює повноцінну подачу червоного кольору задля відходу від зрозумілого та очевидного колірного балансу. Отже, що ж такого є в червоному кольорі, щоб так було потрібно переопрацювати просте для глядачів явище. Для цього слід вдумливо звернутися до дивовижного тексту С. Поваляєвої [1], в якому повноцінна реалізація жіночої чуттєвості наповнена унікальними відповідями, в тому числі і колірними. Колір готовності, активних материнських почуттів, переповненого осмислення центральної мети життя, не ілюзорного далекого буття, а близького сполучення – саме так в цій колірній щирості літературно виглядає палкий зміст життєствердного червоного кольору. Чудовий приклад співвіднесення внутрішнього відчуття кольору і музики – потужна згадка про гарячість Red Hot Chili Peppers акомпанує досить кульмінаційно душевному жертовно-героїчному відлунню

авторки у ракурсі наведеної цитати з приводу обрання свого дороговказу саме серцем. Ще одним гарним прикладом задля розкриття активної енергетики щасливої людської сутності є досить повчальною для мого досвіду думка М. Барчук: «щодня бачу як сонце... встає й сідає..., малюючи червоні геометричні фігури» [3]. Такий приклад відчуття ранкової сонячної посмішки крізь червоне джерело повноцінного бачення додає енергії та сили, але це і відчутти, і побачити під силу не кожному. Отже, це дорогоцінні приклади відтворення і передачі запального настрою іншим. У наведеному переліку значень червоного кольору не було наведено загальноприйнятого любовного присмаку, але ж це так просто. Тобто, що такого є в червоному кольорі, що він не тільки наповнює людину, але й активно переповнює для посилення оточуючих своєю повноцінністю та привабливістю. Якщо поглянути на стародавні ікони великомученицької тріади, у якій любов знаходиться на останньому місці, а на зображенні знаходиться всередині глибокого змісту, то нікого не має дивувати не червоний, а небесний одяг центрального іконічного образу. Цей небесний колір є настільки блакитним, наскільки і зірка Давида із вказаними трикутниками. Тоді, що позначає червоний колір? – Віковічну надію, яку обіймає любов. При цьому Софійна мудрість позначена затемнено зеленим кольором, який знаходиться у гармонійній парі із вірою. Проте на інших канонічних варіантах цих образів-чеснот проявляється більш цікаве колірне знамення – чорно-зелений ґатунок зеленого знаходиться в тандемі із червоним, як любов із мудрістю. «Бруд і Мудрість» – винайшла творчу формула одна з найвидатніших співачок сучасності – Мадонна. Втім, захоплення від неперевершеної темпераментності Є. Гудзя знайшло свою реалізацію. Навряд чи активне групове коментування повноцінно не пережитого кольорознавчого знання минулого року, особливо через запропоновану символіку, спиралося на винайдення мудрості. Відтак, прямий підхід до кольору, навіть у тріадному зображенні завжди промовчить перед необумовленими для повноцінного усвідомлення невербальними зразками, якщо не вічністю, то історією, як наприклад творчість Р. Кента, який додав одним із перших емоційності червоного до чорно-білої поліграфії, коли ще тільки віднаходилися типографські фарби.

Таким чином, "бруд і мудрість" крокують одночасно з кольорами абсолютно нерозривно, але в життєвих ситуаціях це завжди проступає у моральному виборі повноцінного бачення. Вигляд сучасних фронтовиків з прилипнутим земляним шаром повноцінного досвідного бачення ризику, що затуляє навіть піксельний малюнок – хіба це не про іржаву браму пережитих кольорів у любові, адже парність зеленого і червоного буквально влучно випромінюється наочним, вище зазначеним, коричневим розумінням повноцінності від О. Токарчук. Якщо цей приклад є достатньо зрозумілим, тоді як винайти пояснення для щасливого виплескування емоційно жвавої повноцінності, але у незрозумілих кольорах, як це представила у публікації від 15.03.2023 р. відома широкому загалу поціновувачів М. Савка на сторінках власного блогу: "виставка вирувала кольорами книжок та дивовижно красивих стендів. Ми відразу зрозуміли, що це любов назавжди", але ж книжка – це про мудрість, а не про колір та й про який характерний вимір колірності тут наголошено якщо не названо жодного з кольорів. Ще про один хронологічно одночасний з попередньою цитатою випадок ставлення до повноцінного бачення слід обговорити в методичному контексті подальшої модуляції перевіреного життям виховного шляху. Мова йде про проєкт "Слова і кулі" та участь К. Міхаліциної із представленим 15.03.2023 р. цікавим інтерв'ю. Напевно також варто наголосити, що про колір у публікації мова не заходить, проте прекрасно додаються деякі репліки до затяжного сюжету із дивними людьми, але із вдячними повідомленнями до

головного редактора цього ж фахового наукового журналу, де була щойно надрукована стаття з кольорознавства та з якої і була взята унікальна цитата про Г. Сковороду. Хіба не аргументовано виглядають слова К. Міхаліциної стосовно проблематичної важкості здійснення повноцінного вибору: "чесно кажучи, мені зараз легше писати, слухати, читати про інших... нотую багато історій жінок-волонтерок або просто жінок". Якщо хтось думає, що висновок буде прямолінійним, то глибоко помиляється, бо вибір не забруднитися є завжди, то чому б не взяти приклад з видатних яскравих творчих жінок повноцінно реалізованих, навіть у влучному виборі кольору – С. Поваляєвої та М. Барчук. З виховної точки зору, що заважає будь-якій людині у будь-якій ситуації залишатися з почуттями гідності, і чому людина, яка втрачає все окрім життя прагне до чогось важливого, легко сприймає чуже горе, як своє? Продовжую цитувати корисне для мене інтерв'ю К. Міхаліциної: "Що ж Вам дається зараз найважче? – Бачити себе, піклуватися про себе... І радість дається важко. Тобто ніяк. Буває пекуче щастя, огром любові... радість – ні". Чому ж у щасливої матері з одночасним творчим самовираженням, із відрядженнями і виступами та з подружньою любов'ю на почуття радості впроваджена заборона, а хіба у підслуханих "просто жінок" з можливими втратами цієї на вимогу буквальної радості саме під час війни чомусь більше? Здавалось би кожна мати спроможна зрозуміти іншу, але ж хочеться іншого і несамовито, і негайно щось завіршувати. Хто ж виховував ставлення до радості, як до свята, а не до праці над собою і над своїми почуттями? Саме в даному разі, в плані розуміння кольору, слід навести давно відому психологічну пораду для жінок, які несподівано втратили близьку людину – не одягатися у чорне, то якщо хтось думає, що червоне, то про легке розуміння радості, то відчуйте крикливі наголоси Red Hot Chili Peppers і уважно перечитайте поезію С. Поваляєвої. Вже у цьому випадку привертає увагу надсильна ситуація червоно-чорного тандему.

Зрештою, у продемонстрованих варіантах вказана реалізація парних колірних співпадінь: жовтого та фіолетового, червоного та зеленого, коли один колір доповнює інший не тільки за допомогою зовнішніх впізнаваних наголосів, але й підказками до мотиваційного обрання власних пріоритетів. Таке пояснення виховної ролі кольору перевідкриває завісу над тими ментальними малопомітними завадами, що оточують повноцінне бачення, яке П. Залмаєв називає "Війна. Від чорно-білої до повноколірної" [1]. Це несподівано чудова назва для обґрунтування важливості ставлення до повноцінного розуміння кольору з особливим виведенням самопізнання власного серця в обранні певного кольору.

Отже, безвідносно до творчих думок поетів, адже існує в історії випадок накреслення значення кольору Й. Гете, який детально і не вивчається, адже деякі тлумачення контрверсійні, відтак, чому у деяких людей любов не викликає радості? Простіше кажучи, який справжній колір любові? На превеликий подив – помаранчевий – колір радості та впевненості, а ще рекламної діяльності, де харчова продукція вмотивовано закликає доторкнутися, тобто їсти треба, а не з'їдати когось. Психологічно доведено, що смак життя і радість життя досить невід'ємно взаємопов'язані. Можливо так станеться, що колір, як м'яка сила, допоможе вчасно пригадати прості та приємні моменти і таке потрібне для маленьких діток покращення апетиту, яке рекомендують кожним мамам, стосується більшості психологічно обтяжених війною людей, пов'язувати процес харчування із елементами сервірування, у якій присутній помаранчевий колір. Зрештою, посвячені у буддійські таїнства служителі теж ритуально одягнуті у драпування з таким радісним кольором – хіба ж це не про священну мудрість, а також про любов та радість. Разом з тим, для кожної людини є свій відбиток помаранчевого – для когось

стануть у нагоді збільшене додавання автономного лідерського червоного, а для когось у пріоритеті буде сонячність жовтого кольору – вибір поєднання різноманітний. Хоча на практиці, методично вірним є представлення власного прикладу. Наприклад, варто познайомитися з "тиціановим кольором" – доторкнутися до великої традиції доби Відродження. Відомо, що, так би мовити, іменний колір – це рідкість, але чи доводилось у колишніх мирних хвилинах, хоча би випадково, розглядати видатне відоме полотно Тиціана "Любов земна та небесна"? Вочевидь, видатному італійському майстрові було відомо чим бруд відрізняється від мудрості, бо "тиціановий колір" саме переноситься з цього полотна до усвідомлення врівноваженої концентрації не над символікою, а над буттям повноцінного бачення, яке ідентичне роздумам Г. Сковороди над "філософією серця". Отже, як виховувати в собі хоча би це прагнення до радісного польоту повноцінних відчуттів. Первинний стан ранкової невимушеної свіжості ще не розплющених очей має заповнити уяву і продовжити релаксаційні відчуття комфортного звернення до власної підсвідомості. Як добре Ви себе знаєте? Задаємо це питання з одночасним перенесенням у потік помаранчевого, золотистого, тиціанового набору кольорів. Ми шукаємо посмішку, а разом з нею і втрачену силу, щоб спрямувати самого себе до радості, а у кожного ця радість буде своя. При цьому не бійтеся відчувати те, що заважає – напругу, яка накопичилась, у кожного своя проблемна основа для виведення напруги, кодифікуйте цей стан – можливо це втома від стійкості, соціальних ролей та обов'язків, у когось це буде недооціненість від на перший погляд зайвого ентузіазму. Слід додати, що почуття запламованої совісті з доброзичливим помаранчевим кольором не співвідносяться – це вже історія катарсису та тягаря, а не психологічного налаштування на якісне оновлення життя та окремо слід вказати на потрібне виконання розстановок, які обов'язково під час цієї практики слід провести досить серйозно. Також не слід боятися емоційного переливу, який буде дуже помітний, але й підкаже, як треба виводити та розвивати власну повноцінну сердечну колірну влучність. Цей авторський підхід є реалізованим підсумком власної волонтерсько-педагогічної діяльності під час першого року незламності.

Список використаних джерел:

1. (2022) Онлайн-антологія «Воєнний стан». URL: <http://www.meridiancz.com/blog/category/esei-pri-viynu>.
2. Гриневич Л. (2022) Концептуальні ідеї реформи «Нова українська школа» у світлі української педагогічної думки. Український педагогічний журнал, (4), 98–111 с.
3. (2023) Барчук М. Моя скляна різдвяна куля. URL: <http://theukrainians.org/moia-skliana-rizdviana>.

ВНЕСОК В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО В РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЇ ОСОБИСТІСНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТА-МЕДИКА

Гиря Олена Максимівна

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри госпітальної педіатрії
Запорізький державний медичний університет, Україна

Ярцева Марія Олександрівна

кандидат медичних наук, асистент кафедри госпітальної педіатрії
Запорізький державний медичний університет, Україна

Видатний український педагог В.О. Сухомлинський визначав такі головні елементи формування особистості: учення, праця, краса, моральність, переконання та знаходження в колективі. Всі сторони виховання - ідейне, розумове, моральне, фізичне, трудове, естетичне - для Сухомлинського були важливі саме в тій мірі, в якій вони впливають на духовний світ дитини. «Немає в світі нічого складнішого і багатшого за людську особистість, - говорив Сухомлинський, - її всебічний розвиток, моральна досконалість» [1]. Спадщина великого педагога, гуманіста В.О Сухомлинського є зразком формування особистості, її громадянських якостей і життєвої позиції. На думку науковця Н. Ревнюка, Сухомлинський був сміливим новатором в області оновлення змісту освіти. Навчально-виховний процес у своїй школі він органічно інтегрував з усім найкращим у досвіді української народної педагогіки. В своїй освітньо-виховній діяльності Сухомлинський як педагог «...оперував не тільки науковими категоріями, а й художніми образами», чим підняв науку про виховання до мистецтва виховувати. Ідеї В.О. Сухомлинського щодо того, що «у вихованні всебічно розвиненої людини взагалі немає нічого другорядного, все тут важливо, і коли щось втрачено або зроблено неправильно, руйнуються основи гармонії, якою є всебічний розвиток як єдине ціле», залишаються надзвичайно актуальними [2]. При цьому, зауважує дослідниця доробку великого педагога О. Сухомлинська, беззаперечним є твердження, що саме Василь Олександрович першим звернувся до моральної проблематики (1961), ціннісного виміру шкільного життя [3].

Важливо, що першочерговим у Сухомлинського стало одне із завдань виховання, а саме формування у дитини особистого ставлення до навколишньої дійсності, розуміння своєї справи і відповідальності перед рідними, близькими, товаришами, суспільством, а також перед своєю совістю, через особисте. У поєднанні з ним здійснюється і соціальна орієнтація людини. Розуміючи, що успіх багато в чому залежить від взаємин вчителя та учнів, він визначив ті принципи і правила, яким має слідувати педагог в своїй професійній майстерності [4]. Ці настанови актуальні й у формуванні відносин «викладач-студент».

Як зауважує дослідник Є. Князев, «стверджуючи, що роки дитинства – це, насамперед, виховання серця, народний учитель вважав формування моральності підростаючого покоління найважливішою метою і цінністю освітньої системи». Надаючи особливого значення посиленню істинного авторитету педагога у навчально-виховному процесі, Сухомлинський постійно вирішував складне завдання розвитку моральних почуттів дітей. Він справедливо вважав, що діти з пригніченими почуттями - це, як правило, діти з пригніченим інтелектом, збідненою думкою, які

виросли в умовах депривації. Відмінною особливістю системи Сухомлинського, вважає дослідник, стало людинознавство, розуміння дітей, любов і повагу до них, співробітництво. Вихователь постійно відкривав в дитині нове, спостерігав людину в процесі її становлення.

Отже, система Сухомлинського відрізнялася рішучим запереченням бездуховності і формалізму, а також чітко вираженим особистісно-ціннісним підходом. Педагог вважав: нехай вихованець буде непокірним, свавільним - це незрівнянно краще, ніж безмовна покірність, безвольність. Справжнє виховання виникає за умови, якщо діти відчують себе не тільки вихованцями, а й починають відчувати відповідальність за долю інших людей. Духовно-моральне виховання по праву вважається системоутворюючим елементом в процесі формування особистісно-ціннісного ставлення дітей не тільки до різних феноменів навколишньої дійсності, а й до самих себе. Сухомлинський вважав, що доброта, краса, щастя, істина, честь, свобода, моральність, борг, гідність, справедливість - найважливіші аксіологічні чинники виховання особистості. Для Сухомлинського робити добро для інших було здійсненням добра і для самого себе, будівництвом самого себе. Це виявлення бажання бути хорошим представляло собою величезну духовну роботу, величезну витрату духовних сил.

На думку М. Чепіль сьогодні, коли у сучасних умовах змінюються наукові парадигми, практичні підходи й методи, ідеї педагога-гуманіста В. Сухомлинського, який виступив продовжувачем найкращих традицій світової та української педагогіки, залишаються актуальними. Нові соціокультурні реалії потребують нових форм і технологій роботи, особистісно розвивальна спрямованість яких може бути збагачена здобутками, знахідками і педагогічними відкриттями В. Сухомлинського. Дослідниця вважає, що знання ідей педагогіки добра і любові є основою для формування особистості гуманістичної цивілізації, а творче використання теоретичних знахідок і педагогічно цінного досвіду видатного педагога сприятиме становленню Людини, її духовної суті, моральності [5]. Так, великий педагог Сухомлинський мовив: «Коли світиш іншим – сгоряй», - говорить стародавня клятва лікарів. Я намагався, щоб ця істина заохочувала хлопчиків і дівчаток, облагороджувати їхні серця, пробуджувала почуття власної гідності. Справжнє щастя – служити людям. Цю ідею я намагався пронести через все, про що думали і що робили мої вихованці. Підлітків хвилювали розповіді про подвиги задля щастя людей. Але це тільки преша сходінка громадянського виховання. Безпосереднім стимулом світити іншим є переживання того, що людина робить».

Як зауважує дослідник І. Тимошук, чільне місце у структурі ціннісних орієнтацій посідають гуманістичні цінності, в основі яких є ставлення до людини та продуктів її діяльності. Засвоєння норм гуманних взаємин, стверджував В. Сухомлинський, є важливим етапом формування гуманістичної поведінки. Остання, на його думку, стає досягненням особистості лише за умови, що її активна діяльність несе в собі загальнолюдські цінності. Їх формування є необхідною умовою духовного та професійного становлення будь-якої особистості. Особливо це стосується майбутніх медиків, які за родом своєї діяльності мають демонструвати найвище виявлення людяності, чуйності, терпимості, відповідальності та турботи за іншу людину. Формування гуманістичних цінностей, як доведено вченими, створюються на основі їх усвідомлення суб'єктом як особистісно значущих, розуміння їх необхідності, корисності, приємного для себе [6].

Отже, на думку багатьох дослідників, зокрема, З. Шарлович, виховні концепції В. Сухомлинського корисні не тільки для вчителів, які виховують та навчають

дошкільнят та школярів. Вони співзвучні, зокрема, із підготовкою спеціалістів медичного профіля, адже професія медичного працівника передбачає наявність цілої низки рис характеру, на вихованні яких акцентує увагу великий педагог, які мають відповідати психограмі медика, а саме: прояв милосердя, терпимості, терплячості, доброти тощо. Всі ці якості мають базуватися на бажанні безкорисливої допомоги, прояву жертвовності, щедрості, толерантності. Діяльність спеціаліста медицини потребує прояву особистісних якостей по відношенню до пацієнта та його родини, що базуються на моральних принципах: честь, сумління, благородство. Моральні цінності закладаються з дитинства, однак щоб вони назавжди закріпилися в свідомості медичного спеціаліста та використовувалися у побудові взаємин та комунікації, особливий акцент на їх формуванні ставиться у вищому медичному навчальному закладі [7].

Дійсно, у дослідженнях щодо виховання професійних медичних працівників і до сьогодні йдеться про недостатність напрацювань щодо вкладання у студентів гуманістичних концептів. Так, вважає Р. Слухеньська, в умовах сучасних екологічних проблем у зв'язку із загостренням актуальності проблеми охорони і зміцнення здоров'я людей постають нові вимоги до змісту та якості підготовки майбутніх лікарів з високим рівнем сформованості професійно значущих рис і духовно-творчого потенціалу, які здатні якісно й сумлінно виконувати свої професійні функції та соціальну роль. Особливо загострюється проблема правильних акцентів у навчанні студентів медичних вищих навчальних закладів з метою формування і розвитку не тільки професійної компетентності високого рівня, а й духовно-творчого потенціалу майбутніх лікарів, що є невід'ємним складником загальної та фахової культури та професіоналізму, одним із основних показників моральної і громадської зрілості особистості лікаря з сукупністю взаємопов'язаних суспільно цінних рис, більшість з яких формуються у процесі професійної підготовки.

Підготовка майбутніх лікарів - це надзвичайно важливий складник вітчизняної системи освіти, концептуальні ідеї якої базуються на положеннях Конституції України, Державної національної програми «Освіта» («Україна ХХІ століття»), «Національної доктрини розвитку освіти України у ХХІ столітті», Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту». Наразі спостерігається певна невідповідність професійної підготовки майбутніх лікарів потребам суспільства у високо духовних і толерантних медичних працівниках; існують певні суперечності між сучасними потребами ринку праці в медичній галузі й соціальним замовленням, що зумовлюють необхідність професійної підготовки майбутнього лікаря, здатного до гармонійного саморозвитку та постійного самовдосконалення свого клінічного (творчого) мислення, самоаналізу та самооцінки власної діяльності, а також спроможного швидко й адекватно реагувати на потреби суспільства, бути професійно компетентним, духовно багатим, творчо активним [8].

Загальновідомо, що професійно-етична культура медичних працівників – це сукупність моральних цінностей та етичних норм, які стали внутрішніми особистісними переконаннями і спрямовують професійну діяльність медиків на формування і відтворення морально-етичних вимог суспільства, наповнюють професійним змістом і загальнокультурною спрямованістю процеси діяльності, відображаючи досягнутий у професійній діяльності рівень майстерності й формуючи відповідальне ставлення до праці. На думку науковця, сформованість професійно-етичної культури медичного працівника органічно поєднує моральну свідомість (ціннісно-змістовий аспект), моральну діяльність (емоційно-діяльнісний аспект) та моральні відносини (комунікативно-соціальний аспект). Вимоги до професійно-

етичної культури фахівців медичного профілю умовно поділяємо на особистісні, медико-професійні, соціально значущі.

При цьому, комплексність поняття професійно-етичної культури медика виявляється в тому, що критеріями її формування є не лише знання, а й переконання: моральна зрілість медичного працівника полягає в єдності емоційного та практичного аспектів його діяльності. У структурі професійно-етичної культури медичного працівника виділяємо шість компонентів: мотиваційний, що відображає інтерес до формування професійної компетентності, необхідних морально-етичних якостей; аксіологічний, який розкриває професійно-етичну культуру як сукупність певних цінностей; когнітивний, що забезпечує здатність отримувати ключові кваліфікації та професійні компетенції; операційно-діяльнісний, що виступає як сукупність способів і засобів діяльності медичного персоналу; особистісно-рефлексивний розкриває професійно-етичну культуру як специфічний спосіб реалізації сутнісних сил людини; креативний, який є свідченням спроможності медичного працівника до творчості у професії [9].

Такої ж думки щодо значущості та цінності формування професійної культури медика-студента дотримується і дослідниця О. Андрійчук, пропонуючи трикомпонентну модель фаху майбутнього медика-студента, яка включає особистісний компонент (загальний емоційний стан, тип нервової системи, задатки, здібності), гуманістичний компонент (гуманістичні спрямованість, знання та інтерес, готовність до використання гуманістичних знань), виховний компонент (знання правил поведінки, правові знання, моральні знання, релігійний вплив) [10].

Дослідниці Л.В. Фоміна та Т.В. Скорбач в своїй науковій праці зауважують: на сьогодні вища школа, як ніколи, потребує кардинальних змін у процесі формування морально-професійних цінностей студентської молоді. Формування особистості сучасного лікаря – дуже непроста проблема, серед основних пріоритетів якого професійне та духовне формування студента, поєднання професіоналізму і теоретичної підготовки з високою культурою. В українській педагогіці завжди цінувалися такі якості, як: доброта, співчуття, а моральне відродження суспільства вбачалося через віру в любов, доброту та милосердя, розуміння почуттів іншої людини. Високий рівень і здатність до емпатії. У вирішення цієї проблеми зробили значний внесок вітчизняні та зарубіжні педагоги, в тому числі В. О. Сухомлинський. Так, педагоги розробляли свої концепції виховання на принципах моральності та гуманізму, на особливому ставленні до слабшого, розвивали культуру милосердя в педагогіці. Історія освіти знає випадки, коли лікар не допускався до медичної практики, якщо не мав ступеня бакалавра мистецтв. Гуманітарна освіта була обов'язковою для майбутніх лікарів. Тож, на їх думку, виховна мета практичних занять гуманітарного циклу має бути спрямована на засвоєння принципів загальнолюдської моралі – працелюбності, співчуття, правди, доброти, справедливості та інших чеснот; шанобливе ставлення до звичаїв, культури, традицій українців; виховання духовної культури особистості та світоглядної позиції [11].

Отже, актуальні й на сьогодні ідеї В.О. Сухомлинського можуть і мають бути застосовані під час виховання та становлення молодих лікарів. Бо, як зазначав великий педагог, «немає в світі більш гуманної професії, ніж професії лікаря та педагога. До останньої хвилини бореться лікар за людське життя, ніколи він не дасть відчутти хворому, що його стан поганий, навіть безнадійний. Це абетка лікарської етики. Ми, вчителі, повинні розвивати, поглиблювати в своїх колективах нашу педагогічну етику, затверджувати гуманний початок у вихованні як найважливішу рису педагогічної культури кожного вчителя. Це ціла область нашої педагогічної

праці, область майже не досліджена і в багатьох школах забута, хоча й про чуткість, гуманізм, турботливість загальних розмов немало».

Список використаних джерел:

1. Науковий вісник Миколаївського державного університету : зб. наук. праць. Педагогічні науки. Вип. 8. [Василь Сухомлинський і сучасність: особистість у навколишньому середовищі : XI Всеукр. пед. читання] / Миколаїв. держ. ун-т ім. В.О. Сухомлинського; [редкол.: Андрущенко В. П., Бех І. Д., Богуш А. М. [та ін.]. - Миколаїв : МДУ, 2004. - 401 с.
2. Н.І. Ревнюк. В.О. Сухомлинський: Виховні основи формування особистості/ <http://www.info-library.com.ua/libs/stattya/2284-vo-suhomlinskij-pro-vihovni-osnovi-formuvannja-osobistosti.html>.
3. Сухомлинська О. В. О. Сухомлинський і моральне виховання: трансформація педагогічних цінностей / О. Сухомлинська // Рідна школа. - 2010. - № 3. - С. 3-7. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2010_3_3.
4. Галагузова М. (ред.). Історія соціальної педагогіки / https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/galag/index.php.
5. Марія Чепіль. Ідея добра і любові у педагогічній спадщині Василя Сухомлинського/ Молодь і ринок №1 (84), 2012, с. 37-41.
6. І.Тимошук. Формування в студентів адекватних уявлень про сутність гуманістичних цінностей/ Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 6 / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. - Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2004. – 701 с. 620-624.
7. З.П. Шарлович, Акмеологічний аспект розвитку професійної майстерності спеціаліста медсестринства через післядипломну освіту на опорних ідеях В. О. Сухомлинського/ Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка, 2017, с. 162-164, <http://eprints.zu.edu.ua/26198/1/29.pdf>.
8. Р.В. Слухенська. Педагогічні умови формування духовно-творчого потенціалу майбутніх лікарів// Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, 2014 р. Вип. 38 (91), с. 302-307, http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/opac/search.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=Pfto_2014_38_43).
9. Колісник-Гуменюк Ю. І. Формування професійно-етичної культури майбутніх фахівців у процесі гуманітарної підготовки в медичних коледжах, Львів, 2012, http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/24610/1/Dysertatsiia_Kolisnyk-Humeniuk.pdf).
10. Андрійчук О. Я. Виховання гуманності у студентів медичного коледжу в процесі фахової підготовки (автореферат), Київ, 2003, <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/15875/1/Andrijchuk.pdf>).
11. Л.В. Фоміна, Т.В. Скорбач. Формування морально-професійних цінностей майбутнього лікаря в процесі навчання/ Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах (біологія, фізика, хімія, педагогіка, психологія): Матеріали X Міжрегіональної науково-методичної інтернет-конференції, 5-6 грудня 2017 р. — Харків: МіФ, 2017. — 241 с., с. 75-76.

ДІЄВІСТЬ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОЗРОБКИ У ЗДІЙСНЕННІ ДІВЧАТАМИ ФІЗИЧНОГО САМОРОЗВИТКУ ПРОТЯГОМ ОСТАННЬОГО РОКУ НАВЧАННЯ У ВІЙСЬКОВІЙ АКАДЕМІЇ

Слюсарчук Віктор Васильович

канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент, доцент кафедри
теорії та методики фізичного виховання

*Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія
імені Тараса Шевченка, Україна*

Професійна діяльність дівчат – молодих офіцерів зумовлюється виявом комплексу психофізіологічних, рухових якостей, сформованих навичок у професійно-важливих діях та знань й умінь реалізовувати їх на практиці [1; 4]. У зв'язку з цим під час навчання дівчат у військовій академії (ВА) особлива увага приділяється фізичному вихованню і, зокрема забезпеченню систематичної фізичної активності для вирішення визначених завдань. Одне з важливих завдань – формування спроможності дівчат здійснювати саморозвиток і самовдосконалення [2, с. 1]. Але на сучасному етапі недостатньо досліджень, спрямованих на формування у майбутніх офіцерів спроможності здійснювати фізичний саморозвиток під час навчання у ВА [5]. Щодо дівчат – майбутніх офіцерів, то дослідження зазначеної спрямованості взагалі відсутні, що засвідчує актуальність порушеної наукової проблеми.

Із урахуванням зазначеного сформулювали мету дослідження, – визначити дієвість експериментальної розробки у формуванні спроможності дівчат здійснювати фізичний саморозвиток під час навчання у ВА. Досягали поставленої мети використанням адекватних методів дослідження. Зокрема, провідними були експеримент та психодіагностичне тестування, де перший передбачав реалізацію формувального педагогічного експерименту, а другий – використання спеціального опитувальника [3]. Педагогічний експеримент тривав один навчальний рік, у ньому взяли участь дівчата, які з початком експерименту розпочали навчання на останньому (четвертому) курсі ВА. Було сформовано експериментальну групу (ЕГ) та контрольну (КГ), кількісний склад – відповідно 24 та 108 осіб; вік дівчат – $20,6 \pm 0,5$ років. Основна відмінність дослідних груп полягала у тому, що ЕГ реалізовувала експериментальну модель фізичного саморозвитку дівчат, КГ – традиційний підхід до організації, формування і реалізації змісту їхньої фізичної активності під час навчання у ВА. Опрацьовували одержані емпіричні дані адекватними методами математичної статистики [6, с. 165].

Результати проведеного дослідження засвідчили, що на початку експерименту дані у дослідних групах були практично однаковими. Зовсім іншим був результат наприкінці експерименту: в ЕГ на 45 % збільшилася кількість дівчат, які наприкінці навчального року відзначалися дуже високим, на 31,7 % – із високим рівнями сформованості досліджуваної спроможності ($p < 0.05$); у КГ були відсутні зміни в кількості дівчат із такими рівнями вияву означеної спроможності. Щодо інших оцінок, то в ЕГ зменшилася кількість дівчат, які демонстрували вищий від середнього, середній, нижчий від середнього і низький рівні досліджуваної спроможності. Зокрема, зміна кількості вищих від середньої та нижчих від середньої оцінок відображала тільки певну тенденцію, оскільки на початку і наприкінці експерименту

кількість відрізнялася на статистично недостовірну величину ($p > 0.05$). Але в ЕГ на 20,1 % зменшилася кількість середніх оцінок, на 45,8 % – низьких ($p < 0.05$). У КГ результат був зовсім іншим: кількість дівчат із середнім рівнем збільшилася на 3,7 %, із низьким та нижчим від середнього рівнями, навпаки, стала меншою відповідно на 0,9 % та 2,8 %; але в усіх випадках зміна значень відображала тільки певну тенденцію ($p > 0.05$).

Використання іншого критерію (характеризував розбіжність кількості оцінок із певним рівнем наприкінці експерименту) засвідчило таке: в ЕГ, порівняно з КГ, кількість оцінок із дуже високим і високим рівнями була більшою відповідно на 44,1% і 29,8 % ($p < 0.05$), а середніх і низьких оцінок, навпаки – меншою, на 27,4 % і 39,8 % ($p < 0.05$).

Отже, протягом експерименту в КГ не змінилася спроможність дівчат здійснювати фізичний саморозвиток. У ЕГ, навпаки зміни відбулись: суттєво збільшилася кількість дівчат, які досягли дуже високого і високого рівнів, передусім за рахунок зменшення кількості середніх та низьких оцінок. Іншими словами, одержаний результат засвідчував дієвість експериментальної розробки та відсутність позитивного ефекту при використанні традиційного підходу до організації, формування і реалізації змісту фізичної активності у поліпшенні стану сформованості в дівчат – майбутніх офіцерів спроможності здійснювати фізичний саморозвиток.

Список використаних джерел:

1. Боярчук О. М. Фізична підготовка жіночого контингенту Збройних сил України в системі професійної діяльності : автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту. 24.00.02 Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2010. 20 с.
2. Гнидюк О. П. Педагогічні умови підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників до фізичного самовдосконалення : автореф. дис... канд. пед. наук : Хмельницький, 2015. 20 с.
3. Діагностика рівня саморозвитку та професійно-педагогічної діяльності (Л.Н. Бережнова). – URL: https://stud.com.ua/17571/psihologiya/diagnostika_rivnya_samorozvitku_profesijno_pedagogichnoyi_diyalnosti_berezhnova – (дата звернення: 15.03.2023).
4. Добровольський В. Б. Удосконалення фізичної підготовки курсантів-жінок вищих військових навчальних закладів : дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту. 24.00.02 Військовий інститут Київського нац. у-ту імені Тараса Шевченка. Київ, 2018. 230 с.
5. Романчук С. В. Технологія самоосвіти в галузі фізичної підготовки та спорту командирів курсантських підрозділів вищих військових навчальних закладів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2015. № 3(31). С. 163-168.
6. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті: навч. посібник. 3-є вид. стереотип. [Електронне видання]. Кам'янець-Подільський: КПНУ імені Івана Огієнка, 2021. 280 с.

ДО ПИТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОСТІ НА ОНЛАЙН-ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Бондар Наталія Василівна

ORCID ID: 0000-0002-0320-4119

старша викладачка кафедри мовознавства

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

В період пандемії COVID-19 освітній процес перемістився у віртуальний простір, що призвело до зміни концепції практичних занять. Змінились методичні та дидактичні підходи до викладання іноземних мов. Організація продуктивного заняття у віртуальному просторі, вибір інструментів, доступних як викладачу, так і студенту для ефективного вивчення мови – все це стало новим викликом для сучасних викладачів-філологів.

Одним із проблемних моментів є питання інтерактивності у віртуальному класі, оскільки інтерактивність – це одна з умов формування та розвитку комунікативних навичок студента. Впродовж останніх років з'явився ряд наукових праць, присвячених цій проблематиці. Зокрема, німецькі науковці опублікували перші результати досліджень, які стосуються феномену інтерактивності на дистанційних заняттях DaF. Дослідники звертають увагу на потребу активної взаємодії всіх учасників навчання, необхідність реакції викладача на запити та помилки студентів, а також на перехід від роботи над типовими формальними вправами до вільної дискусії та обговорення актуальних тем [2]. Цифрові засоби навчання як невід'ємні елементи успішного заняття з іноземної мови стали об'єктом дослідження українських науковців. Вчені аналізують доцільність застосування різноманітних мобільних додатків, їх вплив на рівень інтерактивності в процесі навчання та підвищення мотивації студентів до вивчення іноземної мови [1].

Метою нашої роботи є огляд новітніх навчальних засобів, що забезпечують інтерактивність в процесі викладання німецької мови онлайн.

Вивчення іноземної мови у синхронному дистанційному форматі зазвичай відбувається на веб-платформах Google Meet, Zoom чи Microsoft Teams. Таке заняття має свої переваги для викладача, оскільки полегшує презентацію різного навчального матеріалу, наприклад: аудіо чи відео-файлів, інформації з окремих інтернет-сторінок, текстових документів тощо. Варто зазначити, що впродовж останніх років за участі відомих німецьких видавництв Hueber та Klett розроблено ряд сучасних цифрових засобів для вивчення та викладання іноземної мови онлайн, а саме: інтернет-платформи Huber-interaktiv, BlinkLearning, мобільні додатки Klett Augmented, Hueber Media-App та інші. Вони ефективно інтегруються в процес синхронного дистанційного навчання німецької мови як іноземної. Також з'явилися цифрові аналоги багатьох класичних навчальних посібників DaF. Особливої уваги заслуговують, зокрема, інтерактивні книги „DaF kompakt neu“, „Menschen“, „Schritte plus Neu“, „Momente“ тощо. Автори цифрових видань презентують їх як оптимальний варіант для проведення занять у віртуальному чи реальному класі, оскільки такі посібники сприяють залученню всіх учасників навчання до активної взаємодії.

Використання інтерактивних книг допомагає викладачу швидше оволодіти методами навчання в нових форматах, стимулює активність студентів на занятті та полегшує сприйняття нового матеріалу.

Досвід застосування інтерактивних цифрових посібників на онлайн-заняттях з

німецької мови підтверджує їхню ефективність і позитивний вплив на рівень мотивації до вивчення іноземної мови та вироблення комунікативних навичок студентів. Перспективним для подальших наукових досліджень є вивчення особливостей застосування електронних навчальних додатків на офлайн-заняттях з іноземної мови.

Список використаних джерел:

1. Serediuk L., Nikolaichuk H. (2021). Der Einsatz von digitalen Medien im DaF-Unterricht. Актуальні питання гуманітарних наук, 35 (8), 246-251. Retrived from: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-8-40>.
2. Rösler, D. & Zeyer, T. (2021). Ich! – Wer ich? Zur Interaktion im Online-Unterricht. Informationen Deutsch als Fremdsprache, 48(5), 545-568. Retrived from: <https://doi.org/10.1515/infodaf-2021-0072>.

ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИКИ ЯК ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ

Ільніцька Катерина Сергіївна

ORCID ID: 0000-0002-6179-5543

канд. пед. наук, доцент кафедри фізики та інтегративних
технологій навчання природничих наук

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Україна

Кичак Ірина Іванівна

здобувач вищої освіти факультету фізики, математики та інформатики

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Україна

Будь-які зміни в системі освіти, що впроваджуються шляхом чи то фрагментарної модернізації, чи шляхом радикального реформування, пояснюються необхідністю поліпшити таким чином якість отримуваних освітніх послуг на всіх освітніх рівнях (ступенях) [2]. Одним з таких шляхів передбачається запровадження інноваційних підходів до змісту й організації освітнього процесу у закладах загальної середньої освіти і ЗВО, які б суттєво впливали на всі складові, що забезпечують підвищення якості освіти.

На сучасному етапі модернізації освіти головним завданням стає формування у молоді здатності вчитися, самостійно здобувати знання і творчо мислити, приймати нестандартні рішення, відповідати за свої дії і прогнозувати їх наслідки, за період навчання у них мають бути сформовані такі навички, які їм будуть потрібні упродовж всього життя, у якій би галузі вони не працювали: самостійність суджень, уміння концентруватися на основних проблемах, постійно поповнювати власний запас знань, швидко адаптуватися до зміни середовища професійної діяльності.

Важливим кроком на цьому шляху (особливо у цей специфічний для нашої країни час) є пошук нових можливостей організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти, яка розглядається як основний вид навчальних занять у ЗВО, в процесі яких студент, орієнтуючись на відповідну освітню програму і розроблені на її основі робочі програми навчальних дисциплін, використовує сучасні багатоканальні інформаційні можливості, відбирає необхідний для нього навчально-методичний ресурс, виконує передбачені завдання, самостійно вдосконалює свої знання, уміння та досвід творчої діяльності.

Під інноваційною діяльністю, як такою, розуміють комплексний, цілеспрямований процес створення, поширення і використання нововведень (нових технологій навчання), метою яких є задоволення нових потреб та інтересів людей (у нашому контексті – суб'єктів навчання) новими засобами, які ведуть до передбачуваних якісних змін певної системи (системи освіти) та способів і засобів забезпечення її ефективності. Тож інноваційна спрямованість, яка пов'язана з необхідністю змін у методико-методологічній підготовці учителів, вимагає й змін у змісті і організації освітнього процесу.

Одним з інноваційних факторів за цього є впровадження в освітній процес концепції безперервної комп'ютерної підготовки здобувачів вищої освіти, метою якої має бути чітке окреслення та подальше синхронне вивчення відповідних модулів та тем різних навчальних дисциплін (за вивчення інтегрованих курсів – це певні блоки

сумісного матеріалу) з використанням інформаційних систем та програмних засобів з метою виконання розрахунків, побудови моделей, аналізу даних та результатів виконання практичних і лабораторних завдань, курсових і випускних робіт, підготовки наукових праць та їх опублікування.

Впровадження інформаційних технологій в освітній процес відкриває широкі можливості поглиблення теоретичної бази знань, підсилення прикладної спрямованості навчання, розкриття творчого потенціалу здобувачів освіти.

Наповнюючи цими елементами розроблювані освітньо-професійні програми, ми свідомі того, що разом з тотальною інформатизацією всіх сфер життєдіяльності сучасного суспільства, вона породжує й певні протиріччя. У сфері освіти, зокрема, вони проявляються в суперечностях: між зростаючими потоками інформації і можливостями конкретної особистості щодо її сприйняття, необхідної селекції, засвоєння, передачі та використання в оптимальних обсягах у реалізації освітнього процесу; між усвідомленням необхідності безперервної освіти в умовах інтенсивної динаміки інформаційного суспільства і недостатньо сформованою мотиваційною основою щодо продуктивної діяльності в таких умовах; між історично сформованою переважно гуманітарною культурою людини і її духовністю та новою технократичною культурою, що розглядає індивіда як елемент сучасних технологій; між рівнем володіння фундаментальними природничими знаннями за педагогічним фахом і рівнем його практичного використання (зокрема – методикою викладання).

З метою подолання означених (і не лише) суперечностей в останні роки все більше уваги приділяється проблемам розвитку теоретичних засад і практичного втілення компетентнісного підходу на всіх рівнях освіти. Наявні дидактичні дослідження стверджують, що компетентність випускника педагогічного ЗВО необхідно формувати в процесі вивчення не лише спеціальних, але й всіх загальнонаукових та природничо-наукових дисциплін у їх інтегрованому змістовому наповненні, що й впроваджуються нами як інноваційний підхід до вирішення означеної проблеми [3].

У якості критеріїв відбору матеріалу для наповнення змісту інтегрованого природничо-наукового курсу, на наш погляд, повинні бути такі: відповідність інтеграційних процесів у природознавстві сучасним досягненням природничих наук; включення матеріалу загальнокультурного і загальнонаукового характеру, який ілюструє єдність і цілісність науки і культури (відображення наукової картини світу); створення умов для осмислення студентами глобальних світоглядних проблем і можливих методів їх вирішення; ціннісно-орієнтаційна, особистісна значимість для суб'єкта освітнього процесу; відображення практичної спрямованості, яка передбачає її розгляд в контексті життєвих і професійних проблем; включення матеріалу, засвоєння якого сприяє формуванню критичного, нелінійного, синергетичного мислення тощо.

У системі природничих наук провідну роль посідає фізика. Сучасний освітній процес вивчення курсу фізики базується на експериментальній основі у поєднанні з теоретичним методом. При цьому, незалежно від методу пізнання, покладеного в основу процесу навчання фізики, навчальний фізичний експеримент є обов'язковим його елементом і одночасно невід'ємною складовою методики навчання фізики як наукової дисципліни, здатної забезпечити ефективно засвоєння знань здобувачами освіти. З допомогою фізичного експерименту проявляються міждисциплінарні та інтеграційні зв'язки різних предметів.

Використання STEM-технологій як одного зі засобів інноваційної діяльності вимагає вдосконалення методики навчання фізики, що передбачає: використання

нових методів, прийомів, засобів навчання, які допомагали б розв'язувати низку методичних завдань з розділів фізики; застосування та імплементація у навчальний процес з фізики важливих наукових досягнень, а також посилення тих аспектів, які стимулюють й активізують самостійну пізнавальну діяльність учнів. Тому, для формування сучасних уявлень з курсу фізики необхідно створити й відпрацювати відповідну методику навчання фізики, яка б покращила рівень знань та вмінь і стимулювала до активної пізнавально-пошукової й самостійної роботи студентів при вивченні фізики в умовах розвитку STEM-освіти. Спостереження і наш досвід викладання засвідчують, що створення «інтегративного навчального середовища», як у закладах загальної середньої освіти, так і в педагогічних ЗВО дозволяє на новому логіко-методологічному рівні забезпечити наступність між цими ланками освіти: в учнів – створити уявлення про систему наукових понять і універсальність законів природи, а в студентів – про загальні фундаментальні теорії і глобальні комплексні проблеми (енергетичні, ресурсні, продовольчі, демографічні, екологічні тощо). Процес інтегрованого викладання (навчання) забезпечує суб'єктам освітнього процесу глибше усвідомлення теоретичних понять і суть парадигм, які відображають взаємозв'язок і взаємозалежність окремих галузей науки, розкривають фундаментальну єдність «ланцюга» – «природа-людина-суспільство», формують поняття про природу як цілісну систему, в якій усі її елементи взаємодіють, постійно еволюціонують, удосконалюються (ускладнюються), забезпечуючи тим самим біофізичні і біохімічні умови життя на Землі.

Отже, інноваційна діяльність передбачає шляхи впровадження і способи реалізації певної нової педагогічної ідеї. У пропонованому матеріалі такою ідеєю виступає інтегративний підхід щодо організації освітнього процесу, а одним із шляхів її реалізації – широке впровадження STEM-технологій, що в комплексі сприяє формуванню інноваційної культури майбутніх фахівців (учителів).

Список використаних джерел:

1. Засека Т. (2020) Інтегративний підхід у шкільній природничій освіті. Український Педагогічний журнал, (4), 61–68. Вилучено з: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2020-4-61-68>.
2. Краснобокий Ю.М. & Ткаченко І.А. & Ільніцька К.С. (2022) Щодо шляхів підвищення якості підготовки учителів у педагогічних закладах вищої освіти. The 12 th International scientific and practical conference «Science, innovations and education: problems and prospects» (June 28-30, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. P.428 – 434.
3. Краснобокий Ю.М. & Ткаченко І.А. (2013) Інтеграція природничо-наукових дисциплін у світлі компетентнісної парадигми освіти. Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: Зб. наук. пр. Випуск VIII. Кривий Ріг: Видавничий відділ КМІ, 83-89.

КУРСОВА РОБОТА У СТРУКТУРІ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ

Василюк Валерія Миколаївна

аспірантка кафедри інноваційних технологій

з педагогіки, психології та соціальної роботи

ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля», м. Дніпро, Україна

Науково-дослідницька діяльність у закладах вищої освіти є найважливішим компонентом професійної підготовки майбутнього фахівця, яка «здійснюється з метою інтеграції наукової, навчальної та виробничої діяльності у системі вищої освіти, виступає одним із найважливіших засобів підвищення якості підготовки та виховання спеціалістів із вищою освітою, здатних творчо застосовувати в практичній діяльності найновітніші досягнення науково-технічного прогресу» [1, с. 7].

З огляду на це, питання організації та регулювання науково-дослідної діяльності у закладі вищої освіти дуже актуальне. Про це свідчить кількість публікацій з цієї теми та їх змістовні характеристики. Наприклад, у роботах Л. Альошкіної, А. Байлова, О. Бульвінської, Н. Дівінської, Н. Дяченка, О. Жабенка, І. Линьової, О. Литвинова, І. Новак, Ю. Скиби, Г. Чорнойван, В. Чумак розглядаються різні аспекти організації науково-дослідної роботи як елемента професійної освіти. Дослідження Ю. Єчіної, О. Набоки, Н. Уйсімбаєвої, О. Ярошенко свідчать про значущість науково-дослідної діяльності випускника закладу вищої освіти як важливої ланки його професійної компетентності. Активне та різнобічне дослідження організації науково-дослідної роботи майбутніх перекладачів велося таким педагогами, як С. Амеліна, Т. Кузьома та інші.

Науково-дослідна робота студентів є важливим напрямом їхньої підготовки як майбутніх фахівців високої кваліфікації [2], яка включає, на думку С. Амеліної: вивчення навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень», проходження навчальної (ознайомчої) практики, участь у роботі наукового гуртка, доповіді на науково-практичних конференціях, підготовку і захист курсової і кваліфікаційної роботи [1, с. 105]. Особлива увага приділяється підготовці й захисту курсової і кваліфікаційної роботи, що є самостійними науковими дослідженнями майбутнього перекладача. При цьому результати курсової роботи характеризуються послідовною реалізацією принципу інтеграції теорії та практики, логічним та семантичним взаємозв'язком, спадкоємністю формування інформаційних знань, умінь та навичок. Їхні тією чи іншою мірою можуть стати основними для випускної кваліфікаційної роботи у формі бакалаврської дисертації.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля» курсова робота визначається як один із «видів індивідуальних завдань навчально-дослідницького, творчого чи проєктно-конструкторського характеру, який має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань здобувачів з нової навчальної дисципліни, а й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання і вироблення вміння самостійно працювати з навчальною і науковою літературою, електронно-обчислювальною технікою, лабораторним обладнанням, використовуючи сучасні інформаційні засоби та технології» [5, с. 34].

Метою написання курсових робіт з перекладознавчих наук є: закріплення та поглиблення знань, одержаних при навчанні, вироблення у студентів навичок

самостійного пошуку інформації, придбання необхідних знань і вміння використовувати теоретичні та практичні знання для вирішення конкретної задачі – розробки заданої теми [4]; критичний аналіз сучасного дослідницького досвіду з перекладознавства; поглиблення, узагальнення і закріплення фахових знань студентів з актуальних проблем перекладознавчих наук; розвиток умінь підбору й опрацювання довідкової, навчальної і наукової літератури за темою курсової роботи; органічне поєднання теоретичних положень перекладознавства та емпіричної верифікації у процесі перекладацького аналізу й перекладу науково-технічних і науково-популярних текстів [3]. З огляду на це, особливе значення курсової роботи в професійній підготовці майбутніх перекладачів пов'язано з тим, що вона призначена вирішити завдання формування у студентів дослідницької компетентності.

Отже, під час виконання курсових робіт майбутні перекладачі роблять перші кроки до самостійної наукової творчості.

Список використаних джерел:

1. Амеліна С.М. Організація науково-дослідної роботи майбутніх перекладачів. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, 2013. Вип. 31 (84). С. 102–106.
2. Байлов А.В., Литвинов О.М., Чумак В.В. Науково-дослідницька діяльність студентів, курсантів, слухачів, аспірантів, ад'юнктів та докторантів : довідник молодого вченого; за заг. ред. д-ра юрид. наук, проф. О.М. Головка. Харків : ХНУВС, 2016. 364 с.
3. Курсові роботи: вимоги та рекомендації до виконання й захисту : навч. посіб. [для студ. спеціальності 035 Філологія]; уклад.: Є.О. Дегтярьова, Л.В. Школяр. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2019. 89 с.
4. Піддубна Л.М. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Практичний курс читання та перекладу з англійської мови» для студентів спеціальності 035 Філологія. Дніпро: НМетАУ, 2020. 31 с.
5. Положення про організацію освітнього процесу у ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля». URL: https://duan.edu.ua/images/head/University/UA/regulations/Polozh_orh_osv_pros_2023.pdf (дата звернення: 15.03.2023).

НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНІХ ВТРАТ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Левченко Юлія Вікторівна

ORCID ID: 0000-0001-7087-3681

канд. техн. наук, доцент кафедри механічної та електричної інженерії
Полтавський державний аграрний університет, Україна

Басова Юлія Олександрівна

ORCID ID: 0000-0003-4057-7712

канд. техн. наук, доцент кафедри механічної та електричної інженерії
Полтавський державний аграрний університет, Україна

Пандемія COVID 19, введення військового стану в Україні спричинило виникнення такого поняття, як освітні втрати. Освітні втрати – це прогалини у знаннях і навичках, які виникають у здобувачів під час освітнього процесу у порівнянні зі стандартами освіти та очікуваними результатами навчання.

Наслідки освітніх втрат не відчуються зараз, але стануть викликом для економіки країни у найближчі роки. Тоді може розпочатися криза кваліфікованих кадрів.

Свої особливості мають освітні втрати для здобувачів інженерних спеціальностей, так як для їх підготовки потрібно залучення матеріальної бази та обладнання спеціалізованих лабораторій закладу освіти.

Тому, актуальним сьогодні є вивчення напрямків для усунення освітніх втрат при підготовці фахівців галузі прикладних наук.

Уже третій рік поспіль, спершу через пандемію Covid-19, а тепер - через повномасштабну війну, здобувачі освіти переходять з курсу на курс, маючи певні прогалини не лише у знаннях, а й у практичних навичках, необхідних для здобуття компетентностей та програмних результатів навчання, що в майбутньому стане перешкодою для їх успішного працевлаштування [1].

Зважаючи на це, важливо вивчати досвід різних держав щодо вимірювання та компенсації освітніх втрат, і враховувати, що в умовах війни Україна має значно складнішу ситуацію, ніж країни, які зазнали впливу лише пандемії.

Ця проблема не вирішиться сама по собі без цілеспрямованої державної політики, до якої потрібно залучати заклади освіти, потенційних роботодавців, психологів, іноземних експертів.

ЮНЕСКО підготувала рекомендації щодо швидкого надолуження освітніх втрат школярів, але абсолютно відсутня інформація щодо стратегії компенсації освітніх втрат для здобувачів вищої освіти.

Одним із шляхів виявлення цієї проблеми є проведення моніторингу освітніх навичок серед здобувачів для визначення рівня освітніх втрат. Головне надати закладам освіти розроблені та зрозумілі інструменти для проведення моніторингових досліджень, сформованих фахівцями та експертами відповідної галузі [2,3].

Перспективним напрямком подолання освітньої кризи є організація освітнього процесу із максимальним залученням потенційних стейкхолдерів та запровадження дуальної освіти. Для зменшення освітніх втрат необхідно передбачати в розрізі

теоретичної підготовки збільшити кількість гостьових лекцій з залученням фахівців відповідної галузі, в робочих програмах включати більшу кількість виїзних занять з фахових освітніх компонентів, участь у програмах реалізації академічної мобільності, грантових проектах у розрізі стратегії розвитку регіонів. Також одним із напрямків прогресивної форми ліквідації освітніх втрат є запровадження дуальної освіти [3,4].

Щодня збільшується кількість сучасного обладнання для проведення технологічних процесів в агропромисловому комплексі, зростає ефективність систем автоматизованого виробництва переробки сільськогосподарської продукції, з'являються нові системи організації електрозабезпечення та електрифікації, сучасні продукти та стартапи. Це все прямо пропорційно впливає на тих, хто працює з технологіями, технікою, створює та модернізує їх, а відтак і на здобувачів інженерних спеціальностей [5].

На жаль, університети не мають змоги швидко та динамічно вдосконалювати свою матеріально-технічну базу відповідно до вимог підприємств та агрокомплексів, для яких готують фахівців. Тому актуальним є створення тіснішого діалогу між роботодавцями та університетами, щоб майбутні фахівці здобували найактуальніші знання та завершували університет з вищим рівнем професійного досвіду.

Висновки. При підготовці фахівців інженерного фаху важливим є створення ефективних шляхів подолання освітніх втрат. Розглянуті можливі варіанти зменшення прогалин у компетентностях і програмних результатах навчання в розрізі освітніх програм, і навіть відповідної адаптації освітнього процесу до глобальних викликів сучасності.

Список використаних джерел:

1. Освітні втрати: підходи до вимірювання та компенсації : звіт в межах Ініціативи з розвитку аналітичних центрів в Україні, яку впроваджує Міжнародний фонд «Відродження» за фінансової підтримки Посольства Швеції в Україні. (2022). 23 с. Вилучено з https://cedos.org.ua/wp-content/uploads/zapyska_osvitni-vtraty.pdf.
2. Горбачов С. (2022). Як освітні втрати вплинуть на економіку України. Знайшов. Вилучено з https://znayshov.com/News/Details/Yak_osvitni_vtraty_vplynut_na_ekonomiku_ukrainy.
3. Дуальна освіта. Міністерство освіти і науки України. (2016) Вилучено з <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnichna-osvita/reforma-profesijnoyi-osviti/derzhavno-privatne-partnerstvo-ta-dualna-osvita/dualna-osvita>.
4. Горбачов С. (2015). Стратегія відновлення освітнього процесу: рекомендації ЮНЕСКО. Освітній омбудсмен України. Вилучено з <https://eo.gov.ua/ctrategiia-vidnovlennia-osvitnoho-protsesu-rekomendatsii-yunesko/2020/05/15>.
5. Стратегія розвитку Полтавської області 2021-2027. Полтавська обласна державна адміністрація. (2021). Вилучено з www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2021/11/strategiya-rozvytku-poltavskoyi-oblasti-na-2021-2027-roky.pdf.

ПОПУЛЯРНІ ПЛАТФОРМИ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Макарова Вікторія Вікторівна

Аспірант 1 курс, 015 Професійна освіта

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна

Науковий керівник: Дегтярєва Неля Валентинівна

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна

Сучасний етап розвитку освіти в Україні характеризується особливою інтенсивністю та масштабами перетворень, зумовлених не лише актуальними завданнями підготовки майбутніх вчителів, а й залученням системи освіти до світових інтеграційних процесів, що відбуваються в умовах інформатизації та глобалізації. Цілеспрямоване набуття майбутніми вчителями знань, умінь та навичок, орієнтація на розвиток професійної компетентності, розробку та реалізацію ефективних механізмів її формування є важливою складовою освітньої політики України.

На даний час стрімко розвиваються різні види неформальної освіти. З однієї сторони це нові можливості, а з іншої – необхідність аналізувати, сприймати досвід європейських, світових освітніх практик. Різні аспекти впровадження неформальної освіти розглядаються на даний час [1;2]. Одним з напрямків неформальної освіти є масові відкриті курси, які розміщуються на платформах: Українська Академія Лідерства, Prometheus, Міжнаціональний центр неформальної освіти, Edera, Відкритий університет Майдану та інші.

Українська академія лідерства (<https://ual.ua/ua/projects>) - це формаційна платформа особистісного та суспільного розвитку для молоді на основі цінностей. Академія поєднує річну програму між школою та університетом для вмотивованих підлітків 16-20 років та масштабні соціальні проекти для суспільства. Щороку втілюють масштабні національні проекти, які допомагають українцям здобути нові навички, пізнати країну та її традиції і побачити, що вони здатні творити зміни.

Prometheus (<https://prometheus.org.ua/about-us/>) - український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів. Головною метою проекту є безкоштовне надання онлайн-доступу до курсів університетського рівня всім бажаючим, а також надання можливості публікувати та розповсюджувати такі курси провідним викладачам, університетам та компаніям. Перевагами проекту є доступність у будь-який час і проходження курсів є не обмеженим у часі.

EdEra (<https://www.ed-era.com/>) - це студія онлайн освіти. Розробники EdEra створюють освітні рішення: онлайн-курси, інтерактивні підручники, окремі уроки, моделі інтеграції та різні плагіни для онлайн-платформ. Особливість EdEra у тому, що платформа пропонує багато курсів, які орієнтовані на вчителів: про викладання у початковій школі, недискримінаційні підходи в освіті, роботу з дітьми з особливими освітніми потребами тощо. Є й курси з української мови, літератури, історії, фізики та багато іншого.

Відкритий університет Майдану (<https://vumononline.ua/>) - проект створений громадськими активістами України, метою якого є самоосвіта та саморозвиток кожного громадянина незалежного від його статусу чи соціального становища, але

найперше – тих, хто хоче реальних змін у персональному житті, житті громади, у житті держави України.

У діаграмах представлено статистичні показники платформ (рис. 1-4)

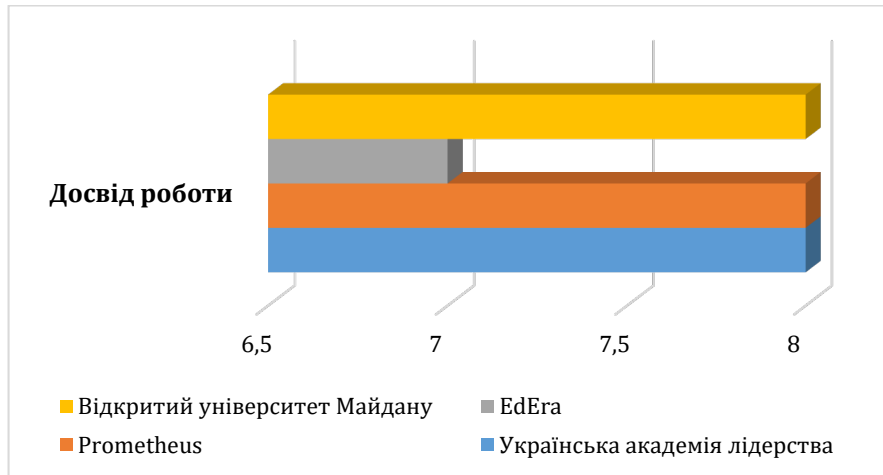


Рис. 1. Досвід роботи платформ (дані актуальні на лютий 2023 року)

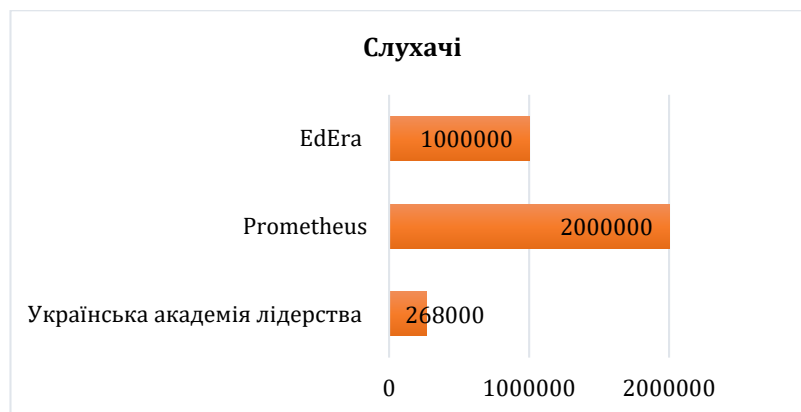


Рис. 2. Кількість слухачів на курсах (дані актуальні на лютий 2023 року)

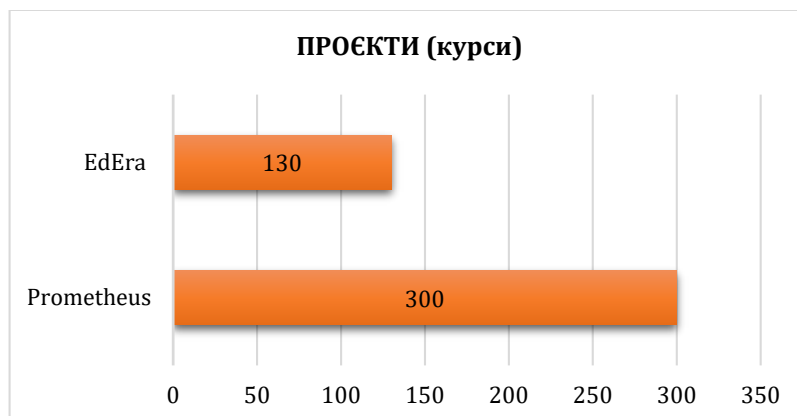


Рис. 3. Кількість курсів на платформах (дані актуальні на лютий 2023 року)

Зауважимо, що платформи створені приблизно в один період, слухачами можуть бути будь-які категорії людей, постійно оновлюються напрямки курсів, курси(проекти) є безкоштовними.

На наш погляд, одним з основних векторів інтеграції в освіті має стати вектор формування в здатності робити вибір: обирати потрібне та актуальне, визначати що важливо, а що ні. А це означає, що все більш актуальним стає подальше розроблення законодавчої бази освіти різних категорій. Для усіх зацікавлених осіб і громадських інститутів має бути майданчик можливостей особистісно значущого вибору для взаємовигідної співпраці, бажанням експериментувати, творити, вдосконалюватися та здійснювати відкриття, не боятися зустрітися з постійними змінами і викликами сучасного суспільства.

Список використаних джерел:

1. Дегтярьова, Н. В., Гонтар О. С., Вернидуб Г. О. Ставлення до масових відкритих онлайн-курсів як форми неформальної освіти // Фізико-математична освіта. № 32 (6). С. 18–22. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-032-6-003>.
2. Семеніхіна О.В., Юрченко А.О., Удовиченко О.М., Шамо́ня В.Г. Використання відкритих освітніх ресурсів для організації самостійної роботи в умовах формальної освіти України. International scientific and practical conference «Pedagogy in EU countries and Ukraine at the modern stage» : Conference proceedings (December 21–22, 2018). Baia Mare: Izdevnieciba «Baltija Publishing», P. 89-92.

ПРИНЦИПИ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У ВИЩІЙ ОСВІТІ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ

Гнітій Андрій Олександрович

студент 5-го курсу фізико-математичного факультету
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Україна

Науковий керівник: Твердохліб Тетяна Сергіївна

доктор педагогічних наук, доцент
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Україна

Вища освіта Великої Британії має визнаний авторитет у всьому світі та базується на високих стандартах якості. Так, відразу чотири заклади вищої освіти Великої Британії входять до рейтингу найкращих університетів світу [1]. Але у 2016 році Агенцією із забезпечення якості вищої освіти було опубліковано аналітичний матеріал, під назвою «Плагіат у вищій освіті», у якому наголошувалося на негативній тенденції зростання випадків написання письмових робіт на замовлення [2]. Подолання цієї загрози передбачало застосування багатогранного підходу, основою якого стало розроблення принципів академічної доброчесності, які стосуються всіх суб'єктів, залучених до освітнього процесу. Зазначена модель знайшла своє закріплення у Хартії академічної доброчесності для вищої освіти Великої Британії 2020 року (далі – Хартія) [3].

Хартія – це основоположний документ, метою якого є сприяння академічній доброчесності та високій кваліфікації кожного студента шляхом запровадження колективного зобов'язання для закладів вищої освіти вживати всіх можливих заходів для боротьби з академічно неправомірною поведінкою. Цей документ знайшов підтримку серед провайдерів вищої освіти, тому його вже підписали більше 200 інститутів та інших установ, які надають освітні послуги у Великій Британії.

У тексті Хартії відсутня дефініція «принципів академічної доброчесності», а запропоновано лише їхній перелік: 1) принцип відповідальності кожного учасника освітнього процесу; 2) принцип цілісності університетської спільноти; 3) принцип співпраці; 4) залучення студентів та розширення їхніх можливостей; 5) розширення можливостей персоналу та взаємодії з ним; 6) послідовна та ефективна інституційна політика та практика; 7) інституційна автономія [3]. Варто зазначити, що орієнтиром для розробників Хартії стали «Принципи передової практики академічної доброчесності» 2017 р., спеціально підготовлені експертами для австралійських університетів.

Принципи відповідальності кожного учасника освітнього процесу та цілісності університетської спільноти є тісно пов'язаними між собою. А тому комплексне їх застосування сприяє побудові цілісного підходу закладів вищої освіти до реалізації політики академічної доброчесності. Зважаючи на те, що академічно неправомірна поведінка може бути результатом не лише навмисних дій, застосування покарання як єдиного заходу реагування не є виправданим. У зв'язку із цим кожен суб'єкт освітнього процесу повинен позитивно впливати на формування належної культури у студентів. Для цього доречним буде проведення таких заходів: 1) навчання та підтримка персоналу і студентів; 2) обмеження можливостей вчинення академічних проступків; 3) використання методів виявлення таких проступків в установі; 4) ведення звітності про виявлені випадки та збір даних для покращення практики;

5) чітко сформульовані інституційні цінності [3].

Принцип співпраці університетської спільноти вказує на необхідність взаємодії всіх закладів вищої освіти з питань, які становлять спільний інтерес. Практичними інструментами для цього може бути бенчмаркінг або обмін найкращим досвідом. Адже поєднання знань досвіду та ресурсів дозволить підтримувати та зміцнювати академічну доброчесність усього освітнього сектору Великої Британії.

Для поширення ідей академічної доброчесності, провайдери освітніх послуг можуть допомагати студентам отримувати необхідну інформацію, використовуючи різноманітні формати (наприклад, підготовка довідників або спеціальних онлайн-курсів чи проведення вебінарів). Викладачі повинні бути зразком для наслідування принципів академічної доброчесності та належної академічної поведінки. Крім того, професорсько-викладацький склад може активно залучати органи студентського самоврядування до пропагування ідей з визнання та підтримки лідерів серед студентів у дотриманні вимог академічної доброчесності.

Оскільки на викладачів покладена основна роль у виявленні та запобіганні випадків академічно недоброчесної поведінки, то заклади вищої освіти повинні створити належні та достатні умови для здійснення ними зазначеної функції. У зв'язку із цим важливим завданням є проведення регулярних тренінгів для викладачів з підвищення кваліфікації у сфері обізнаності нових тенденцій з питань академічної доброчесності. Заклади вищої освіти повинні також розробити чіткі процедури впливу на осіб, які вчинили делікти та детально ознайомити з ними, насамперед, викладачів.

Академічна доброчесність не може бути успішно реалізована без послідовної та ефективної інституційної політики і практики. Вона може знайти своє втілення у здійсненні таких заходів: 1) акцент на просвітницьких та профілактичних заходах; 2) використання чітких термінів та визначень, які розрізняють різні типи академічних проступків (бажано з наочною демонстрацією прикладами); 3) встановлення прозорої системи покарань та заходів стимулювання; 4) закріплення простих, конкретних і справедливих процедур для розслідування та оцінки можливих випадків порушення академічної доброчесності; 5) проведення періодичних перевірок на предмет ефективності реалізації принципів, закріплених у Хартії [3].

Принцип інституційної автономії вказує на те, що заклади вищої освіти як автономні інституційні утворення займають першу ланку в реалізації політики академічної доброчесності. Саме на них лежить відповідальність за підтримання високого рівня якості освіти та застосування санкцій до винних осіб. Варто наголосити, що їх репутація багато в чому визначається діяльністю, яку вони проводять для подолання академічно неправомірної поведінки.

Підсумовуючи аналіз принципів академічної доброчесності вищої освіти Великої Британії, підтримуємо позицію українських дослідниць Драч І.І. та Слободянюк О.М., які вважають їх основою для побудови ефективної і послідовної політики, що забезпечує зниження кількості випадків академічної недоброчесності в освітньому середовищі [4, с. 289]. Разом з тим, складне та багаторівневе поняття академічної доброчесності не варто тлумачити досить вузько та зводити його в основному до спільної відповідальності всіх учасників освітнього процесу як про це зазначають згадані вище науковці [4, с. 289]. Ми ж пропонуємо тлумачити зазначене поняття більш широко та активно сприяти реалізації інших принципів академічної доброчесності тому, що лише в комплексі вони можуть забезпечити досягнення прогнозованого результату з підготовки кваліфікованих фахівців із високим рівнем знань та навичок.

Отже, зважаючи на значущість проаналізованих принципів для системи вищої освіти Великої Британії, можемо стверджувати, що вони виступають вихідними положеннями, яким має відповідати реалізація політики академічної доброчесності. Положення зазначеної Хартії можуть стати орієнтиром для підготовки схожого документа для закладів вищої освіти України з метою розроблення аналогічної системи принципів, які визначатимуть рамки подолання випадків академічної недоброчесності, при цьому залишаючи за провайдерами надання освітніх послуг певний рівень автономії.

Список використаних джерел:

1. QS World University Rankings 2023: Top global universities. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2023> (дата звернення: 22.03.2023).
2. Plagiarism in Higher Education. Custom essay writing services: an exploration and next steps for the UK higher education sector. URL: <https://dera.ioe.ac.uk/27679/1/Plagiarism-in-Higher-Education-2016.pdf> (дата звернення: 22.03.2023).
3. Academic Integrity Charter for UK Higher Education. URL: <https://www.qaa.ac.uk/docs/qaa/about-us/academic-integrity-charter.pdf> (дата звернення: 22.03.2022).
4. Драч І.І., Слободянюк О.М. Система забезпечення академічної доброчесності в вищій освіті Великої Британії: особливості запровадження та підтримки. Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина». #5(5). 2021. С. 284-296.

ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВІ ОСОБИСТІСНІ ЯКОСТІ ПЕРЕКЛАДАЧІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО СТИЛЮ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Лавніков Олег Артурович

аспірант кафедри інноваційних технологій

з педагогіки, психології та соціальної роботи

ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля», м. Дніпро, Україна

Перекладачі є спеціалістами, які інтерпретують мову різних мовних груп, діяльність яких полягає у перекладі текстів із забезпеченням точної відповідності змісту оригіналу; редагуванні та складанні скорочених версій перекладів без втрати змістового змісту; супроводі співробітників на різних зустрічах тощо. З огляду на це, перекладацька діяльність залежить не тільки від знань, умінь і навиків перекладачів, але і від їхніх особистісних якостей.

Щодо індивідуального стилю професійної діяльності перекладачів, то ми розуміємо цей феномен як інтегральне особистісно-професійне утворення, що містить комплекс мотиваційних, інтелектуальних, психологічних якостей та обумовлюється індивідуально-своєрідним підходом до організації перекладацького процесу, а також до безперервного професійного розвитку та самореалізації. З огляду на це професійно важливі особистісні якості перекладачів є невід'ємною складовою їх індивідуального стилю професійної діяльності.

Серед питань, які почали вивчати науковці у зв'язку із дослідженням професійно важливих особистісних якостей перекладача, можемо назвати такі: особистісні характеристики перекладача, котрі впливають на його професійний успіх. Серед такого роду досліджень назвемо наукові доробки таких науковців як І. Паславська, Р. Тінслі, Т. Ткачук, Л. Хорунжа. Ці науковці у своїх дослідженнях вивчали актуальні питання професійної діяльності перекладачів, зокрема аналізували їх функції, зосереджували увагу на формуванні перекладацької етики. Проте, незважаючи на достатньо велику кількість публікацій з означеної проблеми, можна стверджувати, що особистісні професійно важливі якості перекладачів залишилися недостатньо вивченими. Тому дослідження проблеми професійно важливих особистісних якостей перекладачів та їх впливу на формування індивідуального стилю професійної діяльності є актуальною проблемою як в теорії, так і на практиці.

Зазначимо, що сучасний перекладач є активним суб'єктом міжкультурної комунікації, який має набір необхідних особистісних якостей для успішного здійснення своєї професійної діяльності. Так, українські науковці Т. Ткачук та І. Паславська відзначають пряму залежність успіху професійної діяльності перекладача від ступеня сформованості таких професійно важливих якостей, як: різноманітність, толерантність, гнучкість, адаптивність та відкритість [2, с. 83]. Учені зазначають, що від перекладачів очікують чіткої вербалізації інтерпретованого та спритності у спілкуванні, здатності до аналізу та синтезу, уваги до деталей, впевненості у собі, самоконтролю та стресостійкості [2, с. 83].

На думку Р. Тінслі, професійно важливими якостями перекладачів є ерудованість, розвинена культура мислення, вміння зрозуміло, чітко і логічно висловлюватись в усній та письмовій формах, організаційні здібності, здатність до

самонавчання, аналізу та критичного оцінювання досвіду професійної сфери тощо [4].

Погоджуємося з думкою Л. Хорунжої, що необхідними є такі професійні якості перекладача, як здатність працювати у стресових умовах, аналізувати, переформулювати, компресувати, редагувати текст, дотримуючись обмеженості часу, відчувати мову, характерну для засобів відеоінформації, швидко ухвалювати рішення і брати на себе відповідальність за якість перекладів перед замовниками, телевізійними компаніями, розповсюджувачами відеофільмів, здатність працювати в команді, співпрацювати зі спеціалістами інших галузей і різним рівнем авторитарності, юридична грамотність [3, с. 154].

Уважаємо, що сучасний перекладач – це «активний об'єкт міжкультурної комунікації, ..., який має набір необхідних особистісно-професійних якостей для успішного здійснення своєї професійної діяльності» [1], а саме: пристрасть (захопленість при здійсненні професійної діяльності), допитливість (вмотивованість у вивченні нових слів і фраз), точність (точна передача інформації без видалення, додавання або нехтування деякими деталями), чесність (усвідомлення того, що не знають перекладу деяких виразів чи слів), скромна гордість (робити якісний переклад, яким можна пишатись, але при цьому приймати можливі виправлення від редактора).

Таким чином, результати проведеного теоретичного аналізу дають змогу дійти висновку, що успішність професійної діяльності перекладача залежать не тільки від якості оволодіння певною сумою знань у відповідній галузі, а й значною мірою від рівня сформованості власного ефективного індивідуального стилю професійної діяльності, важливою складовою якого є професійно важливі особистісні якості.

Список використаних джерел:

1. Матвеева Е. Современный переводчик: модель специалиста. Вестник Башкирского университета. 2008. № 1. С. 211–213.
2. Ткачук Т.І., Паславська І.Б. Особистісні характеристики перекладача: способи і критерії визначення та вплив на професійних успіх. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2019. № 42. Т. 3. С. 82–85.
3. Хорунжа Л. Сутність і особливості професійної перекладацької діяльності. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2014. № 11 (1). С. 154–156.
4. Tinsley Royal L. Guidelines for college and University programs in translator training. ADFL Bulletin. 1973. 288 p.

РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Прядко Олена Михайлівна

ORCID ID: 0000-0003-0728-976X

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри музичного мистецтва

*Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка, Україна*

Проблема розвитку комунікативних навичок у майбутніх педагогів-музикантів є однією з провідних у ході їх фахової підготовки. Сучасна вища школа націлена на удосконалення комунікативних можливостей майбутнього вчителя, формування здатності встановлювати ефективну стійку професійно-педагогічну взаємодію з учнями. Професійна педагогічна діяльність вчителя націлена на навчання та виховання учнів, взаємообмін інформацією, активну взаємодію, яка має на меті усебічно розвивати особистість в інтелектуальному, емоційному, моральному, культурному плані. За визначенням Н. Волкової: «Комунікативна поведінка вчителя – організування мовного процесу, вербальної поведінки вчителя, що впливає на створення емоційно-психологічної атмосфери педагогічного спілкування, відносини між учителем і учнями, на стиль їх діяльності» [1, с. 49].

Комунікативна поведінка вчителя музичного мистецтва має свої особливості, зумовлені специфікою навчальної дисципліни «Музичне мистецтво». Так, зміст навчального матеріалу дисципліни вимагає емоційного його викладу. На думку О. Ростовського: «Відсутність емоційно-насиченого спілкування послаблює вплив музики на дітей» [2, с. 78]. Спілкування з музичним мистецтвом вимагає високого ступеня емоційної долученості учнів, емоційного сприймання матеріалу. Педагог спілкується з учнями засобами мистецтва, що в окремих випадках є ефективнішим ніж мовленнєва комунікація. Так, музика може глибше та ширше донести інформацію емоційного плану, розкрити найтонші нюанси переживання автора музичного твору, глибину його почуттів, що надихали до творчості. Музика долає різноманітні перешкоди, які можуть ставати на заваді ефективного спілкування, такі як не розуміння іноземної мови, вік, стать слухачів.

Для підвищення рівня комунікативної ефективності вчителя музичного мистецтва необхідно озброювати його засобами повного, вичерпного донесення навчальної інформації в галузі музичного мистецтва до учнів. Так, для ефективного спілкування з учнями на уроці музичного мистецтва вчитель, найперше, має володіти високим рівнем сформованості виконавських умінь (вокальних, інструментальних), оскільки ілюстрування музичного матеріалу у власному виконанні на професійному рівні справляє найбільше враження на учнів, вмотивовує їх до розвитку власних музичних здібностей, підвищує авторитет педагога. Задля підвищення рівня комунікативної ефективності педагога-музиканта необхідно озброювати його засобами психологічного впливу на вихованців, таких як педагогічне навіювання, емоційне заражування. Використання таких прийомів у професійній діяльності педагога вимагає майстерності володіння засобами вербальної та невербальної комунікації, уміння використовувати як засіб впливу на учнів інтонацію власного голосу, паралінгвістичні засоби спілкування, міміку, жести, положення тіла.

Педагогічна взаємодія вчителя музичного мистецтва з учнями має характер художньо-педагогічного спілкування, що полягає у активній співтворчості педагога та учнів, виникненні спільних естетичних переживань.

Отже, розвиток комунікативної ефективності є важливою складовою фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва. Високий рівень сформованості комунікативних навичок вчителя сприяє ефективній реалізації навчальної, виховної, формуючої функцій професійно-педагогічної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Волкова Н.П. Професійно-педагогічна комунікація : навч. посібн. Київ : Видавничий центр «Академія», 2006. 256 с.
2. Ростовський О.Я. Методика викладання музики в основній школі : навч.-мет. посібн. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. 272 с.

РОЛЬ І МІСЦЕ НАРОДНОЇ ЛЯЛЬКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

Помаз Лариса Леонідівна

заступник директора з виховної роботи,
вчитель трудового навчання (вищої кваліфікаційної категорії)
Корюківський ліцей №3 Корюківської міської ради Чернігівської області, Україна

У період духовного відродження української нації держава вимагає сформувати гуманну особистість, щиру, людяну, доброзичливу, милосердну. Тому навчальний заклад має стати для дітей тим важливим місцем, у якому педагогічний персонал буде реалізовувати ці завдання.

Досліджуючи організацію роботи щодо вивчення учнями народної ляльки в нашій школі були проаналізовані: навчальні програмами з предметів образотворчого мистецтва, трудового навчання та технологій.

Метою базової загальної середньої освіти є розвиток і соціалізація учнів, формування їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення і поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів [1].

Вивчення образотворчого мистецтва в 6-7 класах здійснюється за навчальною програмою «Мистецтво», затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804. А метою навчання образотворчого мистецтва у школі є всебічний художньо-естетичний розвиток особистості дитини, освоєння нею культурних цінностей у процесі пізнання мистецтва; плекання пошани до вітчизняної мистецької спадщини; формування ключових, мистецьких предметних та міжпредметних компетентностей, необхідних для художньо-творчого самовираження в особистому та суспільному житті [5].

У 5 та 6 класах на уроках образотворчого мистецтва можна ознайомлювати учнів із символікою ляльок-мотанок, значенням кольорів та орнаментів на їх одязі при вивченні різних тем.

У 5 класі:

- Види декоративно-ужиткового мистецтва.
- Мова знаків і символів у декоративно-прикладному мистецтві.
- Символіка в декоративно-ужитковому мистецтві.
- Види орнаментів. Символіка.

У 6 класі лялька-мотанка вивчається на уроці «Лялька – уособлення образу людини. Символіка українських народних ляльок», під час якого учні ознайомлюються із символікою та обереговою функцією ляльки-мотанки. Розвивають цікавість до українського народного мистецтва. Ознайомлюються з виробами відомих лялькарів, технологією виготовлення вузлової ляльки.

При ознайомленні з темою «Декоративно-прикладне мистецтво» на уроках образотворчого мистецтва у 7 класі передбачено опанування прийомів стилізації, мови символів у різних видах декоративного мистецтва. Учні ознайомлюються з історичними джерелами розвитку декоративно-прикладного мистецтва та його видами, опановують техніки розпису, лялькарства, писанкарства тощо. Так на уроках з тем «Лялька-мотанка - берегиня роду» та «Народна іграшка - пам'ять нації» учні виконують творче завдання: виготовлення ляльки-мотанки. Їх ознайомлюють із

технологією виготовлення народної іграшки та матеріалами, з яких вона може виготовлятися: солома, нитки, тканина.

Вивчення трудового навчання в 6-9 класах здійснюється за навчальною програмою, затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 №804. У ній зазначається, що випускники основної школи — це патріоти України, які знають історію свого народу, шанобливо ставляться до народних звичаїв, традицій, з готовністю зберігають і розвивають традиційні технології виготовлення виробів декоративно-ужиткового мистецтва [4].

На уроках трудового навчання в орієнтовному переліку об'єктів проєктно-технологічної діяльності учнів 5-6 класів є тема «Лялька-мотанка».

У орієнтовному переліку об'єктів проєктно-технологічної діяльності учнів 7-8 класів є проєкт «Текстильна лялька».

У орієнтовному переліку об'єктів проєктно-технологічної діяльності учнів 9 класів є проєкт «Виготовлення виробу в етнічному стилі».

Результатом діяльності учнів при вивченні ляльки-мотанки є проєкт, який охоплює декілька етапів.

Перший етап (організаційно-підготовчий) – вибір об'єкта проєктування, дослідження та аналіз історичних відомостей про ляльку, ознайомлення з матеріалами, схемами виготовлення різних видів народних ляльок.

Наступний етап роботи (конструкторський) – опис зовнішнього вигляду і конструкції проєктної моделі, підбір і підготовка матеріалів, підбір інструментів.

Технологічний етап передбачає послідовність виконання технологічних операцій процесу створення ляльки, її виготовлення, а на останньому заключному етапі – підсумковий аналіз роботи над проєктом.

Під час вивчення даних тем учні ознайомлюються з:

1. Конструктивними особливостями стародавніх народних ляльок.
2. Обрядовими функціями народної ляльки (хатній родовий оберіг, заступник, запорука народження власної дитини).
3. Традиційними типами хатніх ляльок.
4. Одягом народної ляльки, його залежністю від традицій українського національного вбрання; прикрасами.
5. Технологією виготовлення ляльки-мотанки.
6. Матеріалами, інструментами, пристосуваннями для виготовлення народної ляльки.

Навчання на уроках технологій в 10-11 класах здійснюється за програмою «Технології» (рівень стандарту), затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407. Однією з ключових компетентностей даної програми є усвідомлення та вираження культури. Вказана компетентність формується у процесі засвоєння навчального модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» – учні вивчають техніки декоративно-ужиткового мистецтва як відображення культурної спадщини українського народу. Під час виготовлення виробів декоративно-ужиткового мистецтва в учнів є можливість реалізувати власне самовираження через цінності та трудові традиції української культури. Під час вивчення даного модуля учні можуть виготовляти ляльки-мотанки як сувенірні або обереги [3].

Можна зробити висновок, що освітній процес у школі спрямовується на залучення учнів до глибинних пластів національної культури й духовності та формує у дітей і молоді національні позиції, ідеї, погляди та переконання. Використання виховного потенціалу дитячої іграшки, зокрема ляльки-мотанки, здійснюється на

всіх етапах навчання в школі, що забезпечує всебічний розвиток, збагачує на цій основі інтелектуальний потенціал молодого покоління, його духовності та культури, виховує громадянина України, здатного до самостійного мислення, спрямовує на процвітання України [2].

Дослідивши організацію роботи в школі щодо визначення ролі народної ляльки в освітньому процесі навчального закладу, можемо зробити висновки:

- освітній процес у школі спрямовується на залучення молоді до національної культури і духовності та формуванню національних поглядів та переконань у молодого покоління;

- використання освітнього потенціалу народної іграшки, зокрема ляльки-мотанки, здійснюється на всіх етапах навчання в школі, що забезпечує всебічний розвиток, збагачує інтелектуальний потенціал учнівської молоді, їх духовність і культуру;

- не залишається поза увагою лялька-мотанка і в позаурочний час. У школі впроваджена система національно-патріотичного виховання учнівської молоді, яка засобами дослідницько-краєзнавчої та творчо-мистецької діяльності формує цілісне сприймання народних та мистецьких традицій та пристосовує їх до сучасного життя. Народна лялька сприяє засвоєнню національних традицій, обрядів, звичаїв і свят, культурних надбань українського народу, формує духовну красу молодого покоління.

Список використаних джерел:

1. ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ. Вилучено з: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>.
2. МАТЕРІАЛИ VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З ПИТАНЬ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ «Соціальний розвиток України та патріотичне виховання громадян» Вилучено з: <https://vseosvita.ua/library/dodatkovij-material-nacionalno-patrioticne-vihovanna-u-skoli-467087.html>.
3. Навчальна програма «Технології» (рівень стандарту) в 10-11 кл. (Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, 2011 рік) Вилучено з: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>.
4. Навчальна програма «Трудове навчання» в 5-9 кл. (Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, 2011 рік) Вилучено з: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.
5. Навчальна програма «Мистецтво» в 5-9 кл. (Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, 2011 рік) Вилучено з: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.

ФАКТОРНО-КРИТЕРІАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИМІРЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Віролайн Оксана Василівна

ORCID ID: 0000-0001-5959-434X

методист вищої категорії сектору експериментальної педагогіки
відділу інноваційної діяльності та дослідно-експериментальної роботи,
аспірантка кафедри педагогіки, адміністрування та спеціальної освіти

Навчально-наукового інституту менеджменту та психології
Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» Міністерства
освіти і науки України; ДЗВО «Університет менеджменту освіти», м. Київ, Україна

Науковий керівник: Кириченко Микола Олексійович

доктор філософії, професор кафедри філософії і освіти дорослих
Навчально-наукового інституту менеджменту та психології
ДЗВО «Університет менеджменту освіти», м. Київ, Україна

Анотація. У статті проаналізовано факторно-критеріальний механізм як інструмент вимірювання результативності управління закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання, розглянуто його організаційно-педагогічні основи. Запропонований механізм вимірювання результативності управління закладом загальної середньої освіти сприяє індивідуалізації освітнього процесу, спонукає педагогічних працівників до безперервної самоосвіти, сприяє формуванню в них інформаційної культури, налаштовує на оволодіння інноваційними засобами здобуття та застосування інформації, створенню індивідуальної освітньої траєкторії. Розглянуто систему організації управління закладу освіти, як соціальне явище, у кількох аспектах: вивчення умов управління закладом загальної середньої освіти в контексті впровадження змішаного навчання; визначення індексу пізнавальної діяльності педагогічних працівників закладу загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання; визначення рівня ефективності управління закладом загальної середньої освіти в умовах впровадження змішаного навчання.

Ключові слова: кваліметрія; факторно-критеріальна кваліметрія; заклад загальної середньої освіти; змішане навчання; управління закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання; індивідуальна освітня траєкторія.

На вимогу швидко зростаючим освітнім потребам з'явилася нова технологія змін і трансформації, яка отримала назву змішане навчання. Подібні моделі змін надають новий імпульс якісного розвитку освіти, вони ефективніші, доступніші, мають індивідуальний підхід і кидають виклик перевіреним традиційним методам. Ефективне функціонування в умовах освітньої трансформації до реалій часу і специфіки будь-якої освітньої системи залежить від управління нею. Особливої актуальності набули останнім часом проблеми удосконалення управління освітніми організаціями у зв'язку із сталими змінами в технологічному та суспільно-економічному житті суспільства.

Управління закладом загальної середньої освіти, яке базується на традиційних засадах, вимагає негайної перебудови, оскільки не відповідає вимогам сьогодення. На базі вивчених досліджень та методик розроблено даний механізм вимірювання

результативності управління закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання.

Перш ніж розпочати вимірювання результативності управління закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання потрібно чітко розуміти сутність вимірюваного об'єкту. Завдяки вивченню й аналізу робіт сучасних українських та закордонних науковців у даній галузі створено авторське визначення зазначеного поняття. Отже під *управлінням закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання* розуміємо взаємопов'язані дії керуючої і керованої систем, узгоджені спільною метою діяльності учасників освітнього процесу шляхом інтеграції форм для індивідуалізації навчання, що націлені на перспективу створення індивідуальної освітньої траєкторії здобувача освіти та спрямовані на формування навички здійснювати особистісне інтелектуальне дослідження для отримання власних, унікальних знань.

З метою вивчення та усвідомлення принципів управління закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання, оцінки його результативності та виявлення для усунення недоліків побудовано факторно-критеріальний механізм управління, який покликаний визначити та технологічно ліквідувати недоліки, що перешкоджають результативності управління, завдяки вимірюванню результатів працівників закладу загальної середньої освіти. Прототипом даного механізму є кваліметрична модель, подана у навчальному посібнику «Кваліметрія в управлінні: гуманістичний контекст» за редакцією Г. Дмитренка [1], яку опрацьовано згідно до мети дослідження та впроваджено як провідний механізм вивчення принципів управління закладом загальної середньої освіти у складі даного компоненту(рис.1).

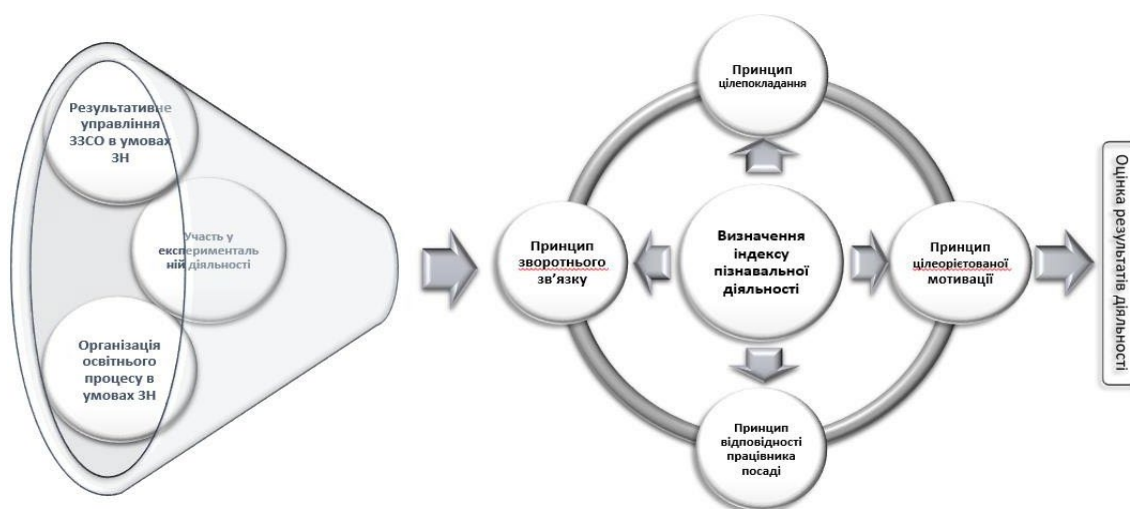


Рис. 1. Механізм цільового управління закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання (факторно-критеріальна кваліметрія) укладено автором на основі посібника Г. Дмитренка

Поданий механізм вивчення результативності управління закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання покликаний експериментально перевірити отриману інформацію і видати результат у вигляді однозначного показника. Збір інформації здійснюється у вигляді суджень і думок людей як наслідку їхнього внутрішнього сприйняття стану явищ, результатів різних спостережень, зокрема на основі інструментальних вимірювань та інше.

Індекс пізнавальної діяльності відображає оцінку результатів діяльності закладу загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання. Для її визначення необхідна

чітка інформація, яку зібрано, опрацьовано та приведено до відповідного числового значення кожного складника-принципу даної моделі.

Для вивчення принципу *цілепокладання в управлінні* закладом загальної середньої освіти зі змішаним навчанням використано результати самоаналізу закладу загальної середньої освіти на підставі вивчення наявної бази документації, безпосереднє й опосередковане спостереження управлінської діяльності, професіографічний аналіз управлінської діяльності керівників, статистичну обробку, аналіз, інтерпретацію результатів (табл.1).

Таблиця 1.

Вивчення принципу цілепокладання в управлінні закладом загальної середньої освіти зі змішаним навчанням

№ з/п	Джерело інформації для вивчення принципу цілепокладання в управлінні закладом загальної середньої освіти зі змішаним навчанням	Показник значущості (числове значення 1-5)			
		Наявність	Ступінь використання в освітній діяльності закладу освіти	Звітність	Загальний показник
1	Положення закладу щодо впровадження змішаного навчання				
2	Положення закладу щодо впровадження дистанційного, навчання				
3	Положення закладу щодо впровадження мережевого навчання				
4	Положення закладу щодо впровадження індивідуального навчання				
5	Наказ про здійснення закладом освіти дослідно-експериментальної роботи				
6	Стратегія розвитку закладу освіти				
7	Матеріали самоатестації та атестації				
8	Ліцензування закладу освіти				
9	Статут і режим роботи закладу				
10	Санітарний паспорт				
11	Колективний договір				
12	Правила внутрішнього розпорядку				
13	Рішення органів вищих ієрархічних рівнів щодо статуту та його структурних підрозділів				
14	Концепції, угоди про співробітництва з різними соціальними інституціями				
15	Штатний розпис				
16	Річний план роботи закладу				
17	Навчальні плани				
18	Робочий навчальний план				
	Всього				

[авторська розробка]

Джерела інформації: Положення закладу щодо впровадження змішаного, дистанційного, мережевого та індивідуального навчання, Наказ про здійснення закладом освіти дослідно-експериментальної роботи; стратегія розвитку закладу загальної середньої освіти, матеріали само атестації та атестації, ліцензування закладу загальної середньої освіти; статут і режим роботи закладу загальної середньої освіти, санітарний паспорт, колективний договір, правила внутрішнього розпорядку, рішення органів вищих ієрархічних рівнів щодо статуту та його структурних підрозділів, концепції, угоди про співробітництва з різними

соціальними інституціями, штатний розпис; система планів у закладі загальної середньої освіти: річний план роботи закладом загальної середньої освіти, навчальні плани, робочий навчальний план.

Висновки щодо *принципів цілеорієнтованої мотивації трудової діяльності* виконано на підставі отриманню емпіричних даних про забезпечення процесу управління закладом, з'ясуванню стану обізнаності керівників закладів із поняттєво-термінологічним апаратом управлінського менеджменту та визначення рівнів сформованості інформаційної компетентності керівника закладу загальної середньої освіти завдяки професійному спостереженню, бесідам та анкетуванню керівного складу закладів.

Здійснено професіографічний аналіз *принципів зворотного зв'язку*, статистичну обробку, інтерпретацію результатів на підставі вивчення наявної бази документації, безпосереднє й опосередковане спостереження управлінської діяльності, професіографічний аналіз управлінської діяльності керівників, статистичну обробку, аналіз, інтерпретацію результатів (табл.2).

Таблиця 2.

Вивчення принципів зворотного зв'язку в управлінні закладом загальної середньої освіти зі змішаним навчанням

№ з/п	Джерело інформації для вивчення принципів зворотного зв'язку в управлінні закладом загальної середньої освіти зі змішаним навчанням	Показник значущості (числове значення 1–5)			
		Наявність	Ступінь використання в освітній діяльності закладу освіти	Звітність	Загальний показник
1	Книга наказів				
2	Розклад уроків і роботи групи подовженого дня				
3	Книга протоколів засідань педагогічної ради закладу				
4	Класні журнали				
5	Матеріали організації роботи з обдарованими й здібними учнями та її результативність				
6	Протоколи: нарад при директорові та заступниках директора, матеріалів засідань методичної ради та засідань ради закладу, засідань батьківського комітету				
7	Матеріали бесід і співбесід з адміністрацією, вчителями, керівниками методичних об'єднань, учнями				
8	Накази про рух учнів				
9	Кадрові накази у закладі освіти				
10	Накази про організацію платних послуг				
11	Накази про організацію освітнього процесу та його результативність				
12	Накази про загальні питання у закладі та інші аналітичні накази				
13	Річні та аналітичні звіти, довідки, матеріали щодо забезпечення умов для отримання учнями повної загальної середньої освіти				
14	Алфавітна книга запису учнів				
15	Документація з організації індивідуального навчання учнів				
16	Результати виконання контрольних робіт (моніторинг успішності)				

[авторська розробка]

Джерела інформації: книга наказів; розклад уроків і роботи групи подовженого дня; книга протоколів засідань педагогічної ради закладу загальної середньої освіти, класні журнали, матеріали організації роботи з обдарованими й здібними учнями та її результативність; протоколи: нарад при директорові та заступниках директора, матеріалів засідань методичної ради та засідань ради закладу, засідань батьківського комітету; матеріали бесід і співбесід з адміністрацією, вчителями, керівниками методичних об'єднань, учнями; шкільна документація; накази про рух учнів, кадри у закладі загальної середньої освіти; річні та аналітичні звіти, довідки, матеріали щодо забезпечення умов для отримання учнями повної загальної середньої освіти, алфавітна книга запису учнів, медичні картки учнів, документація з організації індивідуального навчання учнів, результати виконання контрольних робіт.

Висновок *відповідності працівника посаді* зроблено на підставі базової кваліметричної моделі професійної діяльності педагогічних працівників відповідно до кваліфікаційних вимог, запропонованої Г. Єльніковою [2].

Таблиця 3.

Базова кваліметрична модель

1	2	3	4	5	6	7	8
Соціально-особистісна компетентність	0,20	Соціально-комунікативна компетентність	тест, анкетування	0,1 5	K15		
		Готовність і спроможність створювати і підтримувати сприятливий соціально-психологічний клімат в колективі	тест, анкетування	0,1 5	K16		
		Професійно-педагогічна взаємодія з учасниками освітнього процесу та іншими зацікавленими сторонами	тест, анкетування	0,1 5	K17		
		Загальні особистісні якості. Моральні якості	Громадянські якості опитування суб'єктів освітнього процесу	0,1 5	K18		
		Професійно значущі якості	тест, анкетування	0,1 5	K19		
		Здоров'язбережувальна компетентність	опитування, медичні картки тест, анкетування	0,1 5	K20		
		Здатність до саморозвитку		0,1 5	K21		
Результативність	0,20	Рівень розвитку об'єктів і суб'єктів педагогічної діяльності	аналіз документації, сертифікати, нагороди, відзнаки, подяки суб'єктів діяльності	0,25	K22		
		Методичні та науково-методичні доробки	портфоліо, публікації, методичні розробки, узагальнення досвіду роботи	0,25	K23		
		Педагогічна активність (участь у педагогічних заходах різного рівня)	матеріали, що підтверджують участь та результати діяльності	0,25	K24		
		Відзнаки та нагороди	наявність документів, що їх підтверджують	0,25	K25		
Загальна сума	1,0						

[за Г.Єльніковою]

Дані для кваліметричної моделі зібрано за допомогою спостереження прояву у професійної діяльності, визначення якості виконання функціональних обов'язків: експертної оцінки, аналізу документів, опитувань, анкетування; опитувань суб'єктів освітнього процесу; аналізу документації, вивчення та аналіз сертифікатів, нагород, відзнак, подяк суб'єктів діяльності; портфоліо, публікацій, методичних розробок, узагальнення досвіду роботи; матеріалів, що підтверджують участь та результати діяльності та передбачає оцінку процесу управління діяльністю керівників закладів загальної середньої освіти та ресурсних можливостей вирішення проблеми упровадження змішаного навчання в закладі загальної середньої освіти, визначення причин, які перешкоджають якісному та ефективному виконанню управлінських функцій, прогнозування результатів використання технологій змішаного навчання, вибір стратегії управління.

Висновки. Висновок щодо результативності управління закладом загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання здійснюється завдяки отриманим числовим значенням кожного складника - принципу, що сумарно складають індекс пізнавальної діяльності закладу, що вказує на її оцінку. Припущення варто окреслювати на прогностичному етапі експериментальної (інноваційної) діяльності закладу, який передбачає обґрунтування гіпотез щодо можливих розв'язань проблеми, аналіз ситуації, врахування змін, які відбуваються в управлінському процесі закладу загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання.

Список використаних джерел:

1. Дмитренко Г.А. (ред.) (2016). Кваліметрія в управлінні: гуманістичний контекст. Київ. Аграрна освіта.
2. Yelnykova H. and Ryabova Z.(2021). Adaptive technologies for training of specialists. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1031 012125.

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ВІД КІБЕРАТАК НА МОРСЬКОМУ СУДНІ

Кравцова Людмила Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інноваційних технологій та технічних засобів судноводіння
Херсонська державна морська академія Україна

Камінська Наталія Геннадіївна

викладач кафедри інноваційних технологій та технічних засобів судноводіння
Херсонська державна морська академія, Україна

За визначенням, хмарні технології (cloud computing) – це технології розподіленої обробки цифрових даних, за допомогою яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет-користувачу як онлайн-сервіс. При цьому всі необхідні для роботи програмні додатки та їх дані знаходяться на віддаленому інтернет-сервері і тимчасово кешуються на клієнтському боці: його персональному комп'ютері, ноутбуках, комп'ютерному обладнанні та інше.

З точки зору даного дослідження, нас цікавить питання використання хмарних технологій у морській галузі.

Хмарні сервіси забезпечують можливість більш ефективного використання додатків при обробці великих обсягів даних, при цьому значно знижуючи ризики кібербезпеки [1]. Хмарні обчислення дозволяють узагальнювати інформацію про технічний стан бортового обладнання, окремих систем управління судном, оптимізувати його технічне обслуговування. Але головне, за думкою фахівців, хмарні технології дозволяють підвищити інформаційну безпеку, тобто кібербезпеку суден, що користуються саме хмарними сервісами. Якщо користуватися традиційними методами зберігання інформації в окремих базах даних, кожна з яких має власні вимоги для забезпечення інформаційної безпеки, то це підвищує вразливість взагалі всієї системи. У цьому сенсі переваги переходу до хмарної інфраструктури полягають в тому, що єдині вимоги забезпечують максимальну захищеність. Крім того, хмарні провайдери обмежують несанкційний доступ до даних подвійним шифруванням, та для захисту файлів від прослуховування використовують протокол TLS (англійською: Transport Layer Security). Це означає, що файли, які були завантажені у захищене хмарне сховище, ніяким чином неможливо дешифрувати, оскільки немає ключів шифрування, що практично виключає будь-які зловмисні дії з боку кіберзлочинців.

Але, як показує аналіз джерел, більшість суден транспортної галузі користуються традиційними інтернет-технологіями. Тому статистика кіберзлочинів, пов'язаних з всім, що стосується морських перевезень, дуже сумна. Причин такого стану на морському флоті декілька, починаючи з того що перехід на хмарні сервіси потребує значних фінансових вкладень, та закінчуючи тим, що у міжнародних морських компаній не вистачає фахівців, які б були спроможні працювати з сучасними сервісами на належному рівні. З одного боку, не всі компанії можуть собі дозволити вкладати великі кошти у власну кібербезпеку; з іншого, втрати від кібератак іноді можуть значно перевищувати будь-які витрати на власний захист.

Треба підкреслити, що Міжнародна морська організація (англ.: International Maritime Organization, IMO) до уразливих суднових систем відносить: системи ходового містка; системи обробки і управління вантажем; системи управління

двигунами, машинами і живленням; системи контролю доступу; системи обслуговування і управління пасажирями; публічні інтернет-мережі судна, призначені для використання пасажирями; адміністративні системи та мережі; системи зв'язку. Тобто, будь-яке морське судно є дуже уразливим відносно кібервтручань. Далі, при вивченні цих питань необхідно враховувати фактори мотивації кіберзлочинців, до яких відносять наступні: неправомірне використання кіберпростору (кібер-зловживання); визначені цілі груп активістів; шпигунство; організована злочинність; тероризм; війна. Суб'єкти загрози також групуються за певними ознаками, від звичайних хакерів, до шахрайських кібер корпорацій, здатних нанести непоправну шкоду як окремому судну, так і всій компанії.

Зростання кіберзагроз відносно морської галузі спонукає власників судноплавних компаній звернути прискіпливу увагу на способи рішення цієї проблеми. В останній час, за аналізом фахівців, більшість компаній переходить до сучасних методів кіберзахисту свого флоту, тобто до використання хмарних технологій зберігання судових баз даних, документації, інформаційного забезпечення управління судовим обладнанням. Але такий перехід потребує відповідно підготовлених спеціалістів, причому, цей спеціаліст має отримати навички роботи у сучасних технологіях у відповідних навчальних закладах. Тобто, це має бути заплановано відповідною навчальною програмою їх підготовки.

Детальне дослідження цього питання привело до деяких висновків, які можна вважати проектом програми підготовки фахівців морської галузі у тій частині, що стосується кібербезпеки судноплавства. Завдяки досвіду роботи у Херсонській державній морській академії, ми розглядаємо вже існуючі курси навчального плану та пропонуємо доповнити його новим курсом, який допоможе стати нашим випускникам-навігаторам максимально конкурентоспроможними на міжнародному ринку праці на морі.

На даний час на першому курсі курсантам-навігаторам викладається дисципліна «Інформаційні технології», метою якої є формування предметних компетентностей, необхідних для ефективного та раціонального використання сучасних інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, формування елементів цифрової грамотності при розв'язуванні задач, пов'язаних з опрацюванням великих обсягів інформації, її пошуком, систематизацією, зберіганням під час експлуатації судового обладнання. Далі, на другому курсі курсанти вивчають дисципліну «Кібербезпека судових комп'ютерних систем та мереж». Згідно Кодексу ISM (англ.: International Safety Management), що підтримується Резолюцією IMO MSC.428 (98) [2-3], про забезпечення судовласниками оцінки кіберризиків та вживання відповідних заходів щодо всіх функцій своєї системи управління безпекою, дисципліна знайомить з можливими ризиками, які пов'язані з кібербезпекою судна, та заходами їх усунення, правилами безпечного користування засобами зв'язку, методами захисту від кібератак, сприяє набуттю навичок та вмінь формулювати логічні гіпотези, приймати рішення з усунення проблем кібербезпеки на підставі аналізу роботи комп'ютерних моделей.

Заключним етапом всебічної підготовки судоводія з питань кібербезпеки має бути впровадження дисципліни, яка викладається на випускному курсі та метою якої є вивчення теоретичних основ хмарних технологій, їх внутрішньої структури та практичної реалізації і прикладних питань їх використання. Попередня назва дисципліни «Управління безпекою судноплавства у хмарних сервісах». Аналіз проблеми привів до висновків, що обсяг дисципліни має складати мінімум 5 кредитів ECTS (150 годин, з них 60 аудиторних), та містити такі розділи:

1. Основні характеристики хмарних технологій, їх відмінність від локальних серверних технологій.

2. Переваги хмарних сховищ інформації. Ризики, пов'язані з використанням хмарних обчислень.

3. Передумови переходу в хмари. Забезпечення кіберзахисту суднових активів.

4. Огляд хмарних архітектур. Мережеві моделі хмарних сервісів. Сутність та концепції архітектур IaaS, SaaS. Основні PaaS-платформи. Огляд платформ Amazon EC2, Google Apps, Windows Azure. Інші PaaS-платформи.

5. Управління екземплярами додатку. Зберігання даних. Налаштування мережевої взаємодії.

6. Основні питання безпеки у хмарах. Кібербезпека використання суднового обладнання.

Це той мінімальний зміст нової дисципліни, яку, як ми вважаємо, потрібно внести у план підготовки судноводія на випускному курсі, з урахуванням вимог ІМО для забезпечення його конкурентоспроможності на міжнародному ринку праці у морській галузі. Треба відмітити, що проект пропонованої програми обговорювався з провідними викладачами академії, які є одночасно діючими капітанами або штурманами. Їх досвід роботи у міжнародних компаніях однозначно підтверджує необхідність впровадження пропонованої дисципліни саме для курсантів випускного курсу.

Список використаних джерел:

1. Mell Peter, Grance Timothy. «The NIST Définition of Cloud Computing (Draft)» // Recommendations of the National Institute of Standards and Technology, Special Publication 800 - 145 (Draft), September, 2017.
2. Model course 1.25: General operator's certificate for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). London: International Maritime Organisation publishing service, 2015. 304 p.
3. Resolution A.703(17) adopted on 6 November 1991. Training of radio personnel in the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). URL: [https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/AssemblyDocuments/A.703\(17\).pdf](https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/AssemblyDocuments/A.703(17).pdf).

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ДЕМОКРАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНІМИ ЗАКЛАДАМИ

Білоус Роман Романович

здобувач вищої освіти другого «магістерського» рівня спеціальності «Менеджмент»
ДЗ «Луганський національний університет» імені Тараса Шевченка, Україна

Науковий керівник: Іванов Євген Вікторович

ORCID ID: 0000-0001-6511-2474

доцент кафедри публічної служби та управління
навчальними й соціальними закладами

ДЗ «Луганський національний університет» імені Тараса Шевченка, Україна

Ураховуючи сучасну законодавчу та нормативну бази у сфері управління загальною середньою освітою та стан розвитку демократичних традицій в Україні, О.Пастовенський пропонує такі шляхи підвищення ефективності процесу демократизації управління освітніми закладами в галузі середньої освіти на основі певного розподілу повноважень між державними, самоврядними, освітніми та громадськими структурами:

по-перше, держава має делегувати частину повноважень освітнім і громадським структурам, відмовившись від здійснення управлінських функцій у галузі на регіональному й районному рівнях, що дасть можливість значно спростити державний управлінський апарат;

по-друге, державі доцільно обмежитися такою управлінською вертикаллю в загальній середній освіті: Президент України → Кабінет Міністрів України → Міністерство освіти України, які мають здійснювати нормативно-правове регулювання відносин у системі загальної середньої освіти; визначати перспективи її розвитку; розробляти, упроваджувати й контролювати дотримання Державного стандарту загальної середньої освіти; установлювати нормативи фінансового, матеріально-технічного, інформаційного забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів, норми та порядок організації харчування, медичного, транспортного обслуговування, типові переліки обов'язкового навчального та іншого обладнання тощо;

по-третє, державі доцільно делегувати органам місцевого самоврядування основну частину повноважень, оскільки представники виборних органів влади, які ухвалюють рішення щодо освітніх питань, є безпосередньо відповідальними перед місцевою громадою, що їх обрала;

по-четверте, державним і самоврядним органам варто запровадити механізми контролю та підзвітності керівництва закладів, оскільки школи мають нести відповідальність за якість навчання. Такий контроль повинні здійснювати громадські структури;

по-п'яте, на всіх рівнях управління освітнім закладом має бути вільний обмін інформацією про реальні освітні потреби населення, рівні та можливі шляхи їх задоволення конкретним навчальним закладом за принципом мережевого обміну, який у нинішніх умовах розвитку Інтернету визнано найефективнішим [1].

Є. Хриков вважає, що важливою умовою демократизації управління освітніми закладами є перегляд його концептуальних засад, а особистісною основою цього

процесу є, перш за все, перехід керівника на демократичний стиль керівництва, який будується на особистісному й діловому авторитеті. У розробці рішень керівник спирається на активну участь ініціативних груп, однак право остаточного вибору залишає за собою. Зазначимо, що демократичний стиль управління вимагає високого рівня інтелектуальних, організаторських, комунікативних здібностей від керівника. Такий стиль керівництва допомагатиме правильному прийняттю управлінських рішень, сприятливому психологічному клімату в колективі, високій результативності навчально-виховного процесу [2].

Список використаних джерел:

1. Пастовенський О. Мережева модель управління загальною середньою освітою / О. Пастовенський // Рід. шк. 2012. № 6. С. 13—18.
2. Хриков Є. М. Управління навчальним закладом : навч. посіб. / Є. М. Хриков. Знання. Київ, 2006. 365 с.

СЕКЦІЯ ХХІ. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДО СЛУЖБОВО- БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Александров Юрій Васильович

ORCID ID: 0000-0002-5871-8344

кандидат психологічних наук, доцент, член

Національна психологічна асоціація України,

Асоціація професійних психологів м. Харкова, м. Харків, Україна

Бути готовим до діяльності в екстремальних, небезпечних ситуаціях – одна з найважливіших умов забезпечення особистої безпеки кожної людини і суспільства в цілому.

Сьогодні ця проблема стає найактуальнішою у зв'язку з жорстокою війною в Україні. Тенденція значного збільшення кількості різних загроз здоров'ю та існуванню обумовлює необхідність формування у людини і особового складу військових підрозділів навичок виживання та психологічної готовності до дій в умовах воєнних дій.

До найбільш екстремальних видів професійної діяльності відноситься професія військового, бо саме безпосередня участь у воєнних діях вимагає від особового складу високого рівня постійної готовності до діяльності в умовах вітальної загрози.

В сучасній психологічній науці вже розроблені прийоми, форми і методи організації підготовки та формування готовності людини до діяльності в екстремальних ситуаціях (В. Барко, С. Будник, Я. Бондаренко, О. Добрянський, М. Дьяченко, Л. Казмиренко, Л. Кандибович, О. Колесніченко, В. Корольчук, В. Лефтеров та ін.). Однак особливі умови військових дій, постійна загроза життю та здоров'ю військовослужбовця ставить ще багато питань перед спеціалістами психологами.

Гарним солдатом може вважатися лише чоловік, натренований фізично, із сильною волею та загостреними системами сприйняття, миттєвими рефлексами, здатний підсвідомо контролювати конкретну ситуацію та логічно керувати ходом подій взагалі. А враховуючи досить складну військову техніку, складне озброєння військовослужбовець повинен бути високоосвіченою людиною, мати різноманітні знання.

Виходячи з психофізіології, людина наділена всіма якостями для виживання, а у бойовій обстановці у людини пробуджуються бойові інстинкти та викликаються захисні реакції у природному прагненні вижити. І якщо людина проходить необхідні тренування і підготовку, загострюються всі види сприйняття, координація, реакція, і часто виникає внутрішнє оперативне ясновидіння.

Інстинкт самозбереження універсальний і детермінований біологічною природою людини, проте механізми захисту індивідуума в ситуаціях, що загрожують здоров'ю і життю, визначення лінії поведінки і навіть психологічного реагування,

"переживання" ситуації вирішальним чином залежать від ряду факторів соціокультурних параметрів особистості: етно-культурного, релігійного та тому подібного середовища, що визначило її виховання, цінності, установки, норми поведінки.

Сучасна війна в нашій країні засвідчує, що психологічна готовність військовослужбовців Збройних Сил України є важливою умовою успішного виконання завдань за призначенням.

Під психологічною бойовою готовністю (ПБГ) розуміють поняття бойової моралі особи чи військової групи. Як відомо, бойова мораль - це «магічний» початок військових дій, який часто має визначну роль для успіху на полі бою [1, с. 12].

Психологічна готовність – це вид психічних явищ, що в психології називається станом, який може з'являтися та зникати. Готовність – це активність, впевненість, налаштованість, вмотивованість, націленість психіки військовослужбовця на подолання виниклих труднощів бойових дій [2, с. 55].

Головне почуття, яке панує над всіма помислами на війні, в передбаченні бою і в бою, - бо війна і є бій, без бою війни не може бути, - це почуття страху. Не існує страху абстрактного, страху взагалі. Страх буває перед чимось, в певній конкретній ситуації. І дуже важливо щоб військовослужбовець впорався зі страхом. Страх стає фактором, що перешкоджає здійсненню ефективної індивідуальної та колективної діяльності, і ця обставина виявляється в дуже широкому діапазоні наслідків: від масової паніки і втечі великих військових мас до індивідуальної психологічної пригніченості, втрати здатності ясно мислити, адекватно оцінювати обстановку, аж до безініціативності і повної пасивності.

В умовах сильного стресу, яким є бій, у всіх арміях використовуються ті чи інші способи пом'якшення нервового напруження перед обличчям можливої насильницької смерті (і своєї, і своїх товаришів, і ворога, якого солдат змушений вбивати).

Наразі, як ніколи, необхідно розробити психологічні рекомендації для підвищення цільової психологічної готовності військовослужбовців Збройних Сил України до службово-бойової діяльності в контексті екстремальних бойових умов.

Перспективними напрямками подальших наукових пошуків, на нашу думку, є дослідження динаміки цільової психологічної готовності військовослужбовців до виконання бойових завдань в умовах війни.

Список використаних джерел:

1. З.Комар. Психологічна стійкість воїна : Підручник для військових психологів. Київ: Торрент- толока. 2017. 185 с.
2. Кириченко А.В. Особливості психологічної готовності військовослужбовців десантно-штурмових військ ЗСУ до виконання завдань за призначенням. Вісник Національного університету оборони України. Питання психології. 2020. № 2 (55). С. 50-57.

ТРУДОВИЙ МОТИВАЦІЙНИЙ СТАН

Томашук Оксана Валеріївна

здобувачка вищої освіти спеціальність «Психологія»,

Інститут післядипломної освіти

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

Трудовий мотиваційний стан – самостійний поведінковий прояв діяльності людини, спрямованої на досягнення особистих чи колективних цілей, що сприяють реалізації мотиваційних очікувань та підвищення ефективності праці, що супроводжується емоційними проявами, що мають динамічний характер, які змінюються з плином часу, при переході від нижчого до вищого рівня мотивації праці [1, с. 22]. Вчені та фахівці-психологи, що досліджують вплив ТМС на трудову мотивацію, виділяють такі мотиваційні стани працівників, які, своєю чергою, активно впливають на процес мотивації праці: інтерес, бажання, прагнення, пристрасть, потяг, намір та задоволеність.

Професійна мотивація дуже впливає на ефективність професійної діяльності. Найважливішим пов'язаним з професійною мотивацією фактором ефективності професійної діяльності є *сила актуальних мотивів* у структурі мотивації. Загальна закономірність впливу сили актуальних мотивів на ефективність професійної діяльності полягає в тому, що якість діяльності «є найкращою при середньому рівні мотивації та, як правило, погіршується при надто низькому або надто високому» [2, с.13].

При слабкій виразності здібностей до обов'язків у людини, наявність мотивації «може компенсувати багато недоліків у рівні розвитку низки професійно важливих якостей та в організації продуктивного процесу», але слабку мотивацію практично неможливо чимось компенсувати або

заповнити. Проте, якщо розглянути окремі випадки, слід враховувати, що вплив сили мотивів на ефективність діяльності залежить від складності завдання: «у вирішенні легких завдань найкращий успіх діяльності досягається при високому рівні мотивації, а у рішенні важких – за її низького і середнього рівні» [3, с. 49].

Найбільш важливим і складним фактором ефективності діяльності у професійній мотивації виступає задоволеність людини своєю працею: «відчуття виконаної роботи та задоволеність від неї сприяють підвищенню результативності праці» [4, с. 239-240]. Отже, не лише задоволеність працею підвищує ефективність діяльності, а й ефективність діяльності збільшує ступінь задоволеності працею, тобто існує взаємозалежність між переліченими змінними.

Відповідно до класифікації мотивів вибору професії, розробленої Е.С. Чугуновою, виділяються такі типи професійної мотивації [5, с. 296]:

1. Домінантний тип професійної мотивації – передбачає стійкий інтерес до професії. Інтереси суб'єктивно виявляються «у позитивному емоційному тоні, який набуває процесу пізнання, у бажанні глибше ознайомитися з об'єктом, що набув значущості, дізнатися про нього ще більше, зрозуміти його»[50]. Вибір професії на основі професійних інтересів є необхідною умовою, по-перше, успішного навчання професії та оволодіння професійною діяльністю (формування знань, умінь, навичок), по-друге, успішного потім її здійснення та задоволеності працею.

2. Ситуативний тип професійної мотивації передбачає переважний вплив життєвих обставин, які не завжди узгоджуються з інтересами людини. В основі ситуативної мотивації можуть лежати економічні та сімейні обставини, що

характеризуються гострою актуальністю: «У періоди економічного спаду та масового безробіття у людей може не бути вибору, і їм, можливо, доведеться вибрати таку професію, яка, на їхню думку, дозволить їм знайти роботу та дасть кошти для існування. Необхідність допомагати дружині (дружині) або утримувати дітей може також змушувати людей шукати роботу в іншій сфері діяльності, ніж та, яку вони вибрали, якби в них були розв'язані руки» [6, с. 40].

3. Конформістський (сугестивний) тип професійної мотивації, в основі якого лежить вплив з боку найближчого соціального оточення (поради рідних, друзів, знайомих).

Слід зазначити, що сучасні соціально-економічні умови, пов'язані з низьким рівнем оплати праці працівників багатьох організацій, особливо пов'язаних з гуманітарною спрямованістю, сприяють кризі професійної мотивації та переважання в суспільстві ситуативного типу професійної мотивації: «Йдеться про прояв деформованої професійно-кар'єрної мотивації, що трансформується під впливом несприятливих структурних факторів. Такий стан можна визначити, як домінування ситуативних мотивів виживання».

Таким чином, професійна мотивація є одним з найбільш значущих факторів ефективності професійної діяльності та задоволеності людини своєю працею.

Список використаних джерел:

1. Гайдученко С. О. Тексти лекцій з навчальної дисципліни «Мотивація персоналу». Хар. нац. ун-т. міськ. госп-ва. ім. О. М. Бекетова Х. : ХНУМГ, 2013. 111 с.
2. Гоян І., Будз В. Феноменологія мотивації особистості та її самоорганізаційний характер // Психологія особистості. 2021. № 1. С. 12-20.
3. Прокопенко О.В. Конспект лекцій з курсу «Теорія мотивації». Суми: Вид-во СумДУ, 2006. 171 с.
4. Арабаджи Ю.І., Дашко І.М. Психологічні особливості мотивації трудової діяльності // Ефективна економіка. 2014. №4. С. 35-39.
5. Курбатова А.О. Психологічні особливості правильного вибору професії // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами: збірник наукових праць Університету «Україна». 2009. №6. С. 296.
6. Васюта В. Б., Бульбаха Л. І. Мотивація праці персоналу на підприємстві в сучасних умовах господарювання // Ефективна економіка. 2016. № 6. С. 34-40.

СЕКЦІЯ XXII. МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ ПОБІЧНИХ ЕФЕКТІВ ПІСЛЯ ВВЕДЕННЯ ДРУГОЇ ДОЗИ МРНК-ВАКЦИН MODERNA ТА PFIZER ЗА ДАНИМИ АНОНІМНОГО ОПИТУВАННЯ В ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:

Юрко Катерина Володимирівна

Д-р. мед. наук, професор, завідувачка кафедри інфекційних хвороб
Харківський національний медичний університет, Україна

Соломенник Ганна Олегівна

Канд. мед. наук, доцент кафедри інфекційних хвороб
Харківський національний медичний університет, Україна

Смагло Дар'я Дмитрівна

здобувач вищої освіти IV медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Ємельянов Ігор Сергійович

здобувач вищої освіти I медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Платонова Даріна Олександрівна

здобувач вищої освіти педіатричного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Винокурова Ольга Миколаївна

Канд. мед. наук, асистент кафедри інфекційних хвороб
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Коронавірусна хвороба 2019 (COVID-19), спричинена новим вірусом SARS-CoV-2, за роки пандемії справила катастрофічний вплив на світову демографію. За даними ВООЗ, станом на 7 березня 2023 р. в усьому світі було зареєстровано 759 408 703 підтверджених випадків цієї інфекції, з яких 6 866 434 завершилися летально. Разом із тим, станом на 6 березня 2023 року загальному населенню планети було введено 13 231 697 778 доз вакцини. В Україні натеper кількість підтверджених випадків захворювання склала 5 399 231, із них з летальним наслідком – 111 298 осіб, а станом на кінець березня 2023 р. було введено 31 683 310 доз вакцини [1].

Через масштабну пандемію вірус SARS-CoV-2 опинився в центрі уваги дослідників з усього світу. Багато провідних лабораторій переорієнтували свою

роботу на вивчення наукових проблем, пов'язаних саме із цим збудником. Тому впродовж досить нетривалого часу з моменту відкриття вірусу в різних країнах світу (США, Велика Британія, Китайська народна республіка, Франція, Японія, Корея, Канада, Індія тощо) було розроблено низку вакцин, які створювалися за різними принципами. Наразі відомо понад 200 прототипів (варіантів) вакцин, які проходять доклінічні та клінічні випробування [2]. Масове застосування деяких із них розпочалося наприкінці 2020 р. Так, у державах-членах Європейського Союзу (ЄС) процес вакцинації майже синхронно розпочався 27 грудня. Спочатку мешканцям держав ЄС почали щеплювати препарат німецької компанії BioNTech та американського концерну Pfizer, ефективність якого була підтверджена Управлінням з санітарного нагляду за якістю харчових продуктів і медикаментів (FDA) США, а вже у січні 2021 р. почали застосовувати й розробку американської компанії Moderna. Було показано, що ефективність вакцини Pfizer після введення першої дози складала 82 %, після другої – 95 % [3]. Загалом розрізняють вакцини на основі нуклеїнових кислот, або мРНК-вакцини, зокрема Pfizer (BioNTech, США), Moderna (США), вакцини на основі векторів, або векторні, зокрема AstraZeneca Plc. (Велика Британія, Оксфорд), Johnson & Johnson (США), на основі пептидних антигенів (Novavax, США), інактивовані цільновіріонні, зокрема CoronaVac (Sinovac Biotech, Китай).

Вакцини на основі нуклеїнових кислот, зокрема мРНК-вакцини, складаються з наночастинок, в які вбудована матрична РНК, яка кодує шипуватий, або спайковий, білок вірусу (S-білок). Механізм їхньої дії полягає в тому, що введена мРНК захоплюється дендритними клітинами, де відбувається її процесінг (дозрівання) і синтез спайк-білка з наступною його презентацією клітинам імунної системи. Внаслідок цієї презентації відбувається специфічна імунна відповідь на спайковий протеїн [4]. У свою чергу, початок нової ери мРНК-вакцин зумовив необхідність ретельного вивчення їх ефективності та ризиків виникнення побічних ефектів (поствакцинальних реакцій і ускладнень) після їх введення.

Мета нашого дослідження – проаналізувати частоту виникнення побічних ефектів в осіб, які отримали другу дозу мРНК-вакцини.

Матеріал і методи. Під спостереженням перебувало 46 (100 %) осіб віком від 18 до 60 років, які отримали другу дозу мРНК-вакцини. Серед них чоловіків було 19 (41,3%), жінок – 27 (58,7 %). До групи I увійшли 23 (50 %) особи, яких щепили вакциною Moderna (США), до групи II – 23 (50 %) особи, яких щепили вакциною Pfizer (BioNTech, США). Було проведено крос-секційне епідеміологічне дослідження шляхом опитування в дистанційному режимі за допомогою програмного забезпечення Google Forms. Опитувальник складався з однієї частини, яка включала в себе запитання з одним варіантом відповіді, а в деяких випадках – із розгорнутою формою відповіді. За статтю та віком групи були репрезентативні. Аналіз структури та частоти виявлених симптомів проводили за допомогою методу описової статистики в таблицях Excel і розрахування критерію згоди χ^2 Пірсона.

Результати дослідження. На час вакцинації в частини респондентів були наявні певні хронічні захворювання, зокрема хронічний тонзиліт (2 (4,35 %) особи), бронхіальна астма (2 (4,35 %) особи), хронічний гайморит (1 (2,17 %) особа), хронічний гастрит (2 (4,35 %) особи), хронічний панкреатит (1 (2,17 %) особа), виразкова хвороба (1 (2,17 %) особа), гіпертонічна хвороба (1 (2,17 %) особа), варикозна хвороба вен нижніх кінцівок (1 (2,17 %) особа), інші захворювання серцево-судинної системи (2 (4,35 %) особи). Структуру та частоту виявлених нами симптомів, які виникли протягом перших 3 діб після щеплення другою дозою вакцини, наведено в табл.

Таблиця

**Частота поствакцинальних реакцій після введення другої дози
мРНК-вакцини залежно від її виробника**

Симптом	Вакцина			
	Moderna (n=23)		Pfizer (n=23)	
	Абс.	%	Абс.	%
Втома	15	65,22	13	56,52
Гарячка	15	65,22	10	43,48
Нудота	11	47,83	3	13,04
Запаморочення	4	17,39	3	13,04
Тахікардія	12	52,17	7	30,43
Біль у м'язах, суглобах	14	60,87	7	30,43
Утруднене дихання, занепокоєння	11	47,83	11	47,83
Біль у ділянці ін'єкції	5	21,74	5	21,74
Почервоніння в ділянці ін'єкції	13	56,52	13	56,52
Біль у животі	4	17,39	1	4,35
Діарея	2	8,69	-	-
Збільшення піднижньощелепних лімфатичних вузлів	4	17,39	2	8,69

У 1 (2,17 %) респондента після щеплення вакциною Moderna було діагностовано міокардит.

Аналіз отриманих даних, проведений за Пірсоном, дав змогу встановити, що такі поствакцинальні реакції, як нудота ($\chi^2=5,03$) та біль у м'язах і суглобах ($\chi^2=3,85$) частіше траплялися в респондентів групи I, ніж в осіб групи II ($p<0,05$).

Ми також додатково проаналізували аналогічні дані Центру контролю та профілактики захворювань США (Centers for Disease Control and Prevention, CDC). За даними CDC, після введення двох доз вакцин Pfizer та Moderna у вакцинованих викали головний біль (у 63 % випадків для вакцини Moderna та в 52 % – для вакцини Pfizer), загальна слабкість (у 68 % випадків для вакцини Moderna та в 59 % – для вакцини Pfizer), біль у місці ін'єкції (у 90 % випадків для вакцини Moderna та в 78 % – для вакцини Pfizer), м'язовий біль (у 61 % випадків для вакцини Moderna та в 37 % – для вакцини Pfizer), тобто спостерігалася тенденція до більш частого виникнення післявакцинальних реакцій в осіб, які отримали щеплення вакциною Moderna, ніж вакциною Pfizer.

Висновки. Найбільш частими поствакцинальними реакціями після введення другої дози мРНК-вакцини проти COVID-19 є втома (60,87 %), почервоніння в ділянці ін'єкції (56,52 %), гарячка (54,35 %). На підставі проведеного нами дослідження можна констатувати, що частота деяких побічних ефектів щеплення, а саме нудоти та болю в м'язах в осіб, які отримали дві дози препарату Moderna була вищою, ніж в осіб, які двічі щепилися препаратом Pfizer ($p<0,05$). Результати, що ми отримали, збігаються з даними CDC (США). Таким чином, враховуючи ризики виникнення поствакцинальних реакцій, під час проведення щеплення населення від COVID-19 перевагу слід надавати вакцині Pfizer порівняно із вакциною Moderna.

Список використаних джерел:

1. WHO Coronavirus (COVID-19) [Електронний ресурс] // World Health Organization. 2023. Режим доступу до ресурсу: <https://covid19.who.int/>.
2. Комісаренко С.В. Полювання вчених на коронавірус SARS-COV-2, що викликає COVID-19: наукові стратегії подолання пандемії // Вісн. НАН України. 2020. № 8. С. 29–71.
3. Голубовская О.А., Заплотная А.А., Шкурба А.В. Применение внутривенных иммуноглобулинов в лечении тяжелых форм коронавирусной болезни 2019 (COVID-19) // Клинич. инфектол. и паразитол. 2021. Том 10, № 1. С. 29–38.
4. Імунопрофілактика інфекційних хвороб: навч.-метод. посіб. / Л.І. Чернишова, Ф.І. Лапій, А.П. Волоха та ін.; за ред. Л.І. Чернишової, Ф.І. Лапій, А.П. Волохи. 3-є вид., переробл. і доповн. К.: Медицина, 2022. 336 с.

ДІАГНОСТИКА РОЗВИТКУ ГОСТРОГО РЕСПІРАТОРНОГО ДИСТРЕС-СИНДРОМУ В ПОСТТРАВМАТИЧНИХ З ТРАВМОЮ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ЛЕГЕНЕВОЮ КОНТУЗІЄЮ

Курсов Сергій Володимирович

д-р. мед. наук, професор кафедри медицини
невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Скоропліт Сергій Миколайович

асистент кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС) – це небезпечний для життя стан, який характеризується недостатньою оксигенацією організму з критично швидким зменшенням еластичності легень. Патологія пов'язана з ушкодженням ендотелію капілярів і дифузним пошкодженням альвеол. Після розвитку ГРДС у пацієнтів зазвичай спостерігається різний ступінь вазоконстрикції в системі легеневої артерії та може розвинутиися легенева гіпертензія. ГРДС призводить до високої смертності, й існує небагато ефективних терапевтичних методів для полегшення цього вкрай небезпечного стану [1]. Частота розвитку ГРДС у пацієнтів з тяжкими травмами залишається значною, і при цьому ГРДС виникає приблизно в 10-30 % пацієнтів з травмами, що асоційовані з розвитком критичних станів, а частота інтубації трахеї у пацієнтів з травмою грудної клітки коливається від 25 % до 75 %, що в основному залежить від тяжкості травми, наявності фонового захворювання легень та від супутніх пошкоджень. Хоча й ГРДС, який зв'язаний з травмою, є відносно не частим фактором ризику виникнення смертельного результату в порівнянні з іншими причинами ГРДС, такими як сепсис, формування ГРДС завжди асоційоване із значним зростанням захворюваності й смертності у пацієнтів з травмою, незалежно від її тяжкості [2]. Серед патофізіологічних шляхів у формуванні ГРДС, розвиток якого зв'язаний з травмою, провідну роль відіграють активація місцевих та системних запальних механізмів в результаті активації вродженого імунітету, і тому клінічні прояви цього небезпечного стану здатні яскраво проявитися тільки після скритого періоду часу в 24-48 год. Отже, у пацієнтів з травмами та забоєм легень первісна оцінка може недостатньо враховувати тяжкість легеневого ушкодження, а стан хворого в процесі розвитку ГРДС може погіршитися протягом декількох годин або днів після ушпиталення [1, 4, 5]. Метою роботи став огляд можливостей раннього прогнозування та своєчасної діагностики розвитку ГРДС у постраждалих з торакальною травмою в умовах багатопрофільної міської лікарні екстреної медичної допомоги.

Матеріали і методи. Аналіз власного досвіду роботи у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії для пацієнтів з політравмою та інформації з сайтів для медичних професіоналів в Інтернеті.

Результати та їх обговорення. Відповідно до Берлінських дефініцій 2012 р. ГРДС у дорослих характеризується наступними ознаками: 1) пошкодженням легень з гострим початком, яке виникає протягом 1 тижня після явного клінічного ураження

з прогресуванням ознак респіраторної дисфункції; 2) наявністю двобічних затемнень при рентгенографічній візуалізації органів грудної клітки (ОГК), виникнення яких не можна пояснити іншою легеневою патологією; 3) наявністю ознак гострої дихальної недостатності (ГДН), виникнення якої не можна асоціювати зі значним зменшенням скоротливої здатності міокарда або зайвим рідинним навантаженням. Зменшення індексу оксигенації (PaO_2/FiO_2) при ГРДС поділяється на 3 ступеня тяжкості, кожен з яких відповідає певному ступеню тяжкості перебігу ГРДС: 1) помірної тяжкості – PaO_2/FiO_2 в межах 201-300; 2) середньої тяжкості – PaO_2/FiO_2 в межах 101-200; 3) тяжкий перебіг – $PaO_2/FiO_2 \leq 100$. Берлінське визначення потребує виміру PaO_2/FiO_2 в умовах створення позитивного тиску наприкінці видиху (РЕЕР) на рівні 5 см H₂O. Допоміжні ознаки, серед яких: визначення ступеня тяжкості за даними рентгенографії ОГК, величина легеневого комплаєнсу ≤ 40 мл/см H₂O, визначення PaO_2/FiO_2 в умовах РЕЕР 10 см H₂O та коригований об'єм видиху за хвилину ≥ 10 л не були визнані релевантними та такими, що віддзеркалюють рівень летальності, а тому були виключені з Берлінського визначення ГРДС 2012 р.[6-8].

При торакальній травмі найбільша частка випадків розвитку ГРДС асоційована з легеневою контузією. Легенева контузія є одним із найчастіших ушкоджень при тупих травмах грудної клітки. У різних дослідженнях поширеність легеневої контузії при тупій торакальній травмі коливається в межах 25-75%. Легенева контузія, в першу чергу, обумовлена пошкодженням альвеолярних судин без розриву легеневої тканини. Стан постраждалих повільно погіршується протягом перших 24-48 годин від отримання травми і призводить до витоку крові та рідини в альвеолярний простір, прилеглий до пошкодженої паренхіми. Наступний набряк в результаті запалення та активації гіпоксією капілярного витоку посилює пошкодження легеневої структури, що призводить до порушення вентиляції, перфузії та газообміну. Отже, надзвичайно часто маніфестація ГДН після формування легеневої контузії за часом відповідає розвитку ГРДС [3-5].

Рентген грудної клітки є найбільш часто використовуваним методом діагностики. Його інтерпретація може бути складною, оскільки анатомічні межі легенів не обмежують обсяг легеневої контузії. Деякі вогнища контузії можуть бути приховані наявністю пневмотораксу або гемотораксу. Ознаки легеневої контузії можуть не з'являтися на рентгенограмі грудної клітки відразу після травми із середньою затримкою в 6 годин, а іноді можуть бути помітними лише через 48 годин після травми. При підозрі на забій легенів рентген грудної клітки слід повторити через 12 годин після травми, оскільки рентгенологічні дані відстають від клінічних проявів і можуть бути пропущені на початкових знімках, зроблених безпосередньо після травми. Легка контузія виявляється на рентгенівському знімку грудної клітки у вигляді матового помутніння, а важке ураження може проявлятися у вигляді поширеної консолідації, яка маскується під пневмонію. Накопичення крові та набряк, частіше за все, стають очевидними через 24 години, що робить наявність забою очевидним при рентгенографічному дослідженні [4, 9]. Ми неодноразово спостерігали, що клінічні прояви легеневої контузії та ГРДС значно випереджають формування рентгенографічної картини патології. Пацієнти вже можуть мати величину показника PaO_2/FiO_2 , що не сягають 250, й навіть 200, і пацієнтам вже проводиться серйозна респіраторна підтримка, проте на рентгенівських знімках типові для ГРДС двобічні затемнення не визначаються. Також часто відсутні «матові» вогнища, що характерні для легеневої контузії. Всі ці зміни завжди добре визначаються при проведенні спіральної комп'ютерної томографії ОГК. Але в зв'язку з тим, що застосування спіральної комп'ютерної томографії часто обмежене

правилами експлуатації обладнання, цей достатньо дорогий метод дослідження ще не може бути широко застосований для великого потоку пацієнтів. Виключення ж кардіального компонента в формуванні синдрому ГДН може бути здійснено на основі ЕКГ-дослідження, спостереження за рівнем центрального венозного тиску (ЦВТ) та реакції ЦВТ у відповідь на швидке проте не велике рідинне навантаження, на основі даних трансторакального ультразвукового дослідження та визначення вмісту серцевих тропонінів в плазмі крові. Всі ці методи оцінки функції серця та його пошкодження обов'язково мають бути застосовані не пізніше 48 годин від отримання травми.

Висновок. Своєчасна діагностика розвитку ГРДС в умовах торакальної травми потребує напруженого режиму клінічної діагностики з застосуванням багатьох інструментальних методів, і для правильного визначення тактики лікування має проводитися у відділеннях інтенсивної терапії з залученням багатьох фахівців в перші 24-48 годин від отримання травми.

Конфлікт інтересів. Не заявлений.

Список використаних джерел:

1. Diamond M., Peniston H.L., Sanghavi D. & Mahapatra S. (2022) Acute Respiratory Distress Syndrome. StatPearls. Last Update: February 6, 2023, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436002/>.
2. Ma X., Dong Z., Wang Y., Gu P., Fang J. & Gao S. (2021) Risk Factors Analysis of Thoracic Trauma Complicated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Observation of Curative Effect of Lung-Protective Ventilation. *Front. Surg.* (8), Article 826682. doi: 10.3389/fsurg.2021.826682.
3. Mistry R.N. & Moore J.E. (2022) Management of blunt thoracic trauma. *BJA education.* 22(11), 432 – 439. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2022.08.002>.
4. Rendeki S. & Molnár T.F. (2019) Pulmonary contusion. *Journal of Thoracic Disease.* 11 (Suppl.2), S141 – S151. <https://jtd.amegroups.com/article/view/25393/html>.
5. Ganie F.A., Lone H., Lone G.N., Wani M.L., Singh S., Dar A.M., Wani N., Wani S.N., & Nazzer N. (2013) Lung Contusion: A Clinico-Pathological Entity with Unpredictable Clinical Course. *Bull Emerg Trauma.* 1(1), 7–16. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4771236/>.
6. The British Thoracic Society & Intensive Care Society (2018) Guidelines on the Management of ARDS. The British Thoracic Society. July 2018, from <https://www.brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/acute-respiratory-distress-syndrome-ards/>.
7. Fanelli V., Vlachou A., Ghannadian S., Simonetti U., Slutsky A.S. & Zhang H. (2013) Acute respiratory distress syndrome: new definition, current and future therapeutic options. *J Thorac Dis.* 5(3), 326–334. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2013.04.05.
8. Chiumello D., Brochard L., Marini J.J., Slutsky A.S., Mancebo J., Ranieri V.M., Thompson B.T., Papazian L., Schultz M.J., Amato M., Gattinoni L., Mercat A., Pesenti A., Talmor D. & Vincent J-L. (2017) Respiratory support in patients with acute respiratory distress syndrome: an expert opinion. *Critical Care.* 21, 240–247. doi: 10.1186/s13054-017-1820-0.
9. Khan A.N. (2018) Thoracic Trauma Imaging. *Medscape: Drugs & Diseases.* [Updated Sep 12, 2018], from <https://emedicine.medscape.com/article/357007-overview#showall>.

ДІАГНОСТИЧНІ ЗАХОДИ ПРИ ДОСЛІДЖЕННЯХ ГЛАУКОМИ В МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ОФТАЛЬМОЛОГІВ

Павлюк Катерина Сергіївна

Здобувач вищої освіти медичного факультету
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Гайдено Вероніка Євгеніївна

Здобувач вищої освіти медичного факультету
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Булига Анна Олексіївна

Здобувач вищої освіти медичного факультету
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Науковий керівник: Пастух Ірина Василівна

Кандидат медичних наук, доцент кафедри онкології, радіології та радіаційної
медицини медичного факультету
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Актуальність

Глаукома є одним з провідних захворювань ока, яке посягає друге місце після катаракти. «Синє помутніння ока» (стар.-грец. Γλαύκωμα) являє собою багатофакторну оптичну дегенеративну нейропатія, що характеризується втратою гангліозних клітин сітківки. За оцінками, 57,5 мільйонів людей у всьому світі страждають на первинну відкритокутову глаукому (ПОУГ). Люди старше 60 років, члени сімей тих, у кого вже діагностовано глаукома, особи, які вживають стероїди, діабетики, а також особи з високим ступенем міопії, артеріальною гіпертензією, товщиною центральної частини рогівки <5 мм та ушкодженням очей належать до групи підвищеного ризику глаукоми. Очікувалось, що до 2023 року близько 76 мільйонів людей страждатимуть від глаукоми, а до 2040 року це число досягне 111,8 мільйона людей [1].

Глаукома – це велика група захворювань, що характеризується постійним або періодичним підвищенням внутрішньоочного тиску (ВОТ), що викликане порушенням відтоку внутрішньоочної вологи. Глаукома залишається найчастішою причиною незворотної сліпоти у всьому світі. [7]

Етіологія та патогенез

Глаукоми можна розділити на 2 великі категорії: *відкритокутова* та *закритокутова*, також вирізняють вроджену/спадкову глаукому.

Як відкритокутова, так і закритокутова глаукома можуть бути первинними захворюваннями. Вторинна глаукома може бути наслідком травми, певних ліків, таких як кортикостероїди, запалення, пухлини або станів, таких як дисперсія пігменту або псевдолоущення, викликані різними очними або системними захворюваннями. [11]

Як зазначено вище, глаукома не є одним загальним захворюванням, а групою нейропатій, об'єднаних певними ознаками, зокрема:

- атрофія головки зорового нерва (включає *вогнищеве* або *генералізоване*

втончення нейроретинального краю з екскавацією та розширенням чашки зорового нерва) [12]

- характерне випадання поля зору (відповідну дифузну та локалізовану втрату поля зору) [12]

- часто, але не завжди, підвищення ВОР (бо глаукома може прогресувати навіть з нормальним, або значно зниженим рівнем ВОР) [12]

Хоча патогенез глаукоми повністю не вивчений, рівень ВОР пов'язаний із загибеллю гангліозних клітин сітківки. [8]

Вони є нейронами центральної нервової системи, які отримують сигнали від фоторецепторів, обробляють їх і передають через аксони (проходять від їх ядер у сітківці) до диска зорового нерва, разом із судинами сітківки через lamina cribrosa (ситоподібна структура з колагену) та аксонами, оточеними мієліновою оболонкою, що продовжуються власне зоровим нервом до подальших центрів у мозку. [6, 7, 11]

Підвищений ВОР, низький перфузійний тиск та/або низький тиск спинномозкової рідини збільшують градієнт через lamina cribrosa та викликають папілярну гіперперфузію, що призводить до структурних змін та ремоделювання lamina cribrosa та до порушення аксонального транспорту у волокнах зорового нерва. Зокрема, при відкритокутовій глаукомі подовжуються пори в передній частині lamina cribrosa. [9, 10, 12]

Зростаюча втрата гангліозних клітин сітківки призводить до прогресуючого порушення поля зору, яке зазвичай починається в середині периферії, а потім просувається до тих пір, поки не залишиться лише центральний або периферичний острівцевий непошкодженого зору; а також до порушення сприйняття контрасту та кольору, труднощі з читанням. [4, 5, 10]

Баланс між секрецією водянистої вологи циліарним тілом та її дренажем через 2 незалежні шляхи — трабекулярну сітку та канал Шлемма, і через увеосклеральний шлях відтоку — визначає ВОР. У пацієнтів з відкритокутовою глаукомою спостерігається підвищений опір відтоку водянистої рідини через трабекулярну сітку, а з закритокутовою глаукомою доступ до дренажних шляхів зазвичай утруднений райдужною оболонкою. [5, 7]

Глаукоматозна нейропатія зорового нерва може виникати в осіб з ВОР у межах норми. У таких пацієнтів може бути аномально низький тиск цереброспінальної рідини в субарахноїдальному просторі зорового нерва, що призводить до великого градієнта тиску в пластинці. Порушення мікроциркуляції, зміна імунітету, ексайтотоксичність і окислювальний стрес також можуть спричинити глаукому. Первинні нервові патологічні процеси можуть спричинити вторинну нейродегенерацію інших нейронів сітківки та клітин центрального зорового шляху, змінюючи їхнє середовище та збільшуючи сприйнятливості до пошкоджень. [3, 15]

Стадії розвитку

I стадія (початкова) - периферичне поле зору нормальне, але є дефекти в центральному полі зору; екскавація диска зорового нерва (ДЗН) розширена, але не доходить до краю; розширена сліпа пляма.

II стадія (розвинена) — поле зору звужено з носового боку більш ніж на 10, спостерігаються парацентральної зміни, екскавація у тому чи іншому секторі сягає краю ДЗН; розвиток глаукоми по зоні Б'єрума (ця зона йде від зорового нерва).

III стадія (що далеко зайшла) - периферичне поле зору концентрично звужено з носового боку до 15 і менше від точки фіксації, при офтальмоскопії видно крайову субтотальну екскавацію ДЗН.

IV стадія (термінальна) - повна втрата зору або збереження світловідчуття з

неправильною проекцією світла, іноді спостерігається невеликий острівцеві залишкового поля зору у скроневого секторі. Також можливий розвиток серповидної форми, тобто залишається зір в центральній зоні та темпорального серпа. [2, 3]

Діагностичні заходи

Тонотометрія

Тонотометрія - основний метод визначення внутрішньоочного тиску (ВОТ). Вимірювання тиску проводиться у положенні лежачи тонометром Маклакова (або апаратом Гольтмана), при цьому тонометричний тиск не повинен перевищувати 26 мм рт. ст. (Діапазон від 16 до 26 мм рт. ст.). Розмір ВОТ приблизно однаковий в обох очах (допустима різниця становить до 3- 4 мм рт. ст.). Для ранньої діагностики велике значення має дослідження добових коливань ВОТ. [4]

Тонотометр Маклакова відноситься до аппланатичних тонометрів (тонометрів сплюснення), так як у момент контакту з рогівкою відбувається її деформація, що має плоску поверхню. Площа деформації залежить від величини ВОТ. Тонотометр є циліндром з двома майданчиками, на які наноситься барвник. Величина деформації визначається діаметром знебарвленого кола на відбитку майданчика тонометра, що дозволяє перевести ці дані в міліметри ртутного стовпа, використовуючи спеціальну номограму (лінійку Поляка). [5]

Алгоритм дослідження

1. Закапати пацієнтові у кон'юнктивальний мішок розчин анестетика.
2. Підготувати тонометр: нанести рівномірний тонкий шар фарби на основі коларголу на фарфорові майданчики, вставити тонометр у гніздо тримача.
3. Укласти пацієнта в положенні на спині на кушетку з піднятим головним кінцем. Пацієнт дивиться прямо.
4. Розширити очну щілину ока, встановити тонометр на рогівку в центральній її частині приблизно на 1 секунду.
5. Закапати пацієнтові в кон'юнктивальний мішок розчин антибіотику чи антисептика. Зробити відбиток майданчиків тонометра на змоченому спиртом папері.
6. Виміряти діаметр знебарвленого кола на відбитку кожного майданчика за допомогою вимірювальної лінійки Поляка, для чого слід поєднати лінії шкали лінійки, що розходяться, з межами знебарвленого кола.
7. Визначити значення ВОТ (у міліметрах ртутного стовпа) по розподілу шкали вимірювальної лінійки, відповідного діаметра знебарвленого кола. [5]

Офтальмоскопія

Офтальмоскопія (фундоскопія) використовується для візуалізації внутрішніх структур очного яблука, що включає склоподібне тіло, сітківку, кровоносні судини сітківки, макулу і диск зорового нерва. [7]

Є два види: **зворотна та пряма офтальмоскопія**. [7]

Оптимальним методом визначення змін структури диска зорового нерва при глаукомі є **стереоскопія**. Її здійснюють *методом зворотної офтальмоскопії* за допомогою щілинної лампи з лінзами 60 або 90 дптр, або *методом прямої офтальмоскопії*; в останньому випадку у щілинній лампі використовують лінзи Гольдмана. Перед дослідженням розширюють зіницю мідріатиками короткої дії (0,5-1,0 % розчин тропікаміду, 0,5-1,0 % розчин мідріацилу, фенілефрин). Протипоказанням мідріазу є закритий кут передньої камери, оскільки це може спровокувати гострий напад глаукоми. У нормі диск зорового нерва має чіткі межі, блідо-рожеве забарвлення. У центрі диска знаходиться фізіологічна екскавація (поглиблення) горизонтально-овальної або круглої форми. В нормі екскавація на

обох очах симетрична, співвідношення діаметра екскавації до діаметра диска (Е/Д) у більшості випадків (96%) знаходиться в межах 0,2-0,3 З/Д. У початковій стадії глаукоми чітких відмінностей між фізіологічною та глаукомною екскавацією не існує. Поступово відбувається збліднення диска зі зменшенням ширини нейроретинального обідка, зміщенням судинного пучка, ознаками атрофії нервових волокон та порушенням кровообігу в цій зоні. Прогресуюче розширення центральної екскавації супроводжується нерівномірним звуженням нейроретинального обідка аж до його зникнення на термінальній стадії захворювання. Посудини біля краю диска перегинаються через край поглиблення. У стадії, що далеко зайшла, екскавація охоплює весь диск, який стає білим, а судини на ньому різко звужуються. Атрофічний процес поширюється і сітківку, у якій виявляються характерні для глаукоми дефекти в шарах нервових волокон. Глаукомна оптична нейропатія поєднується з атрофічними змінами у перипапільній хоріоїдеї. Витончення може бути рівномірним по всьому колу, локальним крайовим або поєднаним. [15, 16, 17]

Периметрія

Одним з методів дослідження зорових функцій, що дозволяють оцінити розвиток глаукоми, є периметрія: статична і кінетична. Кінетична периметрія базується на комбінації різних розмірів та яскравості стимула, що дозволяє визначити межі периферійного поля зору та межі скотом, але не визначає глибину виявленого дефекта. Принцип статичної периметрії – пред'явлення світлового стимулу різної величини та яскравості у фіксованій точці поля зору. Методика надає можливість не тільки виявити дефекти, а й визначити рівень світлочутливості сітківки в передчасно обумовлених ділянках. Характерними дефектами полів зору при глаукомі є розширення сліпої плями, одиничні парацентрально-скотоми з тенденцією до злиття, нижня дугоподібна скотома, верхньоносове звуження з горизонтальною межею, кільцеподібна скотома, кругове периферичне звуження. [8, 9]

Гоніоскопія

Гоніоскопія – це метод візуального дослідження передньої камери ока. Він використовується для перевірки того, чи відкритий або закритий райдужно-рогівковий кут. Оскільки периферична частина рогівки непрозора, кут передньої камери неможливо побачити безпосередньо, тому використовують спеціальну лінзу – гоніоскоп. Перед гоніоскопією використовують знеболювальні краплі для очей, а потім розташовують спеціальну контактну лінзу прямо на верхню частину ока. Вона надає візуалізацію стану дренажної системи в оці, це дає уявлення про те, який тип глаукоми має місце (що допоможе зрозуміти, як краще її лікувати), і чи є ризик розвитку закритокутової глаукоми, раптового та різкого підвищення ВОТ, що вимагає негайної медичної допомоги. Гоніоскопія також дозволяє побачити передні синехії (спайки райдужної оболонки з райдужно-рогівковим кутом або навколишніми тканинами), перевірити наявність аномальних кровоносних судин, ушкоджень від травми ока та будь-яких інших складнощів або аномалій у дренажній системі. У нормальних умовах більша частина рідини, що заповнює камери ока, має вийти з ока, проходячи через трабекулярну мережу. Якщо трабекулярну мережу видно при гоніоскопічному дослідженні, це називають відкритим кутом. Якщо трабекулярна мережа заблокована рубцевою тканиною або райдужкою, кут називається закритим. [10, 11]

Пахіметрія

Товщина рогівки є особливо важливою, і є незалежним фактором ризику розвитку глаукоми, оскільки вона впливає на вимірювання ВОТ: тонка рогівка

призводить до занижених показників ВОР, а товста рогівка – до завищених. Але тонка рогівка має вищий ризик розвитку глаукоми та прогресування глаукоми, товста рогівка має менший ризик. [14]

Нормальна рогівка має різну товщину. Вона найтовша на периферії в лімбі приблизно 700–900 мкм і найтонша у центрі на верхівці рогівки приблизно 544 мкм (приблизно ½ міліметра); це вимірювання відоме як центральна товщина рогівки (ЦТР), що може суттєво змінюватися як варіація норми. Крім того, низка патологій рогівки може вплинути на товщину рогівки, і там, де була виконана рефракційна операція на рогівці, ЦТР може бути значно знижений. [16]

Визначення значення ЦТР є одним з найбільших факторів ризику того, у яких суб'єктів може розвинутися глаукома. [15, 16]

Пахіметрія може проводитися ультразвуковими методами або оптичними методами, за допомогою невеликого зонда після того, як око анестезовано очними краплями. [11]

Ультразвукова пахіметрія використовує принципи ультразвуку для вимірювання товщини рогівки, де пристрої є економічно ефективними та портативними. Найбільшим недоліком є те, що датчик, який використовується для дотику до рогівки, має бути ідеально розміщений, бо незначне зміщення приводить до невірних даних. Деякі ультразвукові пахіметри призначені більше для тестування на глаукому та містять вбудовані калькулятори факторів ризику. [15, 11]

Оптична пахіметрія. Деякі оптичні пахіметри встановлюються на біомікроскоп (щілинна лампа), також використовують дзеркальну мікроскопію; не контактують безпосередньо з рогівкою, виконують об'єктивне картування широкої області, а не товщини однієї точки, також застосовують оптичну когерентну пахіметрію. Рогівка може стоншуватися протягом життя, тому рекомендовано оновлювати показники кожні 5–10 років і завжди після операції. [15, 11]

Аналіз нервових волокон

Аналіз нервових волокон - аналіз шару нервових волокон за допомогою складних методів лазерного сканування та цифрової обробки зображень, використовують, щоб допомогти у клінічній оцінці зорового нерва та шару нервових волокон сітківки. Оптична когерентна томографія (ОКТ), аналізатор GDx та гейдельберзька томографія сітківки (ГТС) використовуються фахівцями з глаукоми для аналізу волокон зорового нерва. [6]

ОКТ – це неінвазивний клінічний інструмент, який використовується для отримання аналізу зорового нерва та сітківки *in vivo*. ОКТ використовує ближнє інфрачервоне світло, яке діє як ультразвук, щоб дати швидкий та точний аналіз. Світло, що випромінюється апаратом ОКТ, проходить через око і відбивається назад сітківкою та шаром нервових волокон. Потім це відображене світло аналізується за допомогою різних алгоритмів для отримання поперечних та тривимірних даних. Нові технології ОКТ виконує більше 20 000 А-сканів в секунду і забезпечує роздільну здатність з точністю до 5 мікрометрів. Найчастіше проводиться ОКТ на шарі нервових волокон сітківки (rNFL або NFL). Шар нервових волокон, найвнутрішній шар сітківки, зростається, утворюючи зоровий нерв. Саме цей шар ушкоджується при глаукомі. [6]

Аналізатор нервових волокон GDx (GDx) GDx (скорочення від Glaucoma Diagnosis) — це тип скануючого лазерного поляриметра. GDx використовує діодний лазер у ближній інфрачервоній області для вимірювання товщини шару нервових волокон і 65 536 точок сітківки. Поляризоване світло проходить через шар нервових волокон сітківки. Аксони в цьому шарі володіють властивістю подвійного променезаломлення, яке викликає «фазовий зсув» поляризованого світла. Величина

фазового зсуву прямо пропорційна товщині шару нервових волокон. [6]

Висновок

Лікарі-офтальмологи мають бути обізнаними в численних методах діагностики, розуміти механізм і алгоритм процедур, правильно інтерпретувати результати досліджень для недопущення подальшого розвитку патологічного процесу і ускладнень, а також вибрати правильну і ефективну тактику лікування, для чого і була представлена дана стаття.

Список використаних джерел:

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7769798/> Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future.
2. <https://ua.wikipedia.org/wiki/Глаукома>.
3. <https://glazgo.com.ua/ru/blog/tonometriya-glaz/#:~:text=Тонометрия%20глаза%20проводится%20для%20определения,ухудшение%20зрения%20и%20наступление%20слепоты>.
4. <https://studfile.net/preview/3095911/page:40/>.
5. <https://studfile.net/preview/15920483/page:26/>.
6. <https://www.glaucomaassociates.com/glaucoma-tests-and-diagnosis/optic-nerve-and-the-retinal-nerve-fiber-layer-analysis/>
- 7.
8. <https://www.brightfocus.org/glaucoma/article/eye-exam-glaucoma>.
9. <https://www.health.com/condition/glaucoma/glaucoma-test>.
10. <https://www.goodeyes.com/glaucoma/what-do-glaucoma-test-results-mean/>.
11. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40135-013-0010-8> Functional Testing in Glaucoma Diagnosis.
12. Офтальмологія під редакцією члена-кориспандента НАМН Укр., проф. Г.Д.Жабоедова, д.мед.наук, проф. Р.Л.Скрипник. Київ ВСИ «Медицина» 2011. <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/1869215>.
13. Weinreb, R. N., Aung, T., & Medeiros, F. A. (2014). The Pathophysiology and Treatment of Glaucoma: A Review. JAMA, 311(18), 1901–1911. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3192>. <https://academic.oup.com/ajhp/article-abstract/62/7/691/5134357>.
14. David A. Lee, M.D., Eve J. Higginbotham, M.D., Glaucoma and its treatment: A review, American Journal of Health-System Pharmacy, Volume 62, Issue 7, 1 April 2005, Pages 691–699, <https://doi.org/10.1093/ajhp/62.7.691>.
15. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1442-9071.2012.02773.x>. Casson, R. J., Chidlow, G., Wood, J. N., Crowston, J. G., & Goldberg, I. (2012, May 1). Definition of glaucoma: clinical and experimental concepts. Clinical and Experimental Ophthalmology, 40(4), 341–349. <https://doi.org/10.1111/j.1442-9071.2012.02773.x>.
16. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7196841/>. Schuster, A. K., Erb, C., Hoffmann, E. M., Dietlein, T., & Pfeiffer, N. (2020). The Diagnosis and Treatment of Glaucoma. Deutsches Arzteblatt international, 117(13), 225–234. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0225>.
17. Hardiman-McCartney, D. (б. д.). Corneal thickness measurement: Pachymetry a practitioner's guide.
18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2486713/pdf/bullwho00414-0005.pdf>. Thylefors, B., & Négrel, A. D. (1994). The global impact of glaucoma. Bulletin of the World Health Organization, 72(3), 323–326.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ СИНДРОМУ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛУ АБО ХВОРОБИ НОТТА ПІСЛЯ ДИСТАЛЬНОГО ЗАКРИТОГО ПЕРЕЛОМУ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ

Бадалов Заур Адалят огли

Здобувач вищої освіти медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Гаркуша Максим Анатолійович

канд. мед. наук, асистент кафедри травматології та ортопедії
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Синдром карпального каналу (СКК) часто пов'язаний із стенозуючим лігаментитом. Подібний патофізіологічний процес, що лежить в основі 2 станів, розглядається через виявлення обмеженого простору в замкнутій анатомічній області за обох умов. Іноді через кілька тижнів після появи СКК можливо прояви хвороби Нотта (ХН). Зв'язок СКК із хворобою Нотта обговорювалась багатьма авторами і деякі звіти вказували на взаємозв'язок між цими хворобами [1-3]. Ретроспективний огляд запропонував зв'язок між двома станами у пацієнтів після дистального закритого перелому променевої кістки без явної причини схильності.

Мета дослідження. Визначення поширеності та зв'язок між ідіопатичним СКК та хворобою Нотта.

Матеріали і методи. Були зібрані проспективно від даних пацієнтів після дистального закритого перелому променевої кістки, у період з жовтня 2022 по лютий 2023, з СКК, стенозуючий лігаментит або обома. Тих, хто мав одне захворювання, було перевірені додатково дані/обстеження щодо іншого. Протягом періоду дослідження 96 пацієнт мав СКК/ХН. Виключенням із дослідження було 44 пацієнта із цукровим діабетом або захворюванням щитовидної залози (розлади, які, як відомо, пов'язані з цими станами). 52 пацієнта в дослідженні мали середній вік 49 років. Тридцять п'ять пацієнтів (68%) склали жінки, що каже у домінуванні статі в захворюванні. Діагноз СКК був встановлений клінічно на основі скарг на: поколювання/оніміння в радіальній стороні кисті з позитивною пробою Фалена та Тінеля. Діагноз стенозуючий лігаментит був встановлен при клінічному огляді пацієнтів у яких визначалось клацання або замикання сухожилка разом із пальпованим вузликом та спусковим механізмом. 21 із 52 досліджуваного пацієнта страждали від ХН. У 14 випадків була задіяна лише одна фаланга, а в 7 – декілька. Великий палець правої руки був найбільш частіш ураженим пальцем, потім безіменний та великий палець лівої руки. 41 пацієнт із дослідження мав СКК, який у 37 пацієнтів був присутній у домінуючій руці. З 21 пацієнтів зі ХН 10 також страждали від СКК. Ці ті самі 10 пацієнт зі ХН склали 24% від 41 пацієнта з СКК

Результати та обговорення. Поширеність хвороби Нотта у пацієнтів після дистального закритого перелому променевої кістки, які пройшли декомпресію карпального каналу, і дійшли висновку, що сама операція була значним фактором ризику розвитку хвороби Нотта, коли СКК був легким або помірним. Наше дослідження виявило поширеність у 24%, але оскільки ми не розрізняли тих, хто переніс операцію, і тих, хто лікувався консервативно, або не реєстрували тяжкість

СКК, ми не можемо зробити висновків щодо зв'язку з хірургічним втручанням. Клінічний досвід показує, що хвороба Нотта менш поширений, ніж СКК, і тому 24% поширеності у пацієнтів із СКК, ймовірно, перевищує поширеність у популяції.

Висновок. Ми розглянули зв'язок між СКК і хворобою Нотта. Популяція нашого дослідження включала осіб після дистального закритого перелому променевої кістки. Пацієнти які страждають від обох захворювань, з більшою ймовірністю зверталися до лікаря загальної практики та/або частіше отримували направлення до лікарні, ніж пацієнти, які страждали лише від одного з розладів, тоді частка нашої досліджуваної популяції, яка страждала від обох розладів, була б більше, ніж частка в загальній популяції. Таким чином дане дослідження показує, що не дозволяє оцінити величину ефекту, але ми вважаємо, що вподальшому пояснити розмір виявленого нами зв'язку, допоможе додаткове дослідження патоморфологічних показників.

Список використаних джерел:

1. Garti A, Velan GJ, Moshe W, Hendel D. Збільшена затримка серединного нерва в зап'ястному каналі пацієнтів із «тригерним пальцем» — порівняння 62 пацієнтів і 13 контрольних, Acta Orthop Scand 72:279–281, 2001.
2. Hombal JWR, Owen R, Carpal tunnel decompression and trigger digits, The Hand 12:192–196, 1970.
3. Garti A, Velan GJ, Moshe W, Hendel D, Increased median nerve latency at the carpal tunnel of patients with “trigger finger” — comparison of 62 patients and 13 controls, Acta Orthop Scand 72:279–281, 2001.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ У ДИТИНИ

Гиря Олена Максимівна

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри госпітальної педіатрії
Запорізький державний медичний університет, Україна

Ярцева Марія Олександрівна

кандидат медичних наук, асистент кафедри госпітальної педіатрії
Запорізький державний медичний університет, Україна

Сіцінська Яна Станіславівна

лікар невролог вищої категорії
КНП «Запорізька обласна клінічна дитяча лікарня» ЗОР, Україна

Розсіяний склероз – хронічне прогресуюче демієлінізуюче захворювання, яке характеризується багатоосередковим ураженням білої речовини головного мозку та нейродегенерацією, варіабельністю неврологічних симптомів [1, 2]. Спостерігається абсолютне зростання числа хворих серед пацієнтів дитячого віку за даними деяких великих центрів, з констатацією дебюту захворювання у віці до 18 років [3]. На сьогодні залишаються ще відкритими питання ранньої діагностики цієї патології для своєчасного встановлення діагнозу та попередження інвалідизації пацієнта.

Етіологія розсіяного склерозу на теперішній час остаточно ще не встановлена. Найбільш обґрунтованою на поки що є мультифакторна теорія, яка включає в себе сполучення генетичної схильності та зовнішніх факторів: психоемоційний стрес, вірусні та бактеріальні інфекції (цитомегаловірус, Епштейн-Бар вірусна інфекція, герпетична інфекція 6 типу, мікоплазмоз, фарингіти, тонзиліти та ін.) в анамнезі, особливості харчування та ін.

Метою нашої роботи стало встановлення ранніх проявів розсіяного склерозу у дітей та можливих чинників розвитку цього захворювання.

Під нашим спостереженням знаходилася дівчинка Н, 16 років життя з діагнозом: Розсіяний склероз, ремітуючий тип в стадії ремісії, стан після перенесеного правобічного ретробульбарного невриту.

Наводила скарги на періодичні головні болі, головокружіння, втому в ногах. Вважала себе хворою з 11-тирічного віку, коли раптово знизився зір на праве око. Після огляду офтальмолога був встановлений діагноз: Ретробульбарний неврит. Дитина була спрямована на консультацію до невролога. В ході проведеного МРТ головного мозку в перівентрикулярних ділянках виявлені вогнища демієлінізації, які активно накопичували контраст.

При вивченні анамнезу життя та хвороби звертав на себе увагу факт наявності персистуючої цитомегаловірусної інфекції, перенесеного інфекційного мононуклеозу в 9-тирічному віці, часті фарингіти, тонзиліт. Спадковість по розсіяному склерозу не обтяжена.

Дитина спостерігається у ортопеда у зв'язку з укороченням лівої нижньої кінцівки.

Дівчинка була консультована в Інституті неврології, психіатрії та наркології НАМН України в 2016 році в дебюті захворювання. Діагноз підтверджено. Дані рекомендації.

На момент госпіталізації: соматичний статус - шкірні покриви блідо-рожеві. Лімфатичні вузли не пальпуються. Діяльність серця ритмічна, тони приглушені. Короткий систолічний шум на верхівці і в точці Боткіна. Над легеньми дихання проводиться рівномірно, хрипи відсутні. Артеріальний тиск 110/70 мм рт. ст. Печінка по краю реберної дуги. Фізіологічні відправлення в нормі.

Неврологічний статус: очні щілини D=S. Рух очних яблук в повному обсязі. Акт конвергенції послаблений. Обличчя симетричне. Язик знаходиться по середній лінії. Сухожильні рефлекс D > S, помірної жвавості. Порушень чутливості не виявлено. Координаційні проби виконує з інтенцією. В позі Ромберга не стійка.

При проведенні додаткового обстеження встановлені наступні зміни:

Клінічний аналіз крові: гемоглобін -145 г/л, еритроцити – 4,5 Т/л, лейкоцити – 9,2 Т/л, ПЯ- 3%, СЯ- 37%, еозинофіли – 1%, базофіли – 1 %, лімфоцити – 54%, моноцити – 4 %, ШОЕ- 20 мм\год.

Біохімічний аналіз крові: білірубін, АлАт, АсАт, тимоловий показник, креатинин, сечовина – вікова норма.

Коагулограма – вікова норма.

Клінічний аналіз сечі: без особливостей.

Рівень сироваткового імуноглобуліну А - IgA 0,549 г/л (референтний інтервал 0,61-3,48 г/л).

Огляд ЛОР: хронічний тонзиліт.

ДОПЛЕР-КС: Клапанний апарат без патологічних змін. Порожнини серця не збільшені, відповідають віковим нормативам. Співвідношення магістральних судин правильне. Скоротливість міокарду задовільна. Перикард без патології. Пропалс мітрального клапану I ст. (3 мм). Міокард лівого шлуночку неоднорідної щільності.

MPT головного мозку з внутрішньовенним контрастуванням: На серії томограм в 3-х проекціях в T1, T2, FLAIR, STIR, DWI мах в перивентрикулярних ділянках відзначаються овальні та округлі вогнища патологічної інтенсивності сигналу розмірами від 3 мм до 7 мм в діаметрі, частина із них орієнтовані перпендикулярно до стін шлуночків (за типом пальців Доусона). Також реєструються осередки патологічної інтенсивності сигналу перивентрикулярної ділянки скроневих рогів III, IV шлуночків до 4 мм та у мозолистому тілі 2-3 мм. В субкортикальних відділах лобових часток реєструються осередки ураження U-образних волокон з двох сторін. Субтенторіально вогнищ патологічного процесу не визначено. Серединні структури не зміщені. Щілина між півкулями мозку проходить по серединній лінії. Аномалії в області мостомозочкових кутів не візуалізуються. На зображеннях півкуль головного мозку, мозочка визначається нормальне формування кортикальних зон з правильним розвитком сірої і білої речовини мозку. Після введення контрастної речовини визначається її гомогенне накопичення перивентрикулярно у медіанній стінки правого бокового шлуночка, до 3 мм в діаметрі. Висновок: MPT картина демієлінізуючого захворювання головного мозку із супратенторіальними зонами демієлінізації та ознаками активації процесу (нове вогнище).

MPT шийного відділу хребта з в/в контрастуванням: проведена серія томограм в 3-х проекціях в T1, T2, T2 Fat Sat режимах. Ознак аномалії розвитку не виявлено. Шийний лордоз нормально виражений. Краніовертебральний кут – 146 (норма 135-165). Тіла хребців мають звичайну конфігурацію. Кортикальний шар нормальної товщини. Кістковий мозок. Що знаходиться в тілах хребців, має звичайну інтенсивність сигналу. Розміри хребтового каналу: сагітальний – 14 мм (норма до 14 мм), поперечний – 23 мм (норма до 21 мм). Спинний мозок розташований в центрі хребтового каналу і має нормальну товщину, гомогенну інтенсивність сигналу. Після

введення контрастної речовини осередків її патологічного накопичення не визначається. Висновок: МРТ-змін шийного відділу хребта не виявлено. Спинний мозок без вогнищевих змін.

При порівнянні результатів МРТ головного мозку (наявність множинних вогнищ патологічної інтенсивності сигналу) та даних неврологічного статусу (незначні зміни) звертала увагу їх невідповідність. Не співпадіння результатів візуалізуючих методів потребує деталізації походження значної кількості вогнищевих уражень головного мозку. Відкритим залишається питання первинності органічних змін нервової системи.

Висновки:

1. Представлений клінічний випадок є малосимптомним, не характеризується наявністю порушення чутливості.

2. Неможливо виключити роль вірусів герпетичної групи у розвитку цього захворювання в даної пацієнтки.

Список використаних джерел:

1. Єфіменко В.М. Проблеми діагностики та прогнозу розсіяного склерозу та енцефамієліту у дітей //Український неврологічний журнал. – 2007.- №4.- С.45-52.
2. Ярош О.О. Клініко-МРТ-зіставлення проявів уражень головного мозку при розсіяному склерозі в їх патогенетичному відтворенні / О.О. Ярош, О.В.Сайко //Міжнародний неврологічний журнал.- 2013.- №1 (33). – С.17-20.
3. Ferreira M.L., Machado M.I., Dantas M.J. et al. Pediatric multiple sclerosis: analysis of clinical and epidemiological aspects according to National MS Society Consensus 2007. Arq. Neuropsiquiatr.,2008, 6 (3B): 665-670.
4. Hanefeld F.A., Chrsten H.J., Kruse B., Bauer H.J. Childhood and juvenile multiple sclerosis. In: Bauer H., Hanefeld F., eds. Multiple Sclerosis. Its Impact from Childhood to Old Age.- London^WB Saunders< 1993.- P.14-52.

ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНИХ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ХАРАКТЕРНІ ХРОНІЧНІЙ ХВОРОБІ НИРОК

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:

Смагло Дар'я Дмитрівна

здобувач вищої освіти IV медичного факультету
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Ємельянов Ігор Сергійович

здобувач вищої освіти I медичного факультету
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Чорна Дар'я Олексіївна

здобувач вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Дунаєва Інна Павлівна

Канд. мед. наук, доцент кафедри клінічної фармакології та внутрішньої медицини
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Хронічна хвороба нирок (ХХН) – загальний термін для гетерогенних захворювань, що виникають на фоні пошкодження структури нирок та призводять до порушення їх функції.

ХХН діагностується на наявності альбумінурії або зниженні функції нирок (швидкість клубочкової фільтрації менше ніж 90 мл/хв/1,73м²).

Що стосується частоти захворюваності на ХХН у світі, то вона складає 10%. Найчастіше дана хвороба зустрічається у людей африканського походження у зв'язку з мутацією APOE1 (аполіпопротеїн L1).

Факторами ризику є: цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, надмірна вага або ожиріння, куріння, алкоголь, зловживання наркотичними речовинами.

Симптомами ХХН є: загальна слабкість, нудота, блювання, свербіж, грудний біль (внаслідок перикардиту або плевриту), олігурія, набряки, артеріальна гіпертензія, мікро- або макрогематурія.

За шкалою KDIGO Виділяють 5 стадій ХХН:

- С1 (швидкість клубочкової фільтрації ≥ 90 мл/хв/1,73м²);
- С2 (швидкість клубочкової фільтрації 60-89 мл/хв/1,73м²);
- С3а (швидкість клубочкової фільтрації 45-59 мл/хв/1,73м²);
- С3б (швидкість клубочкової фільтрації 30-44 мл/хв/1,73м²);
- С4 (швидкість клубочкової фільтрації 15-29 мл/хв/1,73м²);
- С5 (швидкість клубочкової фільтрації < 15 мл/хв/1,73м²).

Мета. Дослідити, лабораторні показники при ХХН та визначити їх особливості.

Результати дослідження. Ми провели аналіз 6 історій хвороб із діагнозом ХХН (С1-С4). Вік хворих складав від 30 до 60 років, з них 50% - жінки й 50% - чоловіки.

Проаналізувавши всі історії хвороби, ми дослідили наступні зміни в лабораторній діагностиці.

Зміни з боку клінічного аналізу крові:

- Анемія (у 80% випадків), це пов'язано з відсутністю еритропоетину або

підвищеного розпаду еритроцитів, рівень еритроцитів = $3,8 \cdot 10^{12}/\text{л}$, при нормі $4,3-5,4 \cdot 10^{12}/\text{л}$;

- Мінімальний рівень гемоглобіну був 90 г/л у нашому дослідженні, а максимальний 120 г/л, при нормі 120-160 г/л;

- Гематокрит дорівнював 30-33%, при нормі для чоловіків 40-48%, для жінок 36-46%;

- Рівень лейкоцитів та тромбоцитів у межах нормальних значень;

- Підвищення ШОЕ у середньому складала 30 мм/год, при нормі 2-10 мм/год.

Зміни у критеріях аналізу сечі:

- Гіпоізостенурія (1,008 г/л), при нормі щільність сечі дорівнює 1010-1023 г/л;

- Протеїнурія ($> 2,5$ г/добу), при нормі $< 0,3$ г/добу, гематурія (не виражена).

Стосовно біохімічного аналізу:

- Рівень сечовини дорівнював $> 7,1$ ммоль/л у всіх пацієнтів, при нормі 3,0-7,1 ммоль/л;

- Креатинін > 130 ммоль/л у всіх хворих, при нормі 60-130 ммоль/л.

Критерії порушення електролітів у крові:

- Рівень Na знаходився у 2 пацієнтів в межах норми (135-145 ммоль/л), в 4 випадках - < 135 ммоль/л (130-132 ммоль/л);

- Рівень K – гіперкаліємія – > 5 ммоль/л (5,5 - 7 ммоль/л) при нормі 3,5-5 ммоль/л;

- Рівень Ca – гіпокальціємія - $< 2,14$ ммоль/л ($\approx 1,75$ ммоль/л), при нормі 2,14-2,66 ммоль/л;

- Рівень $\text{PO}_4 > 1,55$ ммоль/л (≈ 3 ммоль/л), при нормі 0,75-1,55 ммоль/л;

- Рівень Mg у 2 випадках був знижений ($\approx 0,5$ ммоль/л), а в 4 випадках підвищений (1,07 ммоль/л), при нормі 0,66-1,07 ммоль/л;

- Рівень сечової кислоти > 500 ммоль/л, при нормі 200-500 ммоль/л;

Висновки. Проведене дослідження показало, що найбільш частими і характерними особливостями лабораторних показників при ХХН є гіпохромна анемія, гіпоізостенурія, протеїнурія, підвищений рівень сечовини та електролітні порушення.

Для корекції вище наведених показників, рекомендується: еритропоетин (для нормалізації еритропоезу) або переливання крові, дієта (для нормалізації рівня Na, K, Ca), Севеламер (для корекції гіперфосфатемії), гемодіаліз/перитонеальний діаліз (для нормалізації рівня сечовини та креатиніну).

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ДОНОРА СІРКОВОДНЮ ТА ПІРИДОКСАЛЬ-5-ФОСФАТУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Кравчук Олександр Миколайович

здобувач вищої освіти в аспірантурі

Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Сагач Вадим Федорович

Член-кор. НАН України, завідувач відділу фізіології кровообігу

Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, м. Київ, Україна

За даними європейських організацій, поширеність гіпертонічної хвороби (ГХ) знаходиться в діапазоні 30-45% в загальній популяції з різким зростанням по мірі старіння. За даними ВООЗ кожна третя доросла людина на планеті має підвищений артеріальний тиск. У той же час справжня поширеність ГХ дотепер достеменно невідома, оскільки незрозуміло, як виявляти початкові стадії цього захворювання, а також які чинники є обов'язковими складовими для розвитку ГХ [1, 2]. Традиційно однією з основних проблем практичної медицини є лікування хворих з ГХ. Наявність великої кількості лікарських препаратів і методів зниження АТ вказує на той факт, що дотепер немає високоефективних ліків, які могли б вилікувати пацієнтів з ГХ, і не зважаючи на значну увагу медичної науки до винайдення нових ефективних методів лікування та профілактики, все ще залишається багато питань [3, 4, 5].

У зв'язку з цим мета наукового пошуку полягала у вивченні впливу речовин та препаратів, які можуть виступати в якості екзогенних донорів H_2S та таких, що сприяють синтезу сірководню, котрий відіграє значну роль у виникненні артеріальної гіпертензії.

Для досягнення поставленої мети проводили обстеження пацієнтів (чоловіки) з вперше виявленою гіпертонічною хворобою II ступеня віком 60-40 років (середній вік – $50,6 \pm 1,7$ років). Середній артеріальний тиск становив 160/100 мм рт. ст. Контрольна група (здорові чоловіки без ознак ГХ – середній артеріальний тиск становив 125/80 мм рт.ст.) була рандомізована за віком. Кожна з обстежених груп складалася з 10 осіб. Дослідження із залученням здорових осіб та пацієнтів з ГХ проводили у відповідності до Конвенції Ради Європи «Про захист прав людини і людської гідності в зв'язку з застосуванням досягнень біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину (ETS № 164) від 04.04.1997 р. і Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (2008 р.).

Специфічне лікування обстежених з ГХ полягало в тому, що до традиційної терапії додавали або донор сірководню (400 мг на добу), котрий містився у фітопрепараті Full Spectrum Garlic (FSG - часник у капсулах) (Swanson Health Products, США) або піридоксаль-5-фосфат (PLP) (Solgar США) - пігулки по 100 мг/добу. Тривалість курсу лікування становила 2 тижні.

Проводили загально клінічні обстеження пацієнтів та визначення біохімічних показників крові.

Було показано, що вживання фітопрепарату донора сірководню пацієнтами з ГХ поступово підвищувало вміст сірководню в плазмі крові на 14 добу. Було доведено,

що зниження АТ у пацієнтів з діагностованою ГХ II ступеню після застосування терапії з додаванням препарату часнику відбувається H_2S -опосередкованим шляхом. На користь цього твердження свідчить той факт, що збільшення вмісту H_2S в крові пацієнтів супроводжувалось протизапальним ефектом у вигляді зменшення кількості лейкоцитів і холестерину в крові, а також відновлення конститутивного синтезу NO зі збільшенням індикатора цього процесу – активності cNOS. Збільшення дилататорних агентів у крові пацієнтів очевидно означало покращення ендотеліязалежного розслаблення судин, про що свідчило достовірне зниження загального периферичного опору судин у пацієнтів (на 10%, $p < 0,05$). На нашу думку, H_2S проявляв системний ефект – впливав не лише на судини, але й на міокард, оскільки ми спостерігали зменшення кінцево-сistolічного об'єму крові і тенденцію до зростання фракції викиду, що вказує на покращення скоротливої та насосної функції міокарда. Виявлялася м'яка антирадикальна та антиоксидантна дія досліджуваного фітопрепарату, що проявлялося в гальмуванні вільнорадикальних процесів і зменшенні маркерів ПОЛ (зокрема МДА) в організмі пацієнтів з ГХ. Паралельно відбувалось гальмування нітрозативного стресу, зі зниженням активності iNOS (на 43,2%). Підвищення активності iNOS разом із збільшеними рівнями супероксидного радикалу може сприяти утворенню інтегрального продукту пероксинітриту, який в свою чергу є потужним окисником і ініціатором ПОЛ, що замикає хибне коло перекісних процесів. Активність cNOS в плазмі збільшувалася, що є позитивним фактом, оскільки конститутивний NO є основним регулятором тону судин, що має релаксуючий вплив як на периферичні, так і коронарні судини.

При формуванні такої патології, як ГХ, з огляду на її мультифакторність та доведений позитивний ефект зростання ендогенного утворення сірководню, особливо з віком, може виникати потреба вживання додаткових фармакологічних препаратів. З огляду на це нами була зроблена спроба досягти подібного ж результату із застосуванням в комплексній терапії пацієнтів PLP. Ми прийняли до уваги той факт, що наявні на теперішній час дослідження свідчать про те, що застосування вітаміну B_6 , як такого, так і PLP, зменшують ускладнення, пов'язані з ішемічною хворобою артерій, гіпертонією тощо [6, 7], а PLP є кофактором до H_2S -синтезуючих ферментів, таких як CBS, CSE та CAT, що кон'югована з 3-MST [8]. Основні ж механізми їх впливу на організм в різних умовах до кінця ще не вивчені [9].

У осіб, що пройшли 2-х тижневий курс подібного лікування, визначалася тенденція до зростання вмісту сірководню в плазмі крові. Окрім цього, дана терапія відносно деяких показників також призводила до змін, подібних встановленим при застосуванні фітопрепарату, тобто донора сірководню. Так вміст МДА знижувався на 28,7% ($p < 0,05$) відносно величин до лікування. Величина iNOS збільшувалася на 20,5% ($p < 0,05$), при цьому, однак, концентрація cNOS залишалася майже у 2 рази підвищеною, швидкість генерації $\text{O}_2^{\bullet-}$, залишаючись вищою відносно контрольних значень, зменшувалася більш, ніж у 2 рази відносно нелікованих пацієнтів, а концентрація H_2O_2 достовірно не відрізнялася від рівня здорових осіб, тобто знижувалася при проведеній терапії у 2,7 рази. Найважливішим, з огляду на обстежувану патологію, було достовірне зниження тисків – систолічного, діастолічного та середньодинамічного. Також достовірно ($p < 0,05$) відносно стану до лікування знижувався загальний периферичний опір судин, і його величина практично не відрізнялася від рівня, притаманного особам без ГХ відповідного віку. Таким чином, застосування PLP в комплексній терапії ГХ протягом 2 тижнів справляє ефект, подібний до отриманого через 2 тижні застосування донора сірководню.

Результати наших клінічних, біохімічних, функціональних обстежень свідчать

про ефективність препарату часнику і, до певної міри, PLP як альтернативних гіпотонічних, холестеринзнижуючих та м'яких антитромботичних засобів в комплексній терапії ГХ.

Список використаних джерел:

1. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J. Hypertens.* 2003; 21 (6): 1011—1053. doi: 10.1097/00004872-200306000-00001.
2. Gadalla M.M., Snyder S.H. Hydrogen sulfide as a gasotransmitter. *J. Neurochem.* 2010; 113 (1): 14–26. doi: 10.1111/j.1471-4159.2010.06580.x.
3. Камінський Д.В., Крищишин А.П., Єлісєєва О.П., Лесик Р.Б. Донори H₂S у створенні інноваційних лікарських засобів. *Журн. органічн. та фармацевтичн. хімії.* 2017; 15 (2): 27–46. DOI:10.24959/ophcj.17.918.
4. Beltowski J., Wojcicka G., Marciniak A., Jamroz A. Oxidative stress, nitric oxide production, and renal sodium handling in leptininduced hypertension. *Life Sci.* 2004; 74 (24): 2987–3000. doi: 10.1016/j.lfs.2003.10.029.
5. Du J., Yan H., Tang C. Endogenous H₂ S is involved in the development of spontaneous hypertension. *Beijing Da Xue Xue Bao.* 2003; 35 (1): 102.
6. Chirinos J., Rietzschel E.R., Shiva-Kumar P. Effective Arterial Elastance Is Insensitive to Pulsatile Arterial Load. *Hypertension.* 2014; 64 (5): 1022–1031. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.03696>.
7. Fletcher R.H., Fairfield K.M. Vitamins for chronic disease prevention in adults: clinical applications. *JAMA.* 2002; 287 (23): 3127–3129. doi: 10.1001/jama.287.23.3127.
8. Wang R. Physiological implication of hydrogen sulfide: a whiff exploration that blossomed. *Physiol Rev.* 2012; 92(2): 791–896. DOI: 10.1152/physrev.00017.2011.
9. Барна О.М., Снігір Н.В. Сірководень – важлива сигнальна молекула в патогенезі серцево-судинних хвороб: можливості терапевтичного впливу. *Ліки України.* 2017; (4): 23–25.

ПРЕЕКЛАМПСІЯ: ДІГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Козич Ірина Андріївна

здобувач вищої освіти медичного факультету №2
Буковинський державний медичний університет, Україна

Печеряга Світлана Володимирівна

канд. мед. наук, асистентка закладу вищої освіти кафедри
акушерства, гінекології та перинатології
Буковинський державний медичний університет, Україна

Вступ. Прееклампсія – це небезпечна для життя матері та дитини патологія, що характеризується розвитком артеріальної гіпертензії 140/90 мм. рт. ст. та вище і наявністю протеїнурії після 20-го тижня вагітності у жінок, які раніше не мали підвищеного артеріального тиску [1]. Необхідно зауважити, що прееклампсія – це мультифакторна патологія зі найрізноманітнішими факторами ризику, а основні її симптоми – підвищений артеріальний тиск і протеїнурія – можуть бути викликані самою вагітністю або різними захворюваннями, не пов'язаними із вагітністю [2].

Факторами ризику розвитку прееклампсії є:

- вік жінки (до 17 років та понад 35 років);
- наявність екстрагенітальної патології (цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, хронічні захворювання нирок та печінки);
- обтяжений акушерський анамнез (багатоплідна вагітність, прееклампсія в анамнезі, аборти в анамнезі);
- запальні захворювання статевих органів;
- низький рівень освіти та соціального забезпечення;
- низька маса тіла до вагітності та недостатнє збільшення маси тіла під час вагітності;
- ожиріння;
- фізичні та психоемоційні навантаження;
- негативний вплив навколишнього середовища;
- шкідливі звички матері (алкоголізм, тютюнопаління, наркоманія) [3, 4].

Найбільш визнане пояснення патогенезу прееклампсії характеризується тріадою порушень: неадекватна плацентация, плацентарна недостатність та каскад судинної реактивності. Саме тому плацентарні біомаркери, такі як sFlt-1 (soluble fms-like tyrosine kinase), розчинений ендоглін sEnd, фактор росту плаценти PlGF (placental growth factor) та фактор росту ендотелію судин VEGF (vascular endothelial growth factor), є цінними в діагностиці прееклампсії [5].

Доведено, що жінки зі прееклампсією мають підвищений рівень розчиненої fms-подібної тирокінази sFlt-1 та розчиненого ендогліну sEnd у сироватці крові одночасно зі зниженим рівнем плацентарного фактора росту PlGF та фактора росту ендотелію судин VEGF. Зміни абсолютних рівнів sFlt-1, sEnd, PlGF та VEGF у сироватці крові матері передують клінічним проявам гестозу від кількох тижнів до декількох місяців, вказують на тяжкість захворювання та нормалізуються після пологів [6].

У сучасному світі, потрійний тест, розроблений Fetal Medicine Foundation (FMF) має найвищу чутливість та специфічність щодо передбачення прееклампсії, що маніфестує до 34-го тижня вагітності (можливо виявити близько 90% випадків

пreekлампсії) та протягом 34-37-го тижнів вагітності (виявляється близько 75% випадків пreekлампсії). Потрійний тест FMF включає: моніторинг систолічного артеріального тиску, лабораторну та інструментальну діагностику, а саме, визначення концентрації плацентарного фактору росту (PIGF), протеїну плазми, асоційованого з вагітністю (PAPP-A) та вимірювання пульсаційного індексу маткової артерії [7].

Сучасне лікування пreekлампсії спрямоване на патофізіологію даної патології. Одним із найцінніших препаратів, на сьогодні, вважають правастатин (ліпідознижувальний препарат), що сприятливо діє на судини плаценти та судини матері, зменшуючи ризик розвитку серцево-судинних ускладнень, усуває артеріальну гіпертензію та протеїнурію. Цікавими препаратами є інгібітори протонної помпи (рабепразол, лансопразол, езомепразол), які можуть зменшувати вивільнення sFlt-1 та sEng у плаценті. Метформін (пероральний гіпоглікемічний засіб) подібно до правастатину та ІПП дозозалежно зменшує секрецію антиангіогенних факторів плаценти. Також встановлено, що сульфасалазин (протизапальний препарат) може зменшувати плацентарну секрецію sFlt-1 та збільшувати рівень фактора росту плаценти (PIGF). Беззаперечним є внесок у лікування пreekлампсії таких препаратів: мелатонін (антиоксидант), рослинні екстракти та поліфеноли (мікроелементи з антиоксидантними властивостями, що містяться в ягодах, квасолі, овочах та у горіхах), флавоноїди [8].

Важливими є заходи вторинної профілактики пreekлампсії, які можна поділити на дві групи:

- дієтичні - обмеження кухонної солі (для зниження ризику розвитку артеріальної гіпертензії), додавання в їжу сполук кальцію, ліноленової кислоти та риб'ячого жиру;

- медикаментозні - антигіпертензивні засоби у поєднанні з діуретиками (профілактичне лікування цими препаратами знижує артеріальний тиск, але не запобігає розвитку пreekлампсії), β -міметики, кортикостероїди, ацетилсаліцилова кислота у низьких дозах [9].

Доведено, що пreekлампсія призводить до довготривалих ризиків ускладнень, які загрожують здоров'ю та життю жінок протягом декількох десятиліть. Саме тому, після пологів рекомендують змінити спосіб життя та регулярно вимірювати рівень артеріального тиску і метаболічних факторів, консультації дієтолога, психолога та фізіотерапевта, а також санаторно-курортне лікування після року спостереження [10].

Висновки. Пreekлампсія - це складне нейрогуморальне патофізіологічне захворювання, яке супроводжується різноманітними розладами центральної та периферичної нервової системи, а також порушеннями обміну речовин та можливим розвитком поліорганної недостатності. Частота зареєстрованих в Україні за останні декілька років випадків пreekлампсії серед жінок репродуктивного віку, становить від 7 до 17%. Внаслідок частих ускладнень, пreekлампсію вважають не лише «хворобою вагітних», а захворюванням з довічними наслідками для матері та дитини.

Список використаних джерел:

1. Кирильчук М.Є. (2018) Рання діагностика пreekлампсії шляхом динамічного моніторингу серцевого ритму вагітних. Науково-практичний медичний журнал "Репродуктивна ендокринологія", №3(41), 32-37.
2. Бисага Н.Ю., Корчинська О.О., Гецько Н.В. (2019) Сучасні можливості діагностики пreekлампсії у вагітних жінок групи високого ризику. Науково-практичний журнал "Проблеми клінічної педіатрії", 1 (43), 18-21.

3. Ващенко В.Л., Ліхачов В.К., Тарановська О.О. (2020) Перебіг вагітності та її завершення у жінок групи високого ризику по виникненню прееклампсії. Вісник "Українська медична стоматологічна академія", том 20, випуск 1 (69), 106-110.
4. Дрозд Ю., Шишкіна С. (2019) Фактори ризику розвитку прееклампсії. XXIII міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених, 115.
5. Бабій Н.В., Юзько О.М. (2022) Патогенетичні особливості контролю за перебігом прееклампсії у вагітних та її вплив на серцево-судинну систему (огляд літератури). Клінічна та експериментальна патологія, том 21, №2 (80), 50-57.
6. Попель О.К., Говсєєв Д.О. (2022) Перспективи використання sFlt-1, PlGF як біомаркерів прееклампсії, що приєдналася до хронічної гіпертензії. Український журнал «Здоров'я жінки», 5(162), 28-34.
7. Маринчина І.М., Міськів У.В. (2021) Методи скринінгу прееклампсії в першому триместрі вагітності. The XV International Science Conference «Modern approaches to the introduction of science into practice», 149-151.
8. Іщенко Г.І. (2021) Альтернативні методи у веденні прееклампсії. Аналітичний огляд. Український журнал "Перинатологія і Педіатрія", 3(87), 56-63.
9. Бисага Н.Ю., Корчинська О.О., Жултакова С., Андрашчикова Ш., Шлоссерова А., Галдунова Г., Рібарова Л. (2018) Сучасні можливості профілактики прееклампсії у вагітних. Науково-практичний журнал "Україна. Здоров'я нації", №4/1 (53), 123-128.
10. Маланчин І. М., Мартинюк В. М., Лимар Л. Є. (2020) Реабілітація породіль, які перенесли прееклампсію. Вісник медичних і біологічних досліджень, 3 (5), 76-80.

ПРОФІЛАКТИКА ХАРЧОВИХ ОТРУЄНЬ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ХНМУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ

Мокрякова Марина Іванівна

асистент кафедри гігієни та екології №1
Харківський національний медичний університет, Україна

Юрова Анна Андріївна

здобувач вищої освіти 3-го медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Ботулізм – досить рідкісне і дуже небезпечне захворювання, збудником якого є бактерія *Clostridium botulinum*. За даними центру громадського здоров'я МОЗ України, станом на 2021 рік на території нашої держави було зареєстровано 98 випадків захворювання на ботулізм, 10 з яких стали смертельними. З початку повномасштабного вторгнення станом на липень 2022 року було зареєстровано 46 хворих на ботулізм, 5 з яких померло, за даними Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, саме в червні ситуація щодо захворюваності на дану хворобу значно загострилася. Відомо, що найпоширенішою причиною ботулізму є саме консервовані продукти. Ми досліджували саме цей фактор ризику виникнення даного захворювання оскільки з початком війни люди значно частіше почали вживати в їжу консерви, які отримують від благодійних фондів, волонтерів, з гуманітарною допомогою тощо. Можливість даного захворювання під час війни дійсно може загостритися, тож дослідження даної теми заслуговує уваги в теперішніх умовах нашого життя, а студентам медичного особливо важливо знати про всі ризики виникнення таких захворювань та про методи їх профілактики.

Мета дослідження. З'ясувати рівень обізнаності студентів щодо можливих харчових отруєнь та їх профілактики.

Використані матеріали та методи. Під час роботи над даною темою було використано декілька методів дослідження: теоретичний, а саме аналіз наукової літератури та офіційних даних щодо виникнення харчових отруєнь в Україні за останні 2 роки, порівняння та узагальнення, емпіричний: онлайн-анкетування студентів нашого ВНЗ, математичний і статичний, тобто аналіз отриманих даних, результати якого наведені нижче.

Результати дослідження та їх обговорення. У ході дослідження було опитано студентів ХНМУ різної статі та віку, 60,5% з яких становили здобувачі освіти саме 2 курсу. 75% відповіли, що отримували консервовані продукти від благодійних фондів, волонтерів, разом з гуманітарною допомогою. 25% – жодного разу не отримували консервовані продукти. 13,2% респондентів часто вживають подібні продукти в їжу, 53,9% – іноді, 26,3 – майже не вживають і 6,6% не вживають взагалі. На питання, чи перевіряють вони термін придатності консерви 82,9% опитаних відповіли так, 14,5% – ніколи, а 2,6% зізналися що не перевіряють ніколи. Спостерігали серед даної продукції бомбаж хоч один раз 56,6%, а 43,4% такого не зустрічали. 94,7% опитаних не вживали консерви з пошкодженим пакуванням, 5,3% споживали таку їжу. На питання чи були випадки отруєння після вживання консервованих продуктів 76,3% відповіли ні, 23,7% – так, у знайомих чи рідних, 0% – так, особисто в мене. 96,1% стверджують, що знають про таке захворювання як

ботулізм. 88,2% знають і дотримуються основних методів профілактики (такі як перевірка герметичності пакування та терміну придатності консервованих продуктів, правильна обробка і зберігання харчових продуктів тощо) цього захворювання, 7,9% зазначили, що їм важко відповісти і 3,9% не знають про них. Оскільки до методів профілактики також можна віднести вакцинацію, було задано питання стосовно обізнаності про існування даної процедури щодо ботулізму і ми отримали такі дані: 42,1% знають про вакцинацію від ботулізму, 17,1% обрали варіант «важко відповісти» і 40,8% зазначили, що не знають цього.

Висновки. Результати показали, що більшість опитаних студентів усвідомлюють ризики виникнення харчових отруєнь і дотримуються основних методів профілактики: перевіряють герметичність упаковки та термін придатності продуктів, правильно зберігають їх, не вживають їжу з дивним запахом, пошкодженим пакуванням тощо. Тож необхідно дотримуватися основних правил і пам'ятати про ризики виникнення харчових отруєнь, щоб зберегти своє здоров'я.

УПРАВЛІНЬСКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІКАРІВ

Літвак Аким Ізраїлович

Канд. мед. наук, доцент

Одеський міський центр «Здоров'я», м. Одеса, Україна

Вивчення ролі керівника і його поведінки пов'язане з тим, що саме за рахунок "людського ресурсу" можна досягти високих результатів у будь-якій діяльності, не прибігаючи до додаткових фінансових витрат. Вивчення ролі персоналу і необхідність його високої компетентності обумовлює актуальність вивчення готовності майбутніх і діючих керівників медичної галузі до управлінської праці. **Метою** нашого дослідження стало визначення міри розвиненості бажання бути керівником і оволодівати навичками і ролями керівника у слухачів лікарів, що проходили підготовку на факультеті державного управління ОРІДУ. Обов'язок постійно вдосконалювати організацію своєї роботи і підвищувати професійні навички і кваліфікацію вимагає постійно удосконалюватись, розвиватися у своїй професії, потребує постійно підтримувати і підвищувати рівня своєї кваліфікації, вести пошук нових форм і методів управлінської діяльності. Керівник – це людина, яка направляє роботу інших і несе персональну відповідальність за її результати. Хороший керівник вносить порядок і послідовність у виконувану роботу. Управлінцем можна вважати того співробітника, який приймає певні рішення та несе відповідальність за їх наслідки.

Для участі в дослідженні була залучені 99 осіб слухачів факультету державного управління ОРІДУ. Серед них було: 24 людини держслужбовців, що було засвідчено категорією і рангом державної служби, цю групу ми назвали "Державні службовці". До другої групи ми віднесли 19 чоловік слухачів, які не працюють в органах державної служби, а працюють в різних організаціях і обіймають керівні посади, навчаючись на факультеті державного управління. Ми назвали цю групу "Керівники". Третю групу склали 56 слухачів лікарів за фахом, які обіймають різні посади від рядового лікаря до керівника медичної установи, навчаючись на факультеті держуправління. Їх назвали групою "Лікарів".

Усім учасникам була запропонована анкета, яку вони заповнювали індивідуально і анонімно. Анкета мала три завдання. Перше – полягало у визначенні міри індивідуального бажання бути керівником за шкалою від "0" до "100" балів. Друге – у визначенні бажання виконувати десять управлінських ролей за Мінцбергом (аналітик, апаратник, організатор, кадровик, маркетолог, педагог, інноватор, контролер, комерсант, дипломат), від "1,0" до "10,0" балів для кожної окремої ролі, разом 100 балів. Третє – в необхідності заповнити тест "Незавершених речень щодо оцінки поведінки керівника", в якому необхідно було кожному оцінити своїх керівників, закінчивши запропонований початок речень [1, С. 56].

Наше дослідження показало, що бажання стати керівником в групі "Державних службовців" склало в середньому 72,5 балів, в групі "Керівників" - 72,1 балів, в групі "Лікарів" - 79,0 балів, що істотно відрізнялося від двох попередніх груп. Бажання бути керівником дуже різне серед людей в цілому і серед наших респондентів особливо, але воно важливе і у край потрібне, щоб стати на чолі групи людей і вести їх за собою в напрямі, який відомий саме керівникові. Лише половина наших респондентів в групах "Державних службовців" і "Лікарів" мала досить високий рівень бажання керувати і впливати на інших людей. Бажання виконувати десять ролей керівника сумарно найвищу оцінку отримала в середньому група "Лікарів" - 78 балів із 100 балів

можливих. За ними з оцінкою 73,7 балу розташувалася група "Керівників" і на останньому місці з меншим відривом від попередньої групи, група "Державних службовців" з оцінкою 71,2 балу. Сумарні оцінки цих двох останніх груп потрапляють лише в третій квінтіль за загальним розподілом. За цими оцінками "група лікарів" потрапляє на найвищий четвертий квінтіль. При диференційованому підході в оцінці сили бажання виконувати певні управлінські ролі одна половина респондентів показала слабку силу бажання виконувати всі управлінські ролі разом, інша половина продемонструвала високий півень бажань виконувати різні управлінські ролі. Менш за все сила бажання виявилась до наступних ролей: апаратник, маркетолог, педагог. Найбільш бажаними ролями виявились ролі: аналітика, організатора, комерсанта. Дослідження і аналіз зв'язку між силою бажання бути керівником і самооцінкою володіння навичками управління показало пряму лінійну залежність між цими двома ознаками. Чим сильніше бажання бути керівником, тим вищий рівень сумарної самооцінки особистих навичок управління за всіма 25 навичками, що досліджувались. Теорія стверджує, що для досягнення мети її треба сильно бажати, а це буде змушувати людину прикладати максимальні зусилля для її досягнення.

Оцінка діяльності керівника його підлеглими націлена на забезпечення ефективності роботи колективу через використання зворотного зв'язку і корекції керівником своїх недоліків в поведінці, спілкуванні і стосунках з підпорядкованими співробітниками. Наявність незадовільних оцінок підлеглими своїх керівників в усіх досліджуваних групах "Державних службовців", "Керівників" і "Лікарів", було чинником зниження середньої оцінки в різних групах, які склали відповідно до 4,5; 5,5; 5,8 балів із можливих 10,0 балів, які мало відрізнялися один від одного. Це є свідченням загальних недоліків в підборі керівного складу організацій в різних сферах діяльності в державі і в першу чергу в системі державної служби, яка отримала середню оцінку нижче інших, при існуючому конкурсному відборі. Це свідчення недостатнього професіоналізму і компетентності керівного складу різних організацій в різних сферах діяльності в країні. Це прояв недостатньої підготовки у сфері комунікації, уміння доносити до людей свої судження, уміння впливати і розуміти інших людей. Це сигнал про необхідність наполегливого навчання і тренування керівного складу різних організацій в різних сферах діяльності.

Висновки. Бажання бути керівником у багатьох наших респондентів слабе. Лише кожен третій респондент має достатнє сильне бажання бути керівником. При диференційованому підході в оцінці сили бажання виконувати певні управлінські ролі одна половина респондентів показала слабку силу бажання виконувати всі управлінські ролі, інша половина продемонструвала високий півень бажань виконувати різні управлінські ролі. Між силою бажання бути керівником і рівнем самооцінки особистих управлінських навичок є певна залежність. Чим сильніше бажання, тим вищий рівень самооцінки особистих навичок управління.

Список використаних джерел:

1. Літвак А. І. Дослідження систем управління медичного закладу. Навчальний посібник. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2005. – 142 с.

ШКІЛЬНІ ХВОРОБИ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА

Товкун Лідія Павлівна

ORCID ID: 0000-0002-4091-1322

кандидатка історичних наук, доцентка, доцентка кафедри медико-біологічних дисциплін і валеології, завідувача навчально-методичною лабораторією діагностики здоров'я та профілактики хвороб
Університет Григорія Сковороди в Переяславі, Україна

Пожарський Юрій Анатолійович

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня факультету гуманітарно-природничої освіти і соціальних технологій
Університет Григорія Сковороди в Переяславі, Україна

Стан здоров'я сучасних українських школярів у вагомій мірі формується під впливом як внутрішньо-шкільних факторів, так і впливом повномасштабної російсько-української війни.

Нині школярам навчатися в Україні в умовах війни дуже тяжко. Для якісного формування навички навчатися, опрацьовувати та систематизувати інформацію потрібен незмінний режим. В умовах сьогодення, багаторазових повітряних тривог під час здійснення освітнього процесу, такий режим забезпечити неможливо. Водночас, у такому середовищі мозок школяра працює у підвищеній пильності до ймовірних загроз, а також посилено налаштовує свій емоційний стан. Мозок учня весь час сканує зовнішній світ щодо потенційної небезпеки і на навчанні не може повністю зосередитися. Такий стан негативно впливає на концентрацію уваги. При цьому забираються ресурси від довільної, довготривалої та робочої уваги. Внаслідок цього погіршуються креативні навички, мислення є стереотипним, поведінка менш гнучка. Все це вказує на зменшення ресурсу навчання. Проте, навчання в школі дітям необхідне, перш за все для їхнього спокою [4].

Метою сучасної школи є не лише створення педагогічного, а й здоров'язбережувального середовища, відповідно до сучасних умов, для забезпечення оптимального функціонального стану організму школяра.

Основною причиною виникнення шкільних захворювань – це незадовільна організація освітнього процесу: перевтома внаслідок надмірних розумових і фізичних навантажень; погане освітлення навчальних кабінетів; невідповідність шкільних меблів зросту школярів; тривале сидіння в неправильній позі; недостатня рухова активність; порушення режиму харчування і перекуси на ходу; незадовільні побутові умови; несприятливий психологічний мікроклімат у сім'ї; часті стреси [1].

Одними з основних показників стану здоров'я школярів є порушення функцій зорового аналізатора. Найбільш поширено серед школярів зниження гостроти зору і короткозорість. Окуляри для далекого бачення носять кожен п'ятий школяр молодших класів і майже половина старшокласників. Значно рідше у школярів розвиваються далекозорість і астигматизм. Основними причинами порушення зору є: тривала зорова робота на близькій відстані (читання, письмо, креслення, робота за монітором, телефоном, планшетом), не відповідність шкільних меблів до зросту школярів, недостатнє природне та штучне освітлення. З профілактичною метою школярам корисно кожного дня робити вправи для очей; вчителям слідкувати за відповідністю шкільних меблів до зросту учнів; забезпечувати якісне освітлення в навчальних кабінетах і за робочим столом учня вдома [5].

За статистикою медоглядів, найбільш поширеним порушенням постави у сучасних школярів є викривлення хребта: кіфоз, лордоз і найчастіше – сколіоз. Основними причинами цієї недуги є: некомфортна парта (висока чи низька щодо зросту школяра); поза, в якій учень пише чи читає; носіння сумки на одному плечі; слабкий м'язовий корсет. Тому важливими профілактичними заходами щодо цієї проблеми є: контроль за позою школяра за партою як у школі, так і вдома, за письмовим столом під час виконання домашніх завдань, кухонним столом – під час вживання їжі; під час ігор на різних гаджетах; заняття фізичною культурою та спортом, танцями [1].

Шкільні конфлікти можуть призвести до виникнення різних захворювань – від нежиті до бронхіальної астми, серйозних серцево-судинних захворювань. Найбільше конфліктів виникає у підлітковому віці. Для віку 13-16 років характерними є підвищена вразливість, підозрілість і тривожність. Основними причинами шкільних конфліктів цього віку є: негаразди з однолітками, вчителями, батьками; боротьба за авторитет; образи; нерозділена симпатія. Такі конфліктні ситуації можуть призвести до суїциду.

Для виявлення і розв'язання шкільних конфліктів важливим є співпраця класного керівника, психолога, батьків і школярів. Головним завданням педагога у цьому є перетворення протидії сторін на взаємодію.

Специфіка конфліктів між школярами визначається віковою психологією, тому необхідно здійснювати діагностичні дослідження підлітків для виявлення тих чи інших особистісних особливостей і будувати психопрофілактичну роботу, спираючись на результати діагностики. Міжособистісні і міжгрупові конфлікти негативно проявляються на всіх процесах роботи школи – труднощі у навчанні, замкненість, втрата мотивації, фрустрація та ін. Профілактика більшості видів конфліктів у загальноосвітньому навчальному закладі повинна здійснюватися одночасно за всіма напрямками. Варто створювати такі умови діяльності та взаємодії, котрі б призводили до деструктивного розвитку виникнення протиріч.

Основними напрямками профілактики шкільних конфліктів є: знання психологічних особливостей школярів, врахування їх характеру і темпераменту в процесі педагогічної діяльності, створення атмосфери поваги і довіри в колективі, виявлення причин конфліктної ситуації [3].

Проблеми зі шлунково-кишковим трактом не рідкість для школярів. Чим молодший за віком учень, тим вразливіший його шлунково-кишковий тракт. Головною проблемою в цьому питанні є неправильне харчування і режим вживання їжі школярами. Щоб уникнути появи і розвитку хвороб шлунково-кишкового тракту школярам варто зранку повноцінно снідати, а після повернення додому зі школи – повноцінно раціонально обідати. Харчування школяра у навчальному закладі варто обговорити з класним керівником. Не варто давати дітям кошти в школу, якщо батьки не впевнені в тому, що школяр не буде витрачати ці кошти на сухарики, чіпси та інші шкідливі продукти харчування [2].

Основною причиною неіфекційних захворювань школярів є недостатня фізична активність. Тому варто зацікавити школярів якимось видом спорту чи танцями. Такі заняття дозволять учням позбавлятися стресу, змагатися і спілкуватися з однолітками, водночас зміцнюючи своє здоров'я.

У великому шкільному колективі віруси дуже швидко розповсюджуються, а імунна система у кожного школяра різна: одні хворіють рідко, а інші – часто. Найбільш розповсюдженими захворюваннями серед школярів є: застуда, грип, бронхіт. Часто школярі також хворіють ангіною (гострий тонзиліт), скарлатиною, ротавірусною

інфекцією (кишковий грип), вітряною віспою (вітрянка), інфікування котрою досягає 95 % учнівського колективу. Серед ЛОР-захворювань найбільш поширені у школярів синусити, ларингіти і фарингіти.

Тому не варто, коли школяр захворів, відправляти його до школи (не припустимо інфікувати інших учасників освітнього процесу). Якщо цього простого правила всі батьки будуть дотримуватися, то спалахи інфекцій у закладах освіти значно зменшаться [1]. Отже, для зменшення кількості інфекційних захворювань під час навчання у школі, необхідно дітей від народження загартовувати, а не створювати парникові умови проживання.

Висновки. Основними хворобами сучасних школярів є порушення функцій зорового аналізатора, постави, шлунково-кишкові захворювання, психічні та інфекційні захворювання. Основними напрямками профілактики шкільних хвороб є: щоденні вправи для очей; відповідність шкільних меблів до зросту учнів; забезпечення якісного освітлення в навчальних кабінетах і за робочим столом учня вдома; контроль за позою школяра під час сидіння як у школі, так і вдома; контролювати час ігор на різних гаджетах; заняття фізичною культурою та спортом, танцями; загартовування; створення атмосфери поваги і довіри в колективі, виявлення причин конфліктної ситуації.

Список використаних джерел:

1. Причини та профілактика шкільних хвороб дитини <https://osvita.ua/school/method/9052/>.
2. Шкільні хвороби: дітей гублять сухом'ятка, гіподинамія і комп'ютер <https://www.depo.ua/ukr/life/shkolnye-bolezni-detey-gubyat-suhomyatka-malopodvizhnaya-09092014081800>.
3. «Шкільні» хвороби: до чого готуватися? <https://doc.ua/ua/news/articles/shkolnye-bolezni-k-chemu-gotovitsya>.
4. Як війна вплинула на здатність дітей вчитися і наскільки це велика шкода для майбутнього <https://life.liga.net/poyasnennya/article/kak-voyna-povliyala-na-sposobnost-detey-uchitsya-i-naskolko-eto-velik-vred-dlya-buduschego>.
5. Як уберегти дітей від хвороб у школі [HTTPS://PHC.ORG.UA/NEWS/YAK-UBEREGTI-DITEY-VID-KHVOROB-U-SHKOLI](https://phc.org.ua/news/yak-uberegiti-ditey-vid-khvorob-u-shkoli).

СЕКЦІЯ XXIII. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

Середенко Ольга Олександрівна

магістр фізичної культури, тренер з фітнесу
Херсонська державна морська академія, Україна

Богданова Аліна Олегівна

ORCID ID: 0000-0001-9278-0996

асистент кафедри безпеки життєдіяльності та
професійно-прикладної фізичної підготовки
Херсонська державна морська академія, Україна

Сучасність дає людям можливості займатися різними видами рухової активності. Одним з таких напрямів є фітнес, який є найбільш сприятливим для збільшення показників рухової активності та функціонального стану серед дорослого населення [2].

Серед основних особливостей занять фітнесом виділяють: різноманітність вправ різної спрямованості; висока емоційність занять; варіативність методів; творче самовираження; підвищення фізичної підготовленості, розширення рухового досвіду.

На практиці виокремлюють наступні основні напрями фітнесу: спортивний фітнес; прикладний фітнес; оздоровчий фітнес [1, 2].

В контексті нашого дослідження [2], ми приділяли увагу саме оздоровчому напрямку фітнесу, який спрямований на зниження захворюваності та досягнення фізичного благополуччя. Нами були узагальнені основні завдання, що ставляться перед оздоровчим фітнесом: сприяння гармонійному розвитку людини, вдосконалення рухових вмінь та навичок, підвищення рівня фізичної підготовленості, оптимізація функціонального стану людини та інше.

З метою вирішення поставленої мети нами були проаналізовані основні організаційно-методичні аспекти проведення занять з фітнесу на базі фітнес-клубу «SL» (тренер Середенко О.).

Заняття фітнесом проводились 3 рази на тиждень тривалістю 60 хвилин. Усі заняття склалися з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Методика занять містила комбіновані комплекси функціонального спрямування (за Джо Уіксом [3]), що здійснювали різнобічний вплив на різні групи м'язів.

В методиці використовувались наступні види фітнес-тренувань:

1. Кардіотренування ВІІТ (високо-інтенсивний інтервальний тренінг) – комплекс не тривалих інтенсивних серій вправ з короткими інтервалами відпочинку між ними. Дане тренування здійснює позитивний вплив на серцево-судинну систему.

Тривалість таких комплексів складає від 15 до 30 хвилин.

2. Силові тренування (тренінг з додатковою вагою) – комплекс вправ з використанням додаткового обтяження. Сприяють розвитку витривалості та сили. Навантаження збільшується поступово.

3. Кардіотренування LISS (низькоінтенсивний кардіотренінг в постійному темпі) – безперервне виконання вправ низького ступеня складності [1, 2, 3].

Навантаження корегувалось завдяки: кількості повторень в одиницю часу; тривалістю відпочинку; різною координаційною складністю вправ; використанням додаткового інвентарю; різноманітними вихідними положеннями вправ.

Перед початком занять з групою відбувалась постановка мети та завдань, як фактору підвищення мотивації. Короткі завдання з часом перебудовувались у челенджі та дозволяли сформувати певну звичку до здорового способу життя.

Важливою умовою в досягненні поставленої мети була постановка смарт-цілей та ведення щоденника самоконтролю. Смарт-цілі відрізнялися конкретністю, доступністю, реалістичністю. В той же час, щоденник самоконтролю дозволяв відстежити власні досягнення та проаналізувати прогрес [2].

Серед структурних компонентів щоденника самоконтролю можна виокремити наступні:

- фізична форма: вправи та обсяги навантаження, тривалість відпочинку, самопочуття, складності під час виконання та інше;
- харчування: меню, калорійність, час прийому, самопочуття та інше;
- психологічні налаштування: смарт-цілі, рівень впевненості в собі, вправи з аутотренінгу та інше [2, 3].

Враховуючи вище зазначене, нами були визначені основні організаційно-педагогічні умови ефективного проведення занять з оздоровчого фітнесу:

1. Розроблена фітнес-програма має сприяти формуванню свідомого ставлення до занять фізичною культурою та ведення здорового способу життя.

2. Програма має враховувати рівень фізичної підготовленості та функціонального стану тих, хто займається.

3. Мета та завдання мають бути конкретними та досяжними.

4. Програма має передбачати наявність контролю та самоконтролю за різними показниками фізичного стану.

5. Забезпечення наявності підтримки через спілкування в групі та онлайн-ресурси.

6. Врахування потреб та мотивів тих, хто займається.

7. Забезпечення постійного оновлення комплексів програми, що сприятиме інтересу до занять та досягненню оптимальних результатів [2].

Серед основних принципів реалізації програми з фітнесу виокремлено наступні:

1. Індивідуалізація занять.
2. Планування змісту з акцентом на нормалізацію фізичного стану.
3. Адекватність та послідовність застосування фізичного навантаження.
4. Суворе дотримання правил техніки безпеки та попередження травматизму [1, 2].

З боку тих, хто займається важливо забезпечити: осмислення та сприйняття програми, належне виконання рухових дій, самоконтроль, взаємодію в групі та взаємоконтроль, обговорення питань та проблем з тренером.

Більш розгорнуто деталі дослідження викладено в кваліфікаційній роботі на

здобуття другого ступеня вищої освіти «магістр» О.О. Середенко [2].

Список використаних джерел:

1. Довгань Н.Ю., М'ясоєденков К.О., Короп М.Ю. (2016). Фізичне виховання. Фітнес. К.: Київ.нац.торг.-економ.ун-т. 416 с.
2. Середенко О.О. (2022). Вплив занять оздоровчим фітнесом на фізичний стан жінок першого зрілого віку: кваліфікаційна робота на здобуття другого ступеня вищої освіти «магістр». Херсонський держ. ун-т, ф-т фізичного виховання та спорту, кафедра теорії та методики фізичного виховання. Херсон : ХДУ. 52 с.
3. Уикс Джо (2021). В форме за 30 дней. Питание, фитнес, мотивация. М. : Манн, Иванов и Фербер. 264 с.

СЕКЦІЯ XXIV. ФАРМАЦІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМ КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ТРИВАЛОМУ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Слесарчук Владлена Юріївна

ORCID ID: 0000-0001-8777-1243

канд. біол. наук, доцент кафедри загальної та клінічної фармації
Дніпровський державний медичний університет, Україна

Логвиненко Наталя Вікторівна

ORCID ID: 0000-0002-3694-7234

Викладач кафедри загальної та клінічної фармації
Дніпровський державний медичний університет, Україна

Кайдаш Світлана Петрівна

ORCID ID: 0000-0002-3210-3560

Викладач кафедри загальної та клінічної фармації
Дніпровський державний медичний університет, Україна

Підготовка медичних та фармацевтичних кадрів повинна бути безперервною та цілісною, особливо на кафедрі, на якій проходять процес навчання студенти як молодших так і старших курсів (як наша кафедра загальної та клінічної фармації Дніпровського державного медичного університету). Враховуючи обставини часу (тривалий карантин при пандемії коронавірусу, військові дії, що унеможливають стандартний формат отримання освіти), з початком онлайн навчання, перед студентами стоїть нелегкий процес засвоєння інформації. Потрібен високий мотивуючий аспект, гарний рівень самоорганізації. Доповненням у процесі навчання студентів відіграє самоосвіта, яка стає необхідною не лише для успішної діяльності, розвитку своїх творчих здібностей, а й важливою рушійною силою успішного оволодіння знаннями. Студенти вищих медичних та фармацевтичних закладів повинні вміти виконувати самостійну роботу у військовий час, включаючи при цьому свій внутрішній потенціал адаптації до поставлених перед ними завдань. Відповідно від того наскільки успішно буде проходити процес адаптації, буде залежати й успішність навчання студентів [1].

Обов'язковим процесом є перевірка результативності цього процесу, якості отриманих знань, навичок. Контроль процесу отримання нових знань є показником виявлення готовності студентів до сприйняття та отримання нових знань, отримання інформації про характер самостійної роботи у процесі навчання, визначення ефективності організаційних форм, методів і засобів навчання.

У педагогічній практиці основними видами контролю є попередній контроль (ознайомлення викладача з загальним рівнем підготовки здобувача вищої освіти); поточний контроль (дані про результати знань в конкретний момент модуля);

тематичний - (зріз знань з конкретної теми); підсумковий контроль (визначення і оцінки успішності за семестр чи атестаційний період); заключний контроль (визначення вивчення даного предмета за весь період проходження цього курсу) [2, 3]. Регулярний контроль забезпечує зворотний зв'язок, який дозволяє викладачу корегувати дії та програму навчання, що адаптується до реального рівня знань здобувачів освіти.

Традиційно для оцінювання результатів навчання застосовують усне опитування, письмові роботи, тестові завдання [3]. Широке застосування письмових та тестових завдань при сьогодиншньому форматі дистанційного навчання втрачає свою актуальність через зниження об'єктивності та спроможність студентів до пошуку правильних відповідей у додаткових джерелах інформації. Тому зараз більш пріоритетним є застосування усного опитування, яке може по суті бути індивідуальним чи фронтальним, складним чи простим. Для збереження уваги студентів, застосовують опитування із запитаннями, що витікають один із одного без збереження послідовності звернень до студентів (без алфавітного порядку). Також співробітники нашої кафедри загальної та клінічної фармації застосовують комбіновану методику перевірки тестових завдань: усна перевірка тесту з роз'ясненням вибору правильної відповіді від студента та також можлива корекція відповіді від інших однокласників. Таким чином, можливе одночасне поєднання двох типів оцінювання, що охоплює більшу аудиторію опитування та сприяє більшій уважності студентів (потреба слідкувати за відповіддю та поясненням). Такий підхід сприяє розумінню необхідності отримання поглиблених теоретичних знань (а не простому бездумному заучуванню вірних варіантів відповідей), що дозволить їх широкому використанню в майбутній практичній діяльності здобувачів освіти. Також на кафедрі застосовують актуальний метод - опрацювання наукових відеолістів (мультимедійна презентація, відео-фільм тощо), потім застосовують тестовий контроль за темою, а надалі проводять аналіз найбільш помилкових тестів і вже згодом покроковий розбір помилок з обґрунтуванням правильних відповідей. Так, це потребує більше використаного часу і необхідність корегувати дії викладача, але досвід здобутий при проведенні дистанційного навчання надасть нових можливостей оновити та удосконалити методи освіти.

Висновок. Виходячи з наведеного аналізу, можемо зробити висновок, що поєднання класичних форм і методів оцінювання результатів навчання здобувачами освіти в умовах тривалого дистанційного навчання із сучасними технологіями сприяють кращій мотивації до навчання та зростанню його ефективності. Перспективним вважаємо подальший пошук нових комбінованих форм оцінювання знань студентів при дистанційній формі навчання на кафедрі загальної та клінічної фармації ДДМУ.

Список використаних джерел:

1. Сологуб В. А., Павлюк В. В., Калинюк А.В. Умови проведення навчально-освітнього процесу у військовий час. // 36. тез міжнародної конференції «Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Modern Directions and Movements in Science», жовтень 2022 р. - № 127. – р. 76-79.
2. Зварич І. Проблема удосконалення контролю і оцінки знань студентів / І. Зварич // Рідна школа. – 2000. – № 10. – С. 43–45.
3. А. Д. Беденюк, С. О. Нестерук, В. В. Твердохліб, А. І. Мисак. Особливості викладання урології іноземним студентам за кредитно-модульною системою // Медична освіта. – 2022. - № 4. – с.5-9.

СЕКЦІЯ XXV. ІСТОРІЯ, АРХЕОЛОГІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ

АСТРОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ ГРАВІМЕТРИЧНОЇ ОБСЕРВАТОРІЇ (1920-ТІ – СЕРЕДИНА 1980-Х РОКІВ)

Салата Сергій Анатолійович

кандидат історичних наук, підполковник, провідний науковий співробітник
науково-дослідного відділу проблем історії війн і воєнного мистецтва
навчально-наукового центру воєнної історії

Національний університет оборони України імені Івана Черняховського, Україна

Полтавська гравіметрична обсерваторія (ПГО) була заснована у 1926 році за ініціативою відомого астронома і геофізика член-кореспондента Академії наук СРСР, академіка Академії наук УРСР О. Я. Орлова (1880–1954) [1, с. 187–189]. Спочатку вона підпорядковувалась Українській Головній палаті мір та ваг, а з 1936 року була передана Академії наук УРСР. З 1964 року структурно входить до складу Інституту геофізики імені С. І. Субботіна в якості його філіалу. На даний час має офіційну назву: Полтавська гравіметрична обсерваторія Інституту геофізики імені С. І. Субботіна Національної академії наук України.

До основних напрямів наукової діяльності ПГО на даний час належать: вивчення обертового руху Землі та пов'язаних з ним геодинамічних явищ методами космічної геодезії та оптичної астрометрії; вивчення динаміки земної кори та сили тяжіння на основі геодезичних та геофізичних спостережень; геофізичні дослідження з проблеми прогнозу землетрусів; вивчення джерел космічного радіовипромінювання у декаметровому діапазоні радіохвиль.

У період з 1926 по 1938 роки обсерваторія виконала величезний обсяг робіт з гравіметричного картографування території України. За результатами визначень прискорення сили тяжіння більш як в 500 пунктах була створена гравіметрична карта України, необхідна при пошуках корисних копалин. Були відкриті ряд гравітаційних аномалій, в районах яких згодом геологами були знайдені поклади нафти і газу.

Проте, окрім гравіметричного напрямку досліджень, як головного, у обсерваторії проводились і астрономічні спостереження, які доповнювали вирішення основних завдань покладених на установу.

Для більш якісного розуміння роботи ПГО щодо дослідження обертання Землі розглянуто історію розвитку астрономічних спостережень в обсерваторії з початку її створення до середини 1980-х років.

Розглядаючи заявлений період можливо виділити такі основні напрями дослідження обертання Землі за допомогою астрономічних спостережень, а саме: змінність астрономічних широт та рух полюсів, нутаційний рух Землі, нерівномірність обертання Землі.

Змінність астрономічних широт. Зміна широт точок земної поверхні в основному залежить від того, що вісь обертання не зберігає сталого положення у тілі

Землі. Як наслідок – полюси Землі постійно міняють своє положення, описуючи складну криву на земній поверхні.

Вивчення руху полюсів Землі має важливе теоретичне і прикладне значення для багатьох галузей науки і виробництва – геофізики, астрономії, геодезії, метрології та навігації. Для прикладу, у геофізиці дані про переміщення полюсів використовують при вивченні механічних властивостей Землі як планети, при перевірці гіпотез щодо її внутрішньої будови, при вивченні руху материків. У астрономії і геодезії дані про положення земних полюсів у різний час використовуються при високоточному визначенню координат точок земної поверхні для цілей картографування. У метрології дані про рух полюсів використовуються у роботі служб точного часу.

На відміну від традиційного і мутаційного рухів земної вісі, які обчислюються з необхідною точністю для будь-якого наперед заданого моменту часу, обчислити з достатньою точністю рух полюсів навіть на один рік наперед було практично неможливо. Справа у тому, що на рух полюсів Землі помітно впливають різні геофізичні фактори (наприклад, сезонне перенесення повітряних мас, сезонні зміни у гідросфері планети та інше), які хоч і зберігають стійку періодичність, проте інколи змінюють свої особливості. Тому рух полюсів доводилося визначати зі спеціальних астрономічних спостережень, серед яких спостереження за змінністю широт займали провідне місце. Пізніше для вирішення цього завдання почали успішно застосовувати лазерні та радіоінтерферометричні спостереження природних та штучних небесних тіл.

Необхідність організації спеціальних спостережень для визначення руху полюсів Землі стала очевидною ще у кінці XIX століття, коли був обговорений та прийнятий план організації кількох спеціальних астрономічних станцій, розташованих вздовж паралелі $39,08^\circ$ і здійснюючих регулярні спостереження за зміною своїх широт. Так виникла Міжнародна служба широти (МСШ). Головним завданням діяльності цієї служби було отримання даних про зміну широт спостережних станцій і визначення за отриманими матеріалами руху полюсів Землі. Поряд зі станціями МСШ спостереження за змінністю широт проводились і на інших обсерваторіях, які не входили у систему МСШ.

Академік О. Я. Орлов добре знав важливість та великі труднощі у вивченні проблеми обертання Землі, тому у середині 1920-х років вважав досить актуальним науковим завданням організації спеціального наукового закладу в Україні, у якому слід проводити регулярні астрономічні спостереження за змінами географічної широти, викликаними переміщенням вісі обертання у тілі Землі.

Місце для влаштування такої обсерваторії у Полтаві було вибрано тому, що воно мало особливу перевагу для організації широтних спостережень. Зокрема, саме на широті Полтави кульмінують в зеніті дві яскраві зенітні зорі – α Персея та η Великої Ведмедиці. Яскравість цих зірок така, що їх можливо спостерігати як у темноті, так і у світлий час доби і отримувати, таким чином, цілорічні серії спостереження обох зірок. Вказана особливість вигідно відрізняє спостереження яскравих зенітних зірок від традиційних широтних спостережень і дає можливість отримати особливо цінний матеріал для дослідження короткоперіодичних коливань широти.

Спостереження яскравих зенітних зірок в ПГО були розпочаті у 1939 році. Для виконання спостережень було придбано зеніт-телескоп Цейса ($D=135$ мм, $F=1760$ мм).

На зеніт-телескопі Цейса спостереження α Персея та η Великої Ведмедиці продовжувались до 1968 року (за виключенням періоду Другої світової війни). З 1968 року спостереження α Персея та η Великої Ведмедиці продовжувались на

зеніт-телескопі ЗТЛ-180 ($D=180$, $F=2360$ мм).

У 1949 році у Полтавській обсерваторії були організовані паралельні широтні спостереження на двох зеніт-телескопах – Цейса та Бамберга ($D=110$ мм, $F=1290$ мм) за єдиною програмою, яка згодом отримала назву “полтавської”.

Аналіз отриманих на зеніт-телескопі Цейса спостережень широти за 1959–1967 роки показав, що річні неполярні хвилі цих двох рядів спостережень протилежні по фазі. Внаслідок особливостей програм спостережень і способів оброблення результатів різний характер мали і повільні зміни середньої широти.

Зеніт-телескоп ЗТЛ-180, один із серії радянських ширококутних зеніт-телескопів, був встановлений у обсерваторії у 1966 році.

Також, програма спостережень зенітних зірок була розширена за рахунок включення додаткових зірок зі звичайною для широтних програм яскравістю. Це було зроблено для того, щоб збільшити кількість визначення широт з метою збільшення достовірності кривої коливань широти і зібрати необхідний матеріал для дослідження особливостей денних спостережень широти.

На зеніт-телескопі ЗТЛ-180 були проведені роботи зі спостереження і удосконалення методики спостереження зенітних зірок способом Талькотта, із вивчення особливостей впливу інструментальних похибок на спостереження в зеніті.

О. Я. Орлов вважав перспективною організацію добре поставлених систематичних спостережень за коливаннями азимутів мір у Полтавській обсерваторії як цінне доповнення до широтних спостережень в проблемі експериментального визначення руху земних полюсів. Розвиваючи ці ідеї, в 1957–1958 роках у обсерваторії було виконано підготовчі роботи для початку азимутальних спостережень спеціально споруджених мір за допомогою астрономічного пасажного інструменту АПМ-10 ($D=100$, $F=1000$ мм) [2].

При отриманні кривої змінності широти доводилося покращувати систему схилень зірок програми спостережень, застосовуючи різні методи вирівнювання отриманих результатів. Проте, при вирівнюванні не вдавалося чітко відділити систематичні похибки схилень зірок від неполярних змін широти, що ускладнювало вивчення природи останніх. Різні джерела систематичних похибок широтних спостережень, їх зв'язок із неполярними змінами, переваги та недоліки способів вирівнювання спостережень розглянув А. Е. Філіпов у своїй монографії [3]. Завдяки системності викладення і широкому охопленню багатьох питань праця А. Е. Філіпова була одним із основних посібників, яким користувались астрономи, які вивчали проблеми змін широти і руху полюсів Землі.

Рух полюсів. Перші матеріали зі спостереження, які свідчили про те, що географічні полюси Землі не зберігають постійного положення на земній поверхні, були отримані в середині XIX століття.

Порівняння кривих зміни широти за один і той же період в кількох обсерваторіях, які розташовувались на значному віддаленні по довготі, практично підтвердило можливість визначення руху полюсів на основі результатів регулярних спостережень за змінністю широт.

Після організації МСШ у 1895 році вирішення завдання визначення координат полюсів Землі було покладено на Центральне бюро МСШ. Поряд із беззаперечними науковими досягненнями у виконанні основного завдання у діяльності Центрального бюро МСШ були певні недоліки. Основні з них полягали, по-перше, у тому, що результати обчислення координат полюса публікувались з великим запізненням у вигляді окремих рядів. А по-друге, обчислення значення координат полюса відносились до рівних початків відліку. Все це робило практично неможливим

оперативне використання даних про рух полюса для потреб служби часу і геодезії.

О. Я. Орлов багато років своєї наукової діяльності посвятив дослідженню різних питань, які відносились до методики обчислення руху полюса за даними спостережень за змінністю широти. У своїх працях він використовував спостереження не тільки станцій МСШ, але також залучав спостереження інших обсерваторій (Пулково, Грінвіч, Вашингтон та інші). Висловлене О. Я. Орловим принципове положення про обчислення координат полюса відносно середнього полюса епохи спостереження вирішувало завдання віднесення рядів координат до одного і того ж початку. В кількох працях О. Я. Орлов дає зведення координат полюса Землі, обчислених відносно середнього полюса за тривалий період (з 1891 по 1952 роки) [2].

У 1951 році О. Я. Орлов запропонував новий спосіб обчислення наближених значень координат полюса за даними широтних спостережень, отриманих тільки на одній станції. Порівняння обчислених за цим способом координат полюса і значень, опублікованих МСШ, показало, що вони задовільно узгоджуються. Детальне викладення основних результатів наукових досліджень О. Я. Орлова, які відносяться до проблеми змінності широти і руху полюсів, можна знайти у його монографії "Служба широты" [4].

Відсутність даних про рух полюсів особливо відчувалось у роботі служби часу. У 1950-х роках в службах часу, які діяли у СРСР, були встановлені високочастотні годинники та впроваджена ефективна апаратура прийому і передачі радіосигналів часу. Все це давало реальну можливість підвищити точність передавання радіосигналів часу, але необхідно було ще мати оперативні дані про рух полюсів. Таких же даних потребувала і геодезія.

У зв'язку з цим ПГО з середини 1953 року розпочала обчислювати за методом О. Я. Орлова попередні координати полюса Землі на основі результатів спостережень широти в Пулково, Полтаві та Казані. З 1957 року були залучені спостереження коливань широти на нових станціях в Іркутську і Благовіщенську.

Вказана робота з обчислення координат полюса в ПГО продовжувалася протягом майже десяти років. Завершення її стало можливим після того, як Міжнародне бюро часу (Париж, Франція) само стало обчислювати термінові дані про рух полюса на основі результатів спостережень не тільки широти, але і часу в багатьох обсерваторіях світу, і розсилати їх у національні служби часу.

Варто відмітити, що при розробці методики обчислення термінових даних Міжнародне бюро часу спочатку в значній мірі враховувало дані О. Я. Орлова про середній полюс.

Нутаційний рух Землі. Вже у роботі, присвяченій аналізу пулковських спостережень широти по розширеній програмі (1915–1928) О. Я. Орлов визначав півмісячну нутаційну хвилю і поправку головного члена нутацій по схиленню.

Дослідження нутаційного руху вісі обертання Землі у ПГО активно проводились у 1952–1958 роках. Так, співробітниками обсерваторії було виконано аналіз результатів спостережень на станціях МСШ з метою визначення півмісячної нутаційної хвилі. Аналізу підлягали матеріали спостережень за 1900–1935 роки, які включали 200 000 миттєвих широт. Попередньо всі широти були приведені в єдину систему схилень і власних рухів.

Також, у ПГО було досліджено результати спостережень групи зенітних зірок на зеніт-телескопі Цейса у Полтаві та показано, що амплітуда півмісячної нутаційної хвилі виходить по величині близькою до тої, яка виявляється у широтних спостереженнях зенітних пар Талькотта на станціях МСШ [2].

Важливе значення мали дослідження Є. П. Федорова з багатьох аспектів вивчення нутації Землі. Він розглянув обертання пружно деформованої Землі, порівняв висновки теорії з даними широтних спостережень, отриманих не тільки на станціях МСШ, але і у деяких інших широтних обсерваторіях, і визначив коефіцієнти головних членів нутації у нахилі і довготі. Праця Є. П. Федорова викликала великий інтерес і отримала високу оцінку спеціалістів свого часу – астрономів і геофізиків. Його монографія “Нутация и вынужденное движение полюсов Земли по данным широтных наблюдений” була опублікована у 1958 році [5].

На початку 1960-х років відомий радянський вчений член-кореспондент АН СРСР М. С. Молоденський розробив нову теорію нутації Землі, у якій враховувався динамічний вплив рідкого ядра на оболонку. Для моделі Землі, у якій всередині основного рідкого ядра знаходиться друге тверде, М. С. Молоденський обчислив період вільної близько добової нутації [1, с. 174].

Перед астрономами постало завдання віднайти у спостережуваних змінах широти гармонічну складову, яка б відповідала близько добовій нутації. Н. А. Попова виконав детальний аналіз спостережень яскравих зенітних зірок у Полтаві у 1939–1963 роках і показав, що дійсно спостерігалися слабкі коливання широти з періодом, розрахованим М. С. Молоденським. Амплітуда цих коливань, за даними Н. А. Попова, виявилась дуже малою – всього 0,015".

У більш пізній роботі Н. А. Попова і Я. С. Яцківа було показано, що на даний час на основі широтних спостережень важко віддати перевагу якій-небудь визначеній моделі внутрішньої будови Землі, так як результати широтних спостережень не настільки точні, щоб зафіксувати необхідні відмінності [2].

Основні результати досліджень спостережень зенітних зірок на зеніт-телескопі Цейса були викладені у монографії Н. А. Попова “Малые периодические члены в колебаниях широты Полтавы”, опублікованій у 1968 році [6].

Нерівномірність обертання Землі. Вивчення нерівномірності обертання Землі в обсерваторії проводилося шляхом спостереження покриттів зірок Місяцем і визначення часу зі спостережень зірок за методом рівних висот на призмовій астролябії Данжона.

Спостереження покриттів зірок Місяцем являло великий інтерес для визначення ефемеридного часу, уточнення екваторіальних координат Місяця, вивчення нерівностей місячного краю, визначення геоцентричних координат пункту спостережень та інше. Візуальні спостереження покриттів здійснювалися на астрономічному візуальному рефракторі АВР-2 ($D=200$ мм, $F=3020$ мм) з 1964 року. За 20 років було здійснено понад 3700 спостережень явища покриття.

У 1963 році В. Г. Бурачек виконав перші у СРСР фотоелектричні спостереження покриттів на розробленій ним фотоелектричній установці. У 1974 році ряд експериментальних фотоелектричних спостережень покриттів з більш сучасною апаратурою виконав Б. Ф. Синческул.

З 1983 року дані визначення часу зі спостережень на призмовій астролябії Данжона регулярно передавались для використання у роботі Державній Службі часу і частоти СРСР [2].

Із праць астрономічної тематики того періоду, які не відносились до проблеми вивчення обертання Землі, варто згадати роботу В. Н. Синческул зі складання каталогу зоряних величин, показників кольору та спектральних класів 2000 зірок із сузір'я Оріона [7]. Фотографічні матеріали для каталогу були отримані на телескопі Шмідта Абастуманської астрофізичної обсерваторії Академії наук Грузинської РСР.

Стислий аналіз наукової діяльності пов'язаної з астрономічними

спостереженнями Полтавської гравіметричної обсерваторії Інституту геофізики імені С. І. Субботіна Національної академії наук України у період 1920-ті – середина 1980-х років дозволяє стверджувати, що дана тема має велику науково-історичну цінність та потребує більш глибокого історичного дослідження.

Список використаних джерел:

1. Колчинский, И. Г., Корсунь, А. А. & Родригес, М. Г. (1977). Астрономы. Биографический справочник. Киев: Издательство “Наукова думка”, 416 с.
2. Баленко, В. Г., Булацен, В. Г., Гожий, А. В., Дычко, И. А., Матвеев, П. С. & Панченко, Н. И. (1986). Полтавская гравиметрическая обсерватория. Институт геофизики им. С. И. Субботина Академии наук Украинской ССР. Киев: Издательство “Наукова думка”, с. 49–69.
3. Филиппов, А. Е. (1956). Сравнение Пулковских и Йоханнесбургских наблюдений широты. Киев: Издательство АН УССР, 200 с.
4. Орлов, А. Я. (1958). Служба широты. М.: Академия Наук СССР, 126 с.
5. Федоров, Е. П. (1958). Нутация и вынужденное движение полюсов Земли по данным широтных наблюдений. Киев: Издательство АН УССР, 144 с.
6. Попов, Н. А. (1968). Малые периодические члены в колебаниях широты Полтавы по наблюдениям ярких зенитных звезд в 1939–1965 гг. Киев: Издательство “Наукова думка”, 152 с.
7. Синческул, В. Н. (1971). Каталог звездных величин, показателей цвета и спектральных классов звезд в области ассоциации I Ориона. Киев: Издательство “Наукова думка”, 38 с.

РОЛЬ РОСІЇ В ПРИДНІСТРОВСЬКОМУ КОНФЛІКТІ

Соколова Наталія Дмитрівна

канд. іст. наук, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна

Гладун Данило Володимирович

студент факультету здоров'я, фізичного виховання та туризму
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна

Придністровська війна - це військовий конфлікт між самопроголошеною Придністровською Молдавською Республікою за підтримки Росії та Республікою Молдова. Конфлікт тривав з 2 вересня 1990 року (Проголошення Придністровської Молдавської Республіки) до 21 липня 1992 (підписання мирної угоди між Росією та Республікою Молдова мирної угоди).

Серед причин конфлікту розрізняють історичну, політичну та етнічну складову. Історична причина полягає в тому, що територія сучасного Придністров'я до створення Молдавської АРСР входила до складу УРСР, як автономне утворення зі столицею у Тирасполі. Цей фактор дозволив швидко об'єднати населення регіону довкола ідеї відокремлення від правобережної Молдови [3, с. 80]. На нашу думку, головна причина – політична, що зводиться до мовного питання, діаметрально протилежних ідеологічних поглядів та геополітичної орієнтації політичних сил. В 1989 р. парламент республіки ухвалив закон про запровадження єдиної державної мови – молдавської. При цьому, гарантувалось використання інших мов для національно-культурних потреб. Партійна номенклатура Придністров'я визнала цей закон дискримінаційним. Етнічна причина конфлікту зводиться до того, що в Придністров'ї проживала велика частка українського та російського населення, яке швидко приєднувалось до сепаратистських рухів, підтриманих Росією.

Війна в Придністров'ї стала причиною гуманітарної катастрофи та значних матеріальних втрат. Конфлікт призвів до зруйнування інфраструктури, знищення населених пунктів та загублення людських життів. Крім того, він спричинив глибокий розкол в суспільстві та політиці Молдови, що досі залишається нерозв'язаним.

У жовтні 1994 р. сторонами було підписано міжурядову угоду про правовий статус, порядок та строки виведення військових формувань Російської Федерації, що перебувають на території Республіки Молдова, яка також поставила питання про виведення російського військового контингенту з Придністров'я. Але ця угода не ратифікована Росією досі, а її війська ще перебувають на території Придністров'я.

На саміті ОБСЄ 1999 р. у Стамбулі це питання піднялось черговий раз. Росія взяла на себе зобов'язання вивести свої війська з Молдови та знищити озброєння до кінця 2002 р. [5]. Проте, взяті на себе зобов'язання, Росія й досі не виконала, посилаючись на те, що дані зобов'язання є необмеженими у часі.

Молдовський уряд не припиняв спроб змусити Російську Федерацію вивести свій військовий контингент з території Придністров'я. Так, спікер молдавського парламенту Андріан Канду в інтерв'ю латвійському виданню «Latvijas Avīze» заявляв: «Російські військові підрозділи являють собою загрозу безпеці, оскільки це незаконна військова присутність, така сама, як перебування російської армії в Абхазії, Південній Осетії та Східній Україні» [4].

У червні 2018 року Генеральна Асамблея ООН прийняла резолюцію із закликом до Російської Федерації вивести свої війська з Придністров'я (згідно із зобов'язаннями Стамбульського саміту ОБСЄ 1999 року). На підтримку резолюції висловилися 64 держави, проти — 14, 83 країни утримались. У свою чергу, Російська Федерація виконувати дане рішення відмовилась [2]. Росія, керуючись своїми імперськими амбіціями про повернення колишніх територій, не збиралась втрачати контроль над невизнаним регіоном. Також, вирішенню цієї проблеми заважав проросійський курс тодішнього президента Молдови І. Додона.

В 2020 р. новообрана очільниця держави М. Санду знову порушила питання звільнення придністровського регіону від російської військової присутності. На заклики президентки відреагував очільник РФ В. Путін. Він зазначив, що Росія готова вивести війська, але для цього «потрібно налагодити нормальний діалог» між Кишиневом та Тирасполем, і щоб не заважав Євросоюз. «Рано чи пізно цю проблему слід вирішити», — заявив російський президент [1, с. 84].

24 лютого 2022 р. РФ здійснила повномасштабний напад на територію України, який остаточно зруйнував механізми міжнародної безпеки та довів неспроможність існуючих організацій вирішувати питання по захисту миру у світі. 15 березня 2022 р. ПАРЕ прийняло фінальну версію документа «Наслідки агресії Російської Федерації проти України». Пункт 5 містить не лише згадку про Україну та Грузію, а й Молдову. Резолюцію про де-факто окупацію Придністров'я вніс 21 депутат, дев'ять із яких були румунами. Депутати з Молдови у внесенні поправок участі не брали, проте одноголосно підтримали поправку. Однак, реальність доводить, що Росія взагалі не рахується з міжнародним законодавством і не збирається дотримуватись суверенітету Молдови. В квітні 2022 р. в.о. командувача військ Центрального військового округу Р. Мінекаєв заявив, що в ході т. зв. «спецоперації» Росія прагне встановити повний контроль над Донбасом та Півднем України і забезпечити вихід до Придністров'я [6].

Отже, порушення домовленостей, щодо присутності російських «миротворців» в Придністров'ї, продовжує бути невирішеним питанням, яке загрожує безпеці та стабільності в регіоні.

Міжнародні організації, такі як ООН та ПАРЕ, закликають сторони конфлікту до повного виконання умов домовленостей та вирішення конфлікту шляхом мирних переговорів.

Молдові та міжнародній спільноті необхідно продовжувати наголошувати на важливості виконання домовленостей та діяти в напрямку забезпечення миру та стабільності в регіоні.

Росія продовжує не виконувати умови домовленостей, що призводить до додаткового загострення конфлікту. Вона розпочала повномасштабну війну в Україні, шантажує світ ядерною зброєю. Рада Європи визнала режим РФ терористичним, а країну спонсором тероризму (13.10.2023 р.). Це дуже сильно похитнуло авторитет цієї країни в світі, і дає шанс на встановлення миру в регіоні у майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Бойко О. Роль Росії у Придністровському конфлікті \ Acta de Historia & Politica: Saeculum XXI. – 2022. – Вип 4. – С. 80-84.
2. Генасамблея ООН схвалила резолюцію про виведення російських військ з Молдови [Електронний ресурс]. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news/29314162.html>.

3. Кава О.С. Причини виникнення Придністровського конфлікту наприкінці 80-х років XX століття \ Магістеріум. Вип. 17. Історичні студії / Національний університет "Києво-Могилянська академія". - 2004. - С. 74-80.
4. Рахунок на мільярди доларів: Молдова оцінить збитки від військової присутності Росії в Придністров'ї [Електронний ресурс]. URL: <https://www.unian.ua/world/2356948-rahunok-na-milyardi-dolariv-moldova-otsinit-zbitki-vid-viyskovoji-prisutnosti-rosiji-v-pridnistrovji.html>.
5. Стамбульський документ 1999 года [Електронний ресурс]. URL: <https://www.osce.org/files/f/documents/7/1/39573.pdf>.
6. Филипенко, А. (2022). Війна Росії проти України і придністровський конфлікт [Електронний ресурс]. URL: <https://niss.gov.ua/en/node/4491>.

СЕКЦІЯ XXVI. АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ НОВІТНІХ САКРАЛЬНИХ СПОРУД

Савка Ірина Володимирівна

ORCID ID: 0000-0002-3213-0921

доктор педагогічних наук, доцент кафедри
іноземних мов для гуманітарних факультетів

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

Заяць Остап Ярославович

ORCID ID: 0000-0003-0026-2812

магістр архітектури та містобудування

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Яремко Тетяна Іванівна

викладач англійської мови, асистент кафедри
іноземних мов для гуманітарних факультетів

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

Формування планувальної структури новітніх сакральних споруд залежить від кількох факторів, таких як традиції і культура, архітектурні стилі, технології будівництва та функціональні потреби споруди.

Одним з важливих факторів є традиції і культура, які відображаються у формі та функції сакральних споруд. Наприклад, християнські катедральні храми зазвичай мають хрестоподібну або хрестову форму, що символізує жертвопринесення Ісуса Христа, а мусульманські мечеті мають багатоугольну форму, що нагадує форму палатки, яку використовували пророк Мухаммед та його послідовники.

Технології будівництва також впливають на форму та структуру сакральної споруди. Сьогоднішні технології дають можливість створювати більш складні та нетрадиційні форми, які були б неможливі для будівництва в минулому. Наприклад, сучасні музеї та галереї можуть мати складні архітектурні форми, що надає їм своєрідності та виражає індивідуальний стиль архітектора.

Функціональні потреби також впливають на форму та структуру сакральних споруд. Наприклад, катедральний храм повинен забезпечувати достатній простір для проведення релігійних служб, а також може мати додаткові приміщення для підготовки до служби та зберігання релігійних артефактів.

Узагальнюючи, формування планувальної структури новітніх сакральних споруд є складним процесом, який враховує різноманітні фактори, такі як традиції і культура, архітектурні стилі, технології будівництва та функціональні потреби споруди. Планувальна структура сакральної споруди повинна відображати духовні цінності та віровчення, які вона символізує, і забезпечувати достатній простір для виконання релігійних обрядів та служб. Крім того, важливим є також забезпечення

відповідного рівня комфорту та безпеки для відвідувачів та служителів. При формуванні планувальної структури новітніх сакральних споруд слід враховувати як традиційні, так і новітні технології та архітектурні рішення, що можуть допомогти створити унікальну та естетичну споруду, яка відповідає духовному значенню та потребам сучасного світу.

Так, при формуванні планувальної структури новітніх сакральних споруд важливо брати до уваги як традиційні, так і новітні технології та архітектурні рішення. Традиційні елементи можуть відображати культурну та історичну спадщину, тим самим надаючи споруді особливого характеру та символіки. Однак, сучасні технології та матеріали можуть допомогти створити більш ефективну та функціональну споруду, яка відповідає потребам сучасного світу.

При формуванні планувальної структури новітніх сакральних споруд також важливо враховувати потреби користувачів. Наприклад, великі простори для зборів та відвідувачів, кімнати для приватної молитви, відпочинку та медитації, спеціальні кімнати для служителів, технічні приміщення та інші приміщення, що забезпечують зручність та безпеку для всіх користувачів споруди.

Отже, при формуванні планувальної структури новітніх сакральних споруд важливо збалансувати традиційні та сучасні елементи, щоб створити унікальну та естетичну споруду.

Так, при формуванні планувальної структури новітніх сакральних споруд важливо враховувати як традиційні, так і новітні технології та архітектурні рішення. Наприклад, традиційною формою для християнських церков є хрестоподібна планувальна структура, але сьогодні в архітектурі матеріали, які можуть допомогти створити більш сучасну та естетичну споруду.

Окрім того, новітні технології можуть бути використані для забезпечення комфорту та безпеки відвідувачів та служителів, наприклад, застосування систем кондиціювання повітря, ефективних систем освітлення, систем пожежної безпеки тощо. Також можуть бути використані новітні матеріали та технології будівництва, які дозволяють створити міцні та екологічно чисті будівлі з мінімальним використанням енергії та ресурсів.

Висновок. Загалом, врахування традиційних та новітніх технологій та архітектурних рішень при формуванні планувальної структури новітніх сакральних споруд допоможе створити унікальну та естетичну споруду, яка відповідає духовному значенню та потребам сучасного світу.

Список використаних джерел:

1. Водотика О. Ю., 2006. Архітектура православних храмів України: історія та сучасність: монографія. Київ: вид-во СПД Коляда О. П. С. 15–44.
2. Жук Р., 1991. Ритмічні особливості української церковної архітектури. Пам'ятки України. Київ. С. 38–45.
3. Криворучко Ю. І., 2000. Богословські основи сакральної архітектури. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: "Архітектура". № 410. С. 3–8.
4. Патріарх Димитрій, Криворучко Ю., 1998. Церковне будівництво Західної України. Львів. С. 7–14.

СЕКЦІЯ XXVII. КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО

РОЗМОВНІ ЖАНРИ В УМОВАХ ГУМОРИСТИЧНОГО ШОУ НА УКРАЇНСЬКІЙ ЕСТРАДІ

Крипчук Микола Володимирович

ORCID ID: 0000-0002-1255-7135

кандидат мистецтвознавства, доцент, доцент кафедри
режисури та акторської майстерності

Київський національний університет культури і мистецтв, Україна

Естрадні форми розважальних програм, що є актуальними на сучасному телебаченні, в основному містять театралізовані елементи, оскільки саме театралізацією забезпечується більший розважально-ідеологічний зміст. «Хто зверху?» – телевізійна гра української адаптації формату «Battle of the Sexes» зарубіжної компанії Talpa. Авторами ідеї форма програма визначається як гру-суперечку. Це є театралізована сюжетно-оформлена гра з певною специфікою. За словами Н. Донченко: «театралізованою сюжетно-оформленою грою є самобутня оповідь мовою аукціонів, вікторин, естафет, художніх та інтелектуальних конкурсів, танців, жартів та пісень. Завдяки вміль режисерсько-драматургічній організації ця оповідь перетворюється на цільне масове видовище, що розігрують усі присутні» [1, с. 57].

Сценічна робота на сцені відзначена потужною спадщиною у створенні різних форм комедії. Переферія театру є підґрунтом сучасних гумористичних шоу, пропонуючи такі жанри як бурлеск, балаган, сатира, пародія, фарс тощо. Театр мініатюр, що з'явився на початку XX століття, ввібрав творчість кабаре, яке можемо назвати давніми предками сучасних гумористичних шоу. Іронія, сатира, гротеск та гумор є елементами гумористичних шоу-програм на сучасній телевізійній естраді.

Завданням постановки гумористичного шоу на українській сцені є висвітлення сучасних процесів та явищ суспільного життя та пошук шляхів вирішення базових проблем, які викликають спільний гнів серед більшості громадян. Тому сучасна сатирична комедія є найбільш популярним жанром, оскільки його особливістю є критика соціальних проблем, що загрожують суспільству. Суть цього жанру полягає в перебільшенні негативних характеристик особистості.

Гумористичне шоу як сценічна робота, як форма комедії на сцені, за структурою є цілісним драматичним твором, який створюється сценаристом з самостійних творів малих форм: мініатюр, етюдів, монологів, памфлетів, фейлетонів. В подальшому, концептуальне оформлення цього формату втілює режисер.

Комедійний номер на сцені – сценічна композиція, яка має драматургічну структуру (композицію). Він може бути будь-якого жанру. Основою задуму та втілення є засоби ідейно-емоційної виразності інших видів мистецтв (музика, хореографія, пантоміма, цирк, кіно тощо), які безумовно підпорядковані загальній концепції цієї форми. Комедійний номер на сцені передбачає не лише єдиний номер, а й акторський ансамбль.

Гумористичний ефект сміху в комедійних шоу досягається, насамперед, деформацією явищ, модифікацією подій, перебільшенням, пародіюванням. Темпоритм дії в таких формах постійно змінюється і не нагадує природний стан події. Ефективність гумористичного сміхотворчого ефекту передбачає: несподівані порівняння, появу контрастів, спорідненість природного з абсурдом, поєднання абсолютно різних явищ, використання анахронізмів у сучасному контексті, безглуздість, непристосованість, метаморфічну буквалізацію.

Тут варто відзначити, що творці сучасних гумористичних шоу-програм на українській естраді використовують у своїх постановках велику кількість режисерських рішень, без урахування їх певної структури. Та ці новаторські рішення сценічної роботи порушують закони ідейно-емоційної цілісності видовища, що веде до недосконалості їхніх художніх творів. Аби уникнути негативних наслідків невдалого використання творчого потенціалу, до професійної категорії компетенцій режисера повинні належати: адекватне психологічне сприйняття проблеми сценічного твору; визначення актуальності багатьох подій дійсності та текстового висвітлення їх сценарно-режисерської концепції майбутнього сценічного твору; моделювання процесу взаємодії акторів у запропонованих обставинах; реконструкція сюжетної лінії загальної теми чи конкретного епізоду шоу; моделювання комунікативно-просторової ситуації; створення образів засобами художньої виразності; пошук аналогій; просторова візуалізація; побудова асоціативних рядів у створених обставинах; інтерпретація та саморегуляція.

Художня культура режисера має бути неповторною, індивідуальною, вільною від повсякденної традиційної людської поведінки. Його завдання – відобразити цілісний образ, використовуючи музику, танець, акробатику, того, що можуть запропонувати йому інші види мистецтва.

Комедійний жанр має конкретні закони для створення комедійного ефекту, який полягає в різкій зміні мікропластики з великим елементом гіперболи, витівкою. Театр, естрада, шоу завжди є умовними. У цих видах видовищного мистецтва можна спілкуватися і в прозі, і в поезії, співати і танцювати, а також грати в пантоміму. Найголовніше – так чи інакше внести інформацію про автора в творчість артиста. Це проблеми жанру та умов гри.

На жаль, новатори-творці сучасних гумористичних шоу-програм на сцені не мають відповідну спеціальну освіту і їх кваліфікаційний рівень занадто низький. Якщо концепція цілісного гумористичного дійства ще здатна створити режисера-любителя, то щодо кількості комедійного жанру є проблема в режисерському задумі та втіленні. Така ж проблема виникає й у артиста, і тут виконавець розраховує на свій природний талант, бо не має професійних навичок та здібностей.

Ці зауваження не повною мірою стосуються гумористичної програми «Дизель Шоу», що транслюється останніми роками на екранах країни. Творчий колектив «Дизель Шоу» має ряд самостійних гумористичних вистав, виступи яких циклічні у форматі телевізійної естради. Це скетч «Три», дизель-комедії «Папанки», «Дизель-шоу-дайджест». А також команда здійснює гастрольні заходи по містах України з основною гумористичною програмою «Дизель Шоу».

Концепція режисерської експлікації гумористичних програм «Дизель-шоу» базується на єдиному сценарії, який передбачає відповідну кількість самостійних епізодів, підпорядкованих загальному ідейно-тематичному плану дії та єдиного режисерського сценарію. Щодо компонента побудови сюжету – він складається із соціально-побутових тем, що мають успіх у глядача.

Тут доречно проаналізувати гостро-сатиричні комічні шоу студії «Квартал 95»,

які входять до числа старожилів української естради. Обов'язковою атрибутикою цієї програми є постійні розділи: «Привітання», «Відкриття», «Новини», мініатюри, скетчі, пародії, музичні номери, виступи відомих артистів театру та естради. Головною фішкою цього шоу є маски вітчизняних політиків. Варто зазначити, що концепція пародії за авторським задумом не передбачає гриму чи масок. Імена реальних людей, що відтворюються в саркастичній пародії, не приховані, тобто автори використовують вид розмовного жанру фейлетон та поєднують його з пародією та мовною характерністю.

Необхідно ще раз підкреслити, що головною метою артиста-виконавця гумористичних шоу завжди має бути віра в основний принцип сценічного мистецтва – свободу втілення художнього образу та всебічну підпорядкованість йому.

«Актуальність та злободенність апріорі є одними з головних характеристик естрадного мистецтва. Аналіз розвитку розмовних жанрів естради на сучасному етапі засвідчує інтегрування нових форм і трансформацію традиційних відповідно до естетичних та соціальних умов початку XXI ст. при збереженні специфіки номеру та закономірності побудови його структури. Інноваційні принципи і методи в творчості артистів розмовних жанрів естради початку XXI ст. є адекватною формою самовираження творчої особистості відповідно до вимог культурно-історичного та соціомистецького контексту» [2, с. 145].

Естрада – це динамічне явище, що яскраво відбивається на національних телефестивалях та, ще частіше, розважальних телепрограмах. Хоча історичний шлях розвитку досить короткий, вона формується під впливом світового культурного простору як унікальне мистецьке явище зі стильовими, естетичними та поетичними характеристиками. Синтезуючи класичну та телевізійну естраду, ми спостерігаємо не лише виникнення нових жанрів, а й без сумніву еволюцію слова в бік простоти, злободенності, інколи нехтуючи певними правилами етики та моралі. Внаслідок потужних трансформаційних процесів, тенденцій розвитку телевізійної розмовної естради, дослідження не може дати вичерпну відповідь на всі питання. На думку автора, публікація тільки накреслює стратегічні наукові питання, які стануть в подальшому предметом культурологічного та мистецтвознавчого аналізу розмовних жанрів телевізійної естради.

Список використаних джерел:

1. Донченко Н. П. Сучасні гумористичні шоу-програми на естраді України: концепція задуму та дійові ознаки. Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Київ, 2018. Вип. 39. С. 30-35.
2. Ільницька О. А., Ільницький В. А. Новаторство розмовних жанрів у контексті трансформаційних процесів естрадного мистецтва початку XXI ст. Сценічне мистецтво: творчі надбання та інноваційні процеси: матеріали II Всеукр. наук. конф. Київ, 23 квіт. 2020 р. Київ, 2020. С. 142-146.

СТИЛІ В ІЛЮСТРУВАННІ ХУДОЖНЬОЇ ПОЕЗІЇ

Рибак Катерина Миколаївна

здобувач вищої освіти факультету дизайну

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Науковий керівник: Колісник Олександра Володимирівна

доктор філософських наук, професор кафедри графічного дизайну

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Сьогодні важко уявити медіа-простір без ілюстрацій. Саме вони є допоміжним елементом в засвоєнні й сприйнятті читачем візуального вираження інформацій та ідей. Ілюстрування художньої поезії є однією з найстаріших форм мистецтва, що супроводжує літературу. Це мистецтво, яке виконується з великою увагою до деталей, щоб передати настрій та емоції, що закладені в поетичному творі. Стили в ілюструванні художньої поезії є невід'ємною частиною цієї форми мистецтва, які допомагають підкреслити тон, настрій та емоції, які відтворюються в творі. У цій статті ми розглянемо різні творчі почерки в ілюструванні художньої поезії та їх вплив на те, як твір сприймається читачами та глядачами.

Ілюстрація - це зображення або малюнок, який доповнює або пояснює текст. Її використання допомагає передати інформацію з більшою чіткістю та ефективністю, особливо коли вона складна або технічна. «Ілюстрація, як витвори зображального мистецтва високо оцінюються тоді, коли вони задовольняють вимогам краси, цілісності, глибокої змістовності і неповторності образів. Її призначення - "освітити", "зробити наочним" те, про що розкажується в книзі, а також загальну ідею, яка спонукала автора написати книгу. У мистецтві минулого, велику роль грали твори Гомера, Данте, Шекспіра і інших античних авторів які надихали художників. Жанри, в яких художники виражали їх зміст, були самими різноманітними - фреска, станковий живопис, розпис, графіка, естампах і т. п. І звісно, особливе місце належить книзі» [1]. Сучасні ж ілюстратори знаходять натхнення у таких відомих поетів як: Рупі Каур «Молоко і мед», Сергій Жадан «Антенa», Василь Стус та ін. Використовуючи в роботі такі стилі та техніки як: малювання, векторна графіка, графічний дизайн, фотографія.

Ілюстрація в поезії використовується для підсилення враження, яке створюється віршем. Вона може передавати образи, кольори, аромати, звуки, а також доповнювати або розширювати зміст поезії [2]. Причини використання ілюстрацій в поезії залежать від конкретного випадку:

- Ілюстрація як самостійний елемент. У деяких випадках вона може бути самостійним твором мистецтва, який доповнює або ілюструє поезію;
- Вона слугує як доповнення до тексту. Де вони можуть допомагати читачеві краще розуміти та сприймати зміст поезії;
- Використовується як частина вірша. Зображення можуть бути вбудовані безпосередньо в текст поезії як її складова частина.

З кожною епохою стилів в ілюстрації ставало дедалі більше, які мали свої особливості та власний вплив на читача. Основними стилями лишаються:

- Мінімалістичний стиль: у якому ілюстрації дуже спрощені. Вони зображаються у монотонному кольорі, з обмеженим використанням деталей.

Цей стиль допомагає зосередитись на головному елементі поезії та підкреслює його важливість.

• Класичний стиль: включає в себе детальні, реалістичні зображення сцен і персонажів, які допомагають передати настрій та емоції поезії. Цей стиль надає перевагу класичним формам та лініям з використанням чорних та білих відтінків, гравюр та класичних елементів.

• Сучасний стиль: відображає сучасний підхід до ілюстрування. Він може включати у себе відтінки різних стилів, а також використовувати сучасні технології та програми для створення ілюстрацій, й прагне передати духовну напругу поезії.

• Абстрактний стиль: ілюстрації можуть бути дуже експресивними та фантазійними. Їх можна зобразити у будь-яких кольорах та формах, та вони можуть бути засновані на абстрактних поняттях. Цей стиль допомагає створити особливу атмосферу в поезії та дозволяє читачу відчувати творчість автора.

Аналіз ринкових тенденцій показав, що враховуючи попит на стилізацію віршованих видань, мінімалізм та цифровий стиль, які можуть поєднувати в собі різноманіття технік та мати різні ефекти, включно фотореалістичність та абстракцію, є найбільш підходящими та популяризованими. Використовуючи їх у своїх роботах, ілюстратор може підвищити ефективність комунікацій, збільшити попит на свою роботу.

Висновки. Дослідження, проведене на основі вивчення стилізованих ілюстрацій в поетичних творах дало розуміння, як мистецькі форми можуть взаємодіяти одна з іншою, та допомогти авторам створювати більш складні та збалансовані твори. Художня конфігурація виразу в ілюструванні сприяє створенню певного настрою або емоційної реакції у читача. Аналіз в цій галузі фаворизував, що спрощені форми в композиційних рішеннях та поєднання різних технік ефективно впливають для досягнення поставлених цілей та виділяють їх з конкурентної платформи.

Список використаних джерел:

1. Адамс Ш. Як дизайн спонукає нас думати, відчувати, діяти / Шон Адамс. Пер. з англ. Максим Тимченко. Київ, Видавництво ArtHuss, 2022. 256 с.
2. Особливості створення ілюстрації як вигляду прикладної графіки. Визначення графіки як вигляду зображального мистецтва. URL: http://4ua.co.ua/culture/xa3ad69b5c53b89421206c26_1.html (Дата звернення 01.03.2023).
3. Патер Р. Політика дизайну / Рубен Патер. Пер. з англ. Київ, Видавництво ArtHuss, 2021. 196 с.
4. Прищенко С. В. Основи рекламного дизайну: підручник. 2-ге вид., випр. і доповн. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2019. 400 с.

СЕКЦІЯ XXVIII. ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЛОГІЯ

HARNESSING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR SUSTAINABLE SOIL PROTECTION STRATEGIES IN THE POST-INDUSTRIAL SOCIETY

Tymoteusz Miller

PhD in biological sciences, assistant Professor at institute of Marine and Environmental Sciences, Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences
University of Szczecin; Polish Society of Bioinformatics and Data Science BIODATA, Szczecin, Poland

Anna Kisiel

PhD Eng. in biological sciences, assistant Professor at institute of Marine and Environmental Sciences, Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences
University of Szczecin; Polish Society of Bioinformatics and Data Science BIODATA, Szczecin, Poland

Danuta Cembrowska-Lech

PhD in biological sciences, assistant Professor at institute of Biology, Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences
University of Szczecin; Polish Society of Bioinformatics and Data Science BIODATA, Szczecin, Poland

Polina Kozlovska

3rd year student of Genetics and Experimental Biology, Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences
University of Szczecin; Polish Society of Bioinformatics and Data Science BIODATA, Szczecin, Poland

Sofia Mosiundz

3rd year student of Genetics and Experimental Biology, Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences
University of Szczecin, Poland

Adrianna Krzemińska

3rd year student of Genetics and Experimental Biology, Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences
University of Szczecin; Polish Society of Bioinformatics and Data Science BIODATA, Szczecin, Poland

Klaudia Lewita

3rd year student of Genetics and Experimental Biology, Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences
University of Szczecin; Polish Society of Bioinformatics and Data Science BIODATA, Szczecin, Poland

Milena Jawor

3rd year student of Genetics and Experimental Biology,
Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences
*University of Szczecin; Polish Society of Bioinformatics
and Data Science BIODATA, Szczecin, Poland*

Maciej Kołodziejczak

3rd year student of Genetics and Experimental Biology,
Physical, Mathematical and Natural Sciences
University of Szczecin, Poland

Summary. *As the global community moves toward a post-industrial society, the importance of sustainable soil protection has become increasingly evident. Soil degradation, due to factors such as pollution, intensive agriculture, and urbanization, threatens food security and contributes to climate change. This article explores the potential of artificial intelligence (AI) to address these pressing concerns by revolutionizing soil protection strategies. We discuss the integration of AI-powered technologies, such as machine learning, remote sensing, and predictive modeling, to facilitate precision agriculture, real-time monitoring, and efficient resource management. By analyzing case studies and highlighting innovative AI-driven solutions, we illustrate the transformative role of AI in promoting sustainable soil protection and fostering a more resilient post-industrial society.*

Keywords: *artificial intelligence, soil protection, post-industrial society, sustainability, precision agriculture, machine learning, remote sensing, predictive modeling, resource management, climate change*

Introduction

The transition to a post-industrial society necessitates a renewed focus on sustainable soil protection as a means of ensuring global food security and mitigating climate change (Foley et al., 2011). Soil, a finite resource, is under immense pressure due to various anthropogenic factors, such as pollution, deforestation, and intensive agricultural practices (Montanarella, 2015). The degradation of soil quality not only impacts agricultural productivity but also leads to the loss of biodiversity and ecosystem services, making it crucial to develop innovative solutions for sustainable soil management (Bünemann et al., 2018).

Artificial intelligence (AI) has emerged as a promising tool in addressing environmental challenges and promoting sustainable development (Rolnick et al., 2019). The integration of AI technologies, such as machine learning, remote sensing, and predictive modeling, can offer transformative solutions for soil protection by enabling precision agriculture, real-time monitoring, and efficient resource management (Zhang et al., 2020).

In this article, we examine the potential of AI in revolutionizing soil protection strategies in a post-industrial society. We begin by outlining the challenges posed by soil degradation and the need for sustainable soil management. We then delve into the application of AI technologies in various aspects of soil protection, including precision agriculture, remote sensing, and predictive modeling. Finally, we discuss case studies that demonstrate the effectiveness of AI-driven solutions in addressing soil degradation and offer insights into future research directions and policy considerations.

Artificial Intelligence and Soil Protection Strategies

2.1 Precision Agriculture

Precision agriculture, enabled by AI technologies, has emerged as a key approach for sustainable soil management in a post-industrial society (Liakos et al., 2018). Precision agriculture involves the application of advanced technologies, such as IoT devices, GPS, and

remote sensing, to optimize agricultural inputs and practices based on the specific needs of individual fields or even smaller units within fields (Mulla, 2013). AI-driven data analytics allow for real-time decision-making, which can improve the efficiency of resource use, reduce environmental impacts, and increase agricultural productivity (Zhang et al., 2020).

Machine learning algorithms can be used to analyze large datasets generated by various sensors and imaging technologies, enabling farmers to make informed decisions about soil management (Kamilaris et al., 2017). For example, AI-powered tools can analyze soil properties and recommend optimal fertilizer application rates, reducing nutrient runoff and soil degradation while maintaining crop yields (Zhang et al., 2019). AI-driven precision agriculture can also enhance soil conservation through targeted irrigation practices, minimizing water waste and preventing soil erosion (Liu et al., 2020).

2.2 Remote Sensing and Soil Monitoring

Remote sensing technologies, combined with AI, have significantly improved our ability to monitor and assess soil health on a large scale (Rossel et al., 2015). Satellite imagery and aerial photography can provide high-resolution data on land use, vegetation cover, and soil characteristics, which can be analyzed using machine learning algorithms to identify patterns and trends indicative of soil degradation (Daliakopoulos et al., 2016).

AI-driven remote sensing can be employed to monitor soil moisture, salinity, and nutrient levels, enabling the early detection of soil degradation and the implementation of appropriate management practices (Forkuor et al., 2018). Moreover, these technologies can be used to assess the effectiveness of soil conservation measures, such as terracing, afforestation, and cover cropping, in mitigating soil degradation and promoting soil health (Ozdogan et al., 2010).

2.3 Predictive Modeling and Decision Support Systems

AI-powered predictive modeling and decision support systems (DSS) can help farmers and policymakers develop effective soil protection strategies by providing insights into the potential outcomes of different management practices (Rose et al., 2016). Machine learning algorithms can be used to analyze historical data and generate predictive models that forecast the impacts of various agricultural practices on soil health, crop yields, and environmental sustainability (D'Odorico et al., 2013).

These AI-driven models can inform the design of targeted soil conservation measures, such as crop rotation, reduced tillage, and organic amendments, to maintain soil fertility and prevent degradation (Gebbers et al., 2010). Additionally, DSS can support policymakers in the development and evaluation of soil protection policies, such as incentives for sustainable farming practices and land use regulations, to promote long-term soil health and resilience (Schwilch et al., 2012).

AI has the potential to revolutionize soil protection strategies in a post-industrial society by enabling precision agriculture, enhancing remote sensing capabilities, and facilitating predictive modeling and decision support systems. These innovations can contribute to sustainable soil management and the preservation of this vital resource for future generations.

Case Studies and Real-World Applications

3.1 AI-driven Soil Health Assessment and Remediation

A successful example of AI-driven soil health assessment and remediation can be found in the Netherlands, where researchers have developed a machine learning model to identify soil contamination (Vaysse et al., 2017). The model processes data from various sources, including remote sensing imagery, land use records, and geochemical databases, to predict the presence of heavy metals and other pollutants in the soil. This AI-based approach has proven effective in detecting contaminated sites, facilitating targeted remediation efforts,

and reducing costs associated with traditional soil sampling methods.

3.2 Precision Agriculture for Soil Conservation in India

In India, an AI-powered precision agriculture platform, CropIn, has been instrumental in promoting sustainable soil management practices (CropIn, 2021). CropIn's platform uses satellite imagery, weather data, and machine learning algorithms to provide farmers with real-time insights on soil health, crop growth, and resource optimization. By offering tailored recommendations for irrigation, fertilization, and crop rotation, the platform has helped farmers reduce water use, minimize soil erosion, and increase crop yields, demonstrating the potential of AI in supporting soil conservation efforts in developing countries.

3.3 AI-based Monitoring of Soil Erosion in China

China has faced significant challenges related to soil erosion, with large areas of land affected by water and wind erosion (Fu et al., 2011). To address this issue, Chinese researchers have developed an AI-based remote sensing system to monitor and assess soil erosion (Xiao et al., 2018). The system uses satellite imagery and machine learning algorithms to identify erosion-prone areas, evaluate the severity of erosion, and predict future trends. These insights have informed the implementation of targeted soil conservation measures, such as reforestation and terracing, contributing to the reduction of soil erosion rates and the improvement of soil health in affected regions.

These case studies highlight the transformative potential of AI in promoting sustainable soil protection strategies in diverse contexts. By leveraging AI technologies, we can enhance our understanding of soil degradation processes, develop targeted interventions, and monitor the effectiveness of soil conservation measures, ultimately fostering a more resilient post-industrial society.

Future Directions and Policy Considerations

4.1 Advancing AI Technologies for Soil Protection

As AI technologies continue to evolve, there is significant potential for further innovation in soil protection strategies. Future research should focus on developing more accurate and efficient machine learning algorithms to analyze soil data, enhancing the predictive capabilities of AI-driven models, and integrating diverse data sources for a more comprehensive understanding of soil health (Wu et al., 2021). Additionally, the development of low-cost, user-friendly AI tools and platforms can facilitate the widespread adoption of AI-driven soil protection strategies, particularly in resource-constrained settings.

4.2 Promoting Interdisciplinary Collaboration

Effective soil protection in a post-industrial society requires interdisciplinary collaboration among soil scientists, agronomists, computer scientists, and policymakers (Paustian et al., 2016). By fostering collaboration among these stakeholders, we can harness the collective expertise needed to develop innovative AI-driven solutions, address knowledge gaps, and ensure that soil protection strategies are grounded in both scientific knowledge and practical considerations.

4.3 Policy Support for AI-driven Soil Protection

Policymakers have a crucial role to play in facilitating the adoption of AI-driven soil protection strategies by providing the necessary regulatory framework, incentives, and infrastructure support (Jongschaap et al., 2019). This may include investments in research and development, subsidies for the adoption of AI-based technologies and sustainable farming practices, and the establishment of data-sharing platforms to promote knowledge exchange among stakeholders. Additionally, policies should be designed to address potential challenges associated with AI adoption, such as data privacy, security, and ethical considerations.

4.4 Education and Capacity Building

To realize the full potential of AI-driven soil protection strategies, it is essential to invest in education and capacity building for farmers, land managers, and other stakeholders involved in soil management (FAO, 2017). This can include training programs on the use of AI technologies, workshops on sustainable farming practices, and the development of educational materials to raise awareness of the importance of soil protection in a post-industrial society. By enhancing the capacity of stakeholders to adopt and effectively utilize AI-driven solutions, we can ensure that these technologies have a meaningful impact on soil health and sustainability.

In conclusion, the integration of AI technologies in soil protection strategies offers promising avenues for promoting sustainable soil management and fostering a more resilient post-industrial society. By advancing AI technologies, promoting interdisciplinary collaboration, supporting policy initiatives, and investing in education and capacity building, we can harness the transformative potential of AI to address the urgent challenge of soil degradation and safeguard this vital resource for future generations.

Conclusion

In the face of mounting challenges posed by soil degradation in a post-industrial society, AI-driven soil protection strategies offer a powerful and innovative approach to ensure the sustainability and resilience of global soil resources. As demonstrated throughout this article, AI has the potential to revolutionize soil protection by enabling precision agriculture, enhancing remote sensing capabilities, facilitating predictive modeling, and informing decision support systems. Through real-world applications and case studies, we have illustrated the transformative potential of AI in diverse contexts, from developed countries like the Netherlands to developing regions like India and China.

The future of soil protection relies on the continued advancement of AI technologies, fostering interdisciplinary collaboration, policy support, and investment in education and capacity building. By addressing these critical aspects, we can ensure that AI-driven solutions effectively contribute to the preservation and improvement of soil health, enhancing global food security, mitigating climate change, and promoting a more sustainable post-industrial society.

As we move forward, it is imperative that stakeholders from various disciplines, including soil scientists, agronomists, computer scientists, and policymakers, collaborate to harness the full potential of AI for soil protection. By working together, we can address the challenges of soil degradation, develop innovative AI-driven solutions, and safeguard our soil resources for the benefit of current and future generations.

References:

1. Bünemann, E. K., Bongiorno, G., Bai, Z., Creamer, R. E., De Deyn, G., de Goede, R., Brussaard, L. (2018). Soil quality – A critical review. *Soil Biology and Biochemistry*, 120, 105-125.
2. CropIn. (2021). CropIn: Smart Farming, Agriculture Software Solutions, Agriculture Apps. Retrieved from <https://www.cropin.com/>.
3. Daliakopoulos, I. N., Papanastasis, V. P., Kourgialas, N. N., Tsanis, I. K., Schwilch, G., & Stringer, L. C. (2016). Land degradation and soil erosion in a changing world: The role of remote sensing. In *Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems, and Hydrology XVIII* (Vol. 9998, p. 99980Q). International Society for Optics and Photonics.
4. D'Odorico, P., Laio, F., & Ridolfi, L. (2013). Environmental controls on soil erosion and land degradation in the North American Great Plains. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 118(4), 2529-2541.
5. FAO. (2017). FAO's work on climate change: Soils. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i7179e.pdf>.

6. Foley, J. A., Ramankutty, N., Brauman, K. A., Cassidy, E. S., Gerber, J. S., Johnston, M., Zaks, D. P. (2011). Solutions for a cultivated planet. *Nature*, 478(7369), 337-342.
7. Forkuor, G., Hounkpatin, O. K. L., Welp, G., & Thiel, M. (2018). High-resolution mapping of soil properties using remote sensing variables in south-western Burkina Faso: A comparison of machine learning and multiple linear regression models. *PloS one*, 13(1), e0188728.
8. Fu, B. J., Liu, Y., Lu, Y. H., He, C. S., Zeng, Y., & Wu, B. F. (2011). Assessing the soil erosion control service of ecosystems change in the Loess Plateau of China. *Ecological Complexity*, 8(4), 284-293.
9. Gebbers, R., Adamchuk, V. I., & Vázquez, R. F. (2010). Precision Agriculture. In *Handbook of Agricultural Geophysics* (pp. 311-331). CRC Press.
10. Jongschaap, R. E. E., Corré, W. J., Bindraban, P. S., & Brandenburg, W. A. (2019). Exploring the potential of smart farming to improve soil conservation measures. *Soil Use and Management*, 35(1), 10-19.
11. Kamilaris, A., Kartakoullis, A., & Prenafeta-Boldú, F. X. (2017). A review on the practice of big data analysis in agriculture. *Computers and Electronics in Agriculture*, 143, 23-37.
12. Liakos, K. G., Busato, P., Moshou, D., Pearson, S., & Bochtis, D. (2018). Machine learning in agriculture: A review. *Sensors*, 18(8), 2674.
13. Liu, T., Raman, H., & Lark, R. M. (2020). Targeting sustainable intensification of maize-based agriculture in East Africa using high-resolution remote sensing. *European Journal of Agronomy*, 112, 125955.
14. Mulla, D. J. (2013). Twenty five years of remote sensing in precision agriculture: Key advances and remaining knowledge gaps. *Biosystems Engineering*, 114(4), 358-371.
15. Ozdogan, M., Woodcock, C. E., Salvucci, G. D., & Demirkisen, C. (2010). Changes in summer irrigated crop area and water use in southeastern Turkey: Implications for current and future water resources. *Water Resources Research*, 46(9).
16. Paustian, K., Lehmann, J., Ogle, S., Reay, D., Robertson, G. P., & Smith, P. (2016). Climate-smart soils. *Nature*, 532(7597), 49-57.
17. Rose, D. C., Sutherland, W. J., Parker, C., Lobley, M., Winter, M., Morris, C., Dicks, L. V. (2016). Decision support tools for agriculture: Towards effective design and delivery. *Agricultural Systems*, 149, 165-174.
18. Rossel, R. A. V., Behrens, T., Ben-Dor, E., Brown, D. J., Demattê, J. A. M., Shepherd, K. D., Ji, W. (2015). A global spectral library to characterize the world's soil. *Earth-Science Reviews*, 155, 198-230.
19. Schwilch, G., Hessel, R., & Verzandvoort, S. (2012). *Desire for greener land: Options for sustainable land management in drylands*. Bern, Switzerland: University of Bern, Centre for Development and Environment (CDE).
20. Vaysse, K., & Lagacherie, P. (2017). Evaluating the ability of the DUALEM-21S sensor to predict soil properties at a regional level. *Soil Science Society of America Journal*, 81(4), 783-792.
21. Wu, X., Sun, Z., Zhou, J., & Gao, L. (2021). Research advances in artificial intelligence for soil and crop management. *Journal of Integrative Agriculture*, 20(5), 1045-1059.
22. Xiao, D., Huang, W., Wei, X., Chen, Y., & Han, G. (2018). An artificial intelligence-based method for soil erosion prediction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2842.
23. Zhang, N., Wang, M., & Wang, N. (2002). Precision agriculture—A worldwide overview. *Computers and Electronics in Agriculture*, 36(2-3), 113-132.
24. Zhang, C., Kovacs, J. M., & Flores-Verdugo, F. (2019). An affordable and high-resolution imagery-based approach for precision agriculture: A case study of precision agriculture in Mexico. *Computers and Electronics in Agriculture*, 156, 159-167.

[illegible]

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ IV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«НАУКОВІ ТРЕНДИ
ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА»**

31 березня 2023 року ♦ Суми, Україна

Українською та англійською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Підписано до друку 31.03.2023. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 17,20. Замовлення № 375. Тираж: 100 примірників.
Віддруковано з готового оригінал-макету.

Контактна інформація організаційного комітету:

Міжнародний центр наукових досліджень
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 40, офіс 103
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: mcnd@ukrlogos.in.ua

Видавець: Громадська організація «Європейська наукова платформа».
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.