



VYTAUTAS MAGNUS
UNIVERSITY
MCMXXII



Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ
XII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ,
АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
«МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ»

13-15 листопада 2024 р.

Редакційна колегія: Павличенко А.В., д.т.н., проф., перший проректор НТУ «Дніпровська політехніка», Нікітенко І.С., д.т.н., проф., проректор з науково-педагогічної та навчально-виховної роботи НТУ «Дніпровська політехніка», Безугла Л.С., д.е.н., проф., зав. кафедри туризму та економіки підприємства, голова Ради молодих вчених НТУ «Дніпровська політехніка», Белобородова М.В., к.е.н., доц. кафедри туризму та економіки підприємства, заступниця голови Ради молодих вчених НТУ «Дніпровська політехніка»

«Молодь: наука та інновації» 2024: матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 13–15 листопада 2024 року (у 3-х томах) / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. Том 3. 370 с.

Розглядаються актуальні питання сучасної молодіжної науки та інновацій та шляхи їхнього вирішення. Висвітлено проблемні аспекти міського, регіонального та національного розвитку у галузях технологій видобутку, переробки та транспортування корисних копалин, технологій машинобудування, транспортних систем, енергомеханічних комплексів та гірничорудної інженерії, геодезії та землеустрою, наук про Землю, будівництва, геотехніки та геомеханіки, сучасних питань екології, біології та захисту довкілля, безпеки праці, електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, кіберфізичних та інформаційно-вимірювальних систем, інформаційних технологій та телекомунікацій, економіки і управління, гуманітарних наук, інжинірингу і дизайну в машинобудуванні, гірничої промисловості та геоінженерії, публічного управління та адміністрування, права, матеріалознавства та технічної естетики, хімічних, біохімічних та медичних технологій, туризму, підприємництва та торгівлі, туризму, рекреації та гостинності, маркетингових технологій, суспільних комунікацій та медіа-студій.

© Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка», 2024

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова оргкомітету – Павличенко Артем Володимирович – д.т.н., професор, перший проректор НТУ «Дніпровська політехніка».

Заступник голови – Нікітенко Ігор Святославович – д.т.н., професор, проректор з науково-педагогічної та навчально-виховної роботи.

Відповідальний секретар – Безугла Людмила Сергіївна – д.е.н., професор, завідувачка кафедри туризму та економіки підприємства, голова РМВ НТУ «Дніпровська політехніка».

Члени організаційного комітету:

Деревягіна Наталія Іванівна – голова Ради молодих вчених Дніпропетровської області.

Белобородова Марія Валеріївна – заступниця голови РМВ НТУ «Дніпровська політехніка».

Горєв В'ячеслав Миколайович – секретар РМВ НТУ «Дніпровська політехніка».

Онищенко Сергій Валерійович – голова РМВ механіко-машинобудівного факультету.

Макурін Андрій Андрійович – голова РМВ фінансово-економічного факультету.

Архипенко Тетяна Анатоліївна – голова РМВ факультету менеджменту.

Дмитрук Олена Олександрівна – голова РМВ факультету природничих наук та технологій.

Трегуб Юлія Євгенівна – голова РМВ факультету архітектури, будівництва та землеустрою.

Замкова Ольга Андріївна – голова РМВ електротехнічного факультету.

Саїк Павло Богданович – голова РМВ інституту природокористування.

Хабарлак Костянтин Сергійович – голова РМВ факультету інформаційних технологій.

Сорокіна Наталія Григорівна – голова РМВ навчально-наукового інституту державного управління.

Публічне управління та адміністрування

УДК 35+004+321.7(477)

Бешта О. О., аспірантка спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий курівник: Маматова Т. В., д.держ.упр., професор, професор кафедри державного управління та місцевого самоврядування

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка, м. Дніпро, Україна)

ЦИФРОВА ВЗАЄМОДІЯ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ І ГРОМАДСЬКОСТІ: ЕКСПРЕС-ОГЛЯД РЕЗУЛЬТАТІВ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Як зазначалося у попередніх публікаціях за участі представників кафедри державного управління і місцевого самоврядування НТУ «Дніпровська політехніка»: в Україні реформа цифровізації реалізовувалася спільно та задля підтримки реформи децентралізації влади із метою суттєвого покращення якості державних послуг і адміністративних процесів (1); незважаючи на воєнний стан, українські територіальні громади продовжують цифрову трансформацію, зокрема у межах реалізації регіональних програм (2); саме у період повномасштабного вторгнення РФ у 2022-2024 роках суттєво активізувалися громадські ініціативи щодо спів-розроблення і спів-постачання публічних послуг, зокрема, цифрових [1–9].

Принципи, особливості, тренди, проблеми та методичні настанови щодо формування й покращення цифрової взаємодії органів публічного управління і громадськості, є предметом наукових розвідок дослідників різних країн вже чверть сторіччя. Серед публікацій останніх років визначимо роботи S. Hernandez, M. Font & M. Benitez (2020), J. Berg (2021), A. Kuzior, M. Mańka-Szulik, & D. Krawczyk (2021), J. Nowakowska-Grunt, M. Dziadkiewicz, K. Olejniczak-Szuster & M. Starostka-Patyk (2021), B. Basuki, K. Szczepańska-Woszczyzna, I. Rajiani, R. Widyanti & S. Kot (2022), I. Bernhard & E. Wihlborg (2022), S. Staniulienė & K. Lavickaitė (2022), E. Shava & Sh. Vyas-Doorgapersad (2023). Європейською комісією (European Commission), ОЕСР (OECD) та ПРООН (UNDP) видано низку політичних листів, звітів і настанов, зокрема, The E-Leaders Handbook on the Governance of Digital Government (2021), Digital Government Index 2019 results (2020), 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade (2021), European Declaration on Digital Rights and Principles (2022), Industry 5.0, a transformative vision for Europe (2022), United Nations Development Programme Digital Strategy 2022-2025 (2022).

Проблемам розвитку цифрової взаємодії органів публічного управління і громадськості у сфері надання публічних, приділяють увагу як науковці, так і практики, більшість з яких спираються на позитивний досвід зарубіжних країн та кращі вітчизняні практики останніх років щодо забезпечення якості публічних послуг в умовах цифрової трансформації, соціальної мобілізації на краудсорсингових онлайн платформах під час війни і в повоєнний період, цифрової взаємодії у межах реалізації концепції та окремих напрямів Smart City тощо. Серед українських науковців можемо визначити публікації 2020-2024 років: О. Карпенка (2019, 2020), Є. Бородіна, Н. Піскохи та Г. Демошенка (2021), Т. Маматової та О. Кравцова (2021), А. Кудя (2021), А. Андрієнка (2023), С. Квітки та В. Корсуна (2023), Т. Маматової та Ю. Борисенка (2024), С. Квітки та О. Мазура (2024) та інших.

Варто відзначити дослідження міжнародних наукових колективів за участі представників кафедр державного управління і місцевого самоврядування НТУ «Дніпровська політехніка», зокрема, О. Матвєєвої, Т. Маматової, Є. Бородіна, М. Густафсон, Е. Вільборг, С. Квітки (2022, 2024) [8; 9]. У межах реалізації науково-дослідних робіт кафедри «Забезпечення стійкості, ревіталізації та розвитку територій і

громад в Україні» (номер державної реєстрації 0122U002375) та «Цифрова трансформація публічного управління» (2022-2024 рр., номер державної реєстрації 0122U002236) у 2022-2024 році було захищено низку дисертацій на здобуття ступеня доктор філософії, зокрема, за темами: «Упровадження концепції «Smart City» в управління великими містами України» (А. Андрієнко); «Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування» (Н. Піскоха); «Цифрові компетентності публічних службовців» (Н. Новіченко); «Взаємодія органів місцевого самоврядування та бізнесу в умовах цифрового суспільства» (О. Бардах); «Цифрові технології в муніципальному управлінні» (Г. Демошенко). Таким чином, зберігається актуальність подальших наукових досліджень за цим напрямом, зокрема, формування комплексу концептуальних положень щодо розвитку цифрової взаємодії органів публічного управління і громадськості в Україні в умовах війни та повоєнного відновлення.

Список використаних джерел:

1. Бородин Є., Піскоха Н., Демошенко Г. Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування. *Аспекти публічного управління*. 2021. Т. 9. № 4. С. 95–103. DOI: <https://doi.org/10.15421/152141>.
 2. Квітка С., Корсун, В. Механізми мережевого управління взаємодією публічної влади та громадянського суспільства. *Аспекти публічного управління*. 2023. №11(2), С. 81-87. DOI: <https://doi.org/10.15421/152322>.
 3. Кудь А. А. Формування суспільної цінності на основі наявних платформних рішень у публічному секторі. *Актуальні проблеми державного управління*. 2021. № 1 (59). С. 51–67. URL: <http://ap.kh.ua/index.php/apdu/article/view/453/614>.
 4. Маматова Т. В., Кравцов О. В. Забезпечення якості публічних послуг в умовах цифрової трансформації (Section 10. Ensuring the administrative services' quality in the context of digital transformation). *Development vectors in public management and administration* : collective monograph. Riga, Latvia : Publishing House «Baltija Publishing», 2021. Р. 208–228. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-082-7-10>
 5. Маматова Т., Чикаренко І., Бешта О. Цифрова трансформація публічного управління для забезпечення інфокомунікації. *Сучасні виклики для державної служби: інформаційно-комунікативний аспект : матеріали міжнар. круглого столу, м. Київ, 18 черв. 2024 р.* Київ: ННІ ПУДС КНУ, 2024. С. 134–135.
 6. Маматова Т., Борисенко Ю. Цифрове врядування: сучасні світові тренди та особливості розвитку в Україні. *Публічне управління та місцеве самоврядування*. 2024. № 2. С. 46–53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2414-4436/2024-2-6>.
 7. *Цифрове врядування : монографія* / О. В. Карпенко, Ж. З. Денисюк, В. В. Наместнік [та ін.] ; за ред. О. В. Карпенка. Київ : ІДЕЯ ПРИНТ, 2020. 336 с.
 8. Matveieva O., Navumau V., Gustafsson M. Adoption of Public e-Services versus Civic Tech: On the Issue of Trust and Citizen Participation in Ukraine and Belarus. *Electronic Government. EGOV 2022. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 13391*. Cham: Springer, 2022. P. 15–30. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-15086-9_2
- Matveieva O., Mamatova T., Borodin Y., Gustafsson M., Wihlborg E., Kvitka S. Digital Government in Conditions of War: Governance Challenges and Revitalized Collaboration between Local Authorities and Civil Society in Provision of Public Services in Ukraine. *Proceedings of the 57th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-57)*. 2024. P. 2003-2011. URL: <https://hdl.handle.net/10125/106628>

УДК 353:005.336.4:005.591.3

Горбульов Д.В., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Бородін Є.І., д.і.н., директор ННІДУ

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

КОНЦЕПЦІЯ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ГРОМАД ЯК ІНСТРУМЕНТ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Соціальну безпеку можна визначити як: «здатність суспільства виконувати найважливіші соціальні функції, захищати життя і здоров'я громадян і задовольняти основні потреби громадян у різноманітних стресових ситуаціях» [1]. Термін «соціальна безпека» вперше набув широкого поширення як поняття в 1997 році і, можна сказати, виражає «дух епохи». Зміна занепокоєння щодо вразливості суспільства водночас призвела до нових тлумачень соціальної безпеки. Аварія на Чорнобильській АЕС 1986 року привернула увагу до інтернаціоналізації та глобалізації загроз. У той же час Бек повторно відмовився від свого аналізу суспільства ризику, що веде до відродження академічної уваги до тих же проблем [2]. Ураган, що обрушився на Норвегію в 1992 році, і повені, що вразили країну в 1995 році, виявили «відсутню ланку» між державним плануванням і небезпеками, викликаними природою. Громадське планування щодо пом'якшення наслідків стихійних лих і підготовки до них зайняло центральне місце в ранньому тлумаченні суспільної безпеки.

Серйозні транспортні аварії наприкінці 1990-х років призвели до того, що більша увага приділялася технологічній вразливості та техногенним небезпекам. З наближенням 2000 року так звана «проблема Y2K» зробила технологічну вразливість критичної інфраструктури ключовим напрямком суспільної безпеки. Після 11 вересня 2001 року страх перед тероризмом став ключовою темою дебатів. Руйнівні наслідки цунамі в 12 країнах Південно-Східної Азії (грудень 2004 року) і землетрусу в Пакистані (жовтень 2005 року) повернули стихійні лиха на центральне місце в нашому розумінні загроз соціальній безпеці.

Визначення суспільної безпеки породжує ряд питань, що вимагають додаткових пояснень:

- Здатність - це здатність суспільства боротися з властивою їй вразливістю за допомогою превентивних ініціатив, управляти критичними ситуаціями та відновлювати (бажане) і недоброзичливість після того, як сталася небажана подія. Здатність суспільства включає в себе інституційну здатність справлятися з надзвичайними подіями, а не тільки з поточними операціями. Важливими особливостями є вбудоване резервування [3] і слабкість [4].

- Підтримка – у цьому контексті – пов'язано зі здатністю суспільства протистояти надзвичайним ситуаціям і справлятися зі стресами, яким піддаються найважливіші соціальні функції, і в той же час постійно зміцнюють цю здатність. Це тлумачення знаходить свої паралелі в передбачуваних вимогах до планування і в стійкості [5].

Найважливіші соціальні функції стосуються інфраструктури та технологічних систем, критично важливих для функціонування суспільства, а також інститутів, що їх підтримують.

Захист життя і здоров'я громадян та виконання їх основних вимог є головною метою і головним обов'язком влади. Остаточний вердикт щодо того, наскільки успішною була робота із забезпечення суспільної безпеки, має визначатися виходячи з того, як було виконано це завдання.

Проти цього визначення були висловлені заперечення, оскільки воно, очевидно, надає найбільшого значення здатності управляти кризами після того, як вони виникли. На думку деяких критиків, у використаному тут визначенні надто багато уваги приділяється стійкості, яка визначається як: «здатність справлятися з непередбачуваними небезпеками після того, як вони стали очевидними, навчаючись приходити в норму». Але здатність суспільства зберігати критично важливі функції в значній мірі буде залежати від того, що було зроблено для запобігання криз і підготовки до них до їх виникнення, і не в останню чергу від того, як управляється важка фаза відновлення після кризи [6]. ООН описує стійкість системи, спільноти або суспільства як здатність чинити опір або змінюватися з метою отримання прийнятний рівень функціонування і структури. Це визначається ступенем здатності соціальної системи до самоорганізації та здатністю підвищувати свою здатність до навчання та адаптації [5]. Тому як до-, так і після катастрофи є важливими для стійкості під час реагування на інциденти, що загрожують соціальній безпеці.

Соціальну безпеку можна розглядати як процес застосування наукових принципів і практик у боротьбі із загрозами, небезпеками, ризиками, втратами та іншими динамічними побічними ефектами сучасного суспільства. Він спрямований на те, щоб бути системним підходом до розуміння та реагування на соціальні проблеми, такі як аварії, надзвичайні ситуації, кризи та катастрофи, незалежно від того, чи є вони навмисними чи спричинені нещасними випадками. Стихійні лиха, які відбулися протягом 2024 р. (урагани та цунамі в США, повені в Європі) показали різну здатність публічного управління в реагуванні на надзвичайні ситуації.

Таким чином, соціальна безпека також передбачає координацію, організацію та розподіл чітких ролей між різними акторами на міжнародному, національному та місцевому рівнях. Згідно з попередніми аргументами щодо особливостей майбутніх ризиків, міжсекторальна та міжтериторіальна координація та уточнення ролей між усіма зацікавленими сторонами повинні бути ключовим заходом у сфері соціальної безпеки. У той же час, жодні види явищ за визначенням не включаються і не виключаються за цим визначенням. Якщо ми хочемо розробити концептуальне розуміння суспільної безпеки, нам потрібно визначити загальні виміри, які можуть бути застосовані до більшої кількості ініціатив, явищ та функцій.

Список використаних джерел:

1. Norwegian Parliamentary White Paper No. 17 (2001–2002), *Societal Safety: The Road to a Less Vulnerable Society* (own translation from Norwegian), Oslo.
2. Beck, U. (1992), *Risk Society: Towards a New Modernity*, Sage Publications, London.
3. Rochlin, G.I. (2000), *Trapped in the Net: The Unanticipated Consequences of Computerization*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
4. Schulman, P.R. (2004), 'General Attributes of Safe Organisations', *Quality and Safety in Health Care*, Volume 13, pp. 39–44
5. UNISDR: United Nations Inter-Agency Secretariat of the International Strategy for Disaster Reduction (2002), *Living With Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives* (preliminary version), UNISDR, Geneva.
6. Olsen, O.E., Langhelle, O. and Engen, O.A. (2006), 'Contradictions between Risk Management and Sustainable Development', in Andersson, K. (Ed.), *Valdor 2006 Conference on Values in Decisions on Risk: Proceedings*, Stockholm, pp. 205–214.

УДК 352/354(477)

**Моцун О. І., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий курівник: Маматова Т. В., д.держ.упр., професор, професор кафедри
державного управління та місцевого самоврядування
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка, м. Дніпро, Україна)**

НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В ГАЛУЗІ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

У «Білій книзі. Стратегія розвитку земельних відносин в Україні» окреслено комплекс проблем у сфері земельних відносин, зокрема: що після більш ніж трьох десятиліть земельної реформи вона ще далека від завершення, а повноцінний ринок землі сільськогосподарського призначення в Україні ще не сформований, права власності на землю не є достатньо захищені через незавершену реформу земельно-кадастрової та реєстраційної систем, управління земельними відносинами багато років було дуже централізованим, а місцеві громади були обмежені у використанні землі для свого розвитку [1].

До основних нормативних документів в галузі земельних відносин в Україні є Конституція України [2], Земельний кодекс України [3], закони України «Про землеустрій» [4], «Про охорону земель» [5], «Про державний контроль за використанням та охороною земель» [6], «Про оцінку земель» [7], «Про Державний земельний кадастр» [8]. Розглянемо окремі ключові положення щодо визначення ключових термінів та нормативного регулювання зазначеними документами процесів публічного управління в галузі земельних відносин в Україні. Статтею 2 Земельного кодексу України визначено категорію «земельні відносини», як суспільних відносин «щодо володіння, користування і розпорядження землею» та окреслено склад суб'єктів цих відносин: «громадяни, юридичні особи, органи місцевого самоврядування та органи державної влади» [3, ст. 2].

Законом України «Про землеустрій» встановлено комплекс базових категорій предметної сфери дослідження, зокрема, «землеустрій», який визначається як «сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил» [3, ст. 1]. Також даним законом виокремлено такі групи процесів як «діяльність у сфері землеустрою» та «заходи із землеустрою». На відміну від другої групи, яка охоплює роботи, що передбачені відповідною документацією із землеустрою, перша – це саме науково-технічна і публічноуправлінська діяльність, а також діяльність юридичних і фізичних осіб, що реалізується під час землеустрою [3, ст. 1].

У контексті реалізації Цілей сталого розвитку (the United Nations Sustainable Development Goals, SDGs) [9; 10] надзвичайно важливим є виокремлення категорії «стале землекористування», яке визначається дотриманням ключових параметрів користування – тривале користування, відсутність змін цільового призначення ділянки, відсутність погіршення якісних характеристик ділянки – задля найкращої реалізації екологічних і соціально-економічних функцій відповідної території [3, ст. 1], що сприятиме прогресу у досягненні одразу кількох Цілей сталого розвитку (далі – ЦСР):

– ЦСР 2 «Подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства» (End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture);

– ЦСР 8 «Сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх» (Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all);

– ЦСР 11 «Забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів» (Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable);

– ЦСР 12 «Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва» (Ensure sustainable consumption and production patterns);

– ЦСР 15 «Захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття» (Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss) [8; 9].

У зазначеному контексті підкреслимо, що важливою складовою процесів публічного управління в галузі земельних відносин, є реалізація державного контролю в цій сфері на принципах забезпечення раціонального використання та охорони земель, пріоритетності вимог екологічної безпеки над економічними інтересами, повного відшкодування заподіяної довкіллю шкоди та поєднання заходів економічного стимулювання і відповідальності [6, ст. 3].

В умовах продовження в Україні реформ децентралізації та цифровізації, а також потреба у долати викликів, які пов'язані із необхідністю долати шоки воєнного стану та протистояти численним гібридним загрозам у сфері публічного управління, зокрема, в галузі земельних відносин, актуалізує необхідність подальших наукових досліджень за цим напрямом.

Список використаних джерел:

1. *White Paper. Strategy for the development of land relations in Ukraine* / Land Transparency ; Kyiv School of Economics ; Міністерство аграрної політики та продовольства України. 2021. 61 с. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/05/Land-strategy_Engl.pdf.
2. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.
3. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.
4. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.
5. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 р. № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>.
6. Про державний контроль за використанням та охороною земель : Закон України від 19.06.2003 № 963 -IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text>.
7. Про оцінку земель : Закон України від 11.12.2003 р. № 1378-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>.
8. Про Державний земельний кадастр : Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>.
9. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30.09.2019 р. № 722. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>.
10. The 17 Goals. UN Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development : web-site. URL: <https://sdgs.un.org/goals>.

УДК 323.2

Судак А. А., студентка спеціальності

231 Соціальна робота

Науковий керівник Бородін Є.І., д.і.н., професор, директор Навчально-наукового інституту державного управління

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна

МОЛОДІЖНА ПОЛІТИКА КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ: ПРОГРАМА «МОЛОДЬ КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ НА 2022 – 2026 РОКИ»

Молодіжна політика в сучасній Україні є важливою складовою соціально-економічного розвитку, адже молодь є основою майбутнього суспільства. В умовах сучасних викликів, таких як економічна нестабільність, військові загрози та процес глобалізації, підтримка молодого покоління є особливо важливою. Створення умов для самореалізації молоді, розвитку свого потенціалу та активної участі в громадському житті є важливим стратегічним завданням державної та місцевої політики.

Розвиток молодіжної політики в Україні базується на законі «Про основні засади молодіжної політики», який визначає соціальні, економічні та правові механізми підтримки молоді. Основні напрями політики включають забезпечення доступу до якісної освіти, професійної підготовки та працевлаштування, що допомагає молодим людям адаптуватися до ринку праці. Важливою складовою є підтримка участі молоді в прийнятті рішень на місцевому та державному рівнях, що формує активну громадянську позицію. Закон також стимулює залучення молоді до волонтерської діяльності та вирішення соціально-економічних питань, сприяючи їх активній участі в суспільному житті [1].

Кам'янська міська територіальна громада Дніпропетровської області демонструє системний підхід до вирішення питань молодіжної політики, зокрема через впровадження Програми «Молодь Кам'янської міської територіальної громади на 2022–2026 роки». Цей документ ставить за мету комплексну підтримку молоді в різних аспектах життя, сприяючи її професійному, культурному та соціальному розвитку. Особлива увага приділяється учнівській та студентській молоді, працюючій молоді та молоді з особливими потребами. Програма спрямована на розвиток громадянських компетентностей, культури волонтерства та соціальної згуртованості, формування патріотизму й гуманістичних цінностей [2].

В умовах цієї програми заходи та завдання поділені на 7 основних груп:

1. Підвищення рівня компетентності молоді: організація професійної підготовки та перепідготовки молодих безробітних за професіями, що мають попит або тими, що сприяють підприємницькій діяльності, моніторинг ринку праці для визначення актуальних професій, проведення днів зайнятості та ярмарків вакансій для молоді, організація заходів з неформальної освіти, профілактичної роботи для запобігання негативним явищам у молодіжному середовищі, проведення інформаційних кампаній до Всесвітніх днів боротьби зі СНІДом, наркотиками та тютюнопалінням, а також соціологічні дослідження з питань здорового способу життя та молодіжної проблематики.

2. Підвищення рівня культури волонтерства серед молоді: розвиток волонтерського руху для допомоги ветеранам, людям похилого віку та вразливим верствам населення, залучення молоді до національних свят, організацію творчих, культурно-розважальних, спортивних заходів і тематичних подій, підтримується участь у конкурсах, змістовне дозвілля, екскурсії та розвиток козацького руху для виховання патріотизму й відродження традицій.

3. Активізація залучення молоді до процесів ухвалення рішень: призначення стипендій і премій для обдарованої молоді, підтримку творчих ініціатив, нагородження за активну життєву позицію, сприяння діяльності Молодіжної ради та участі в національних конкурсах, передбачено організацію тренінгів «Молодіжний працівник» для підвищення ефективності молодіжної роботи та розширення участі молоді у розв'язанні проблем громади.

4. Зміцнення соціальної згуртованості молоді: розвиток учнівського та студентського самоврядування, організацію конкурсу «Битва за ВИШ» для підтримки молодіжної активності та реалізацію проєкту «100 хвилин для молоді» з неформальної освіти для саморозвитку та підтримки молоді.

5. Створення умов для розвитку спроможності інститутів громадянського суспільства для досягнення мети Програми: фінансова підтримка молодіжних громадських організацій, стажування талановитої молоді в органах місцевого самоврядування, залучення молодіжних ініціатив до суспільного життя та проведення заходів національно-патріотичного виховання для підвищення свідомості й активності молоді.

6. Здійснення експертно – аналітичних, інформаційних та підсумкових оцінок: висвітлення реалізації молодіжної політики в місцевих ЗМІ та проведення соціологічного дослідження «Індекс щастя молоді» для вивчення потреб та настроїв молоді.

7. Здійснення міжнародного молодіжного співробітництва: участь молоді в міжнародних заходах та підтримка діяльності євроклубів у школах для обміну досвідом, впровадження світових практик та розвитку творчих і інтелектуальних здібностей у напрямку європейської інтеграції [2].

В результаті очікується збільшення кількості працевлаштованої молоді на 1100 осіб у 2024 році та на 1150 осіб у 2025 році, сформована активна життєва позиція та соціальна зрілість у молоді, розвиток волонтерства, підтримка 2700 осіб (2024 р.) й 2900 осіб (2025 р.) обдарованої молоді через творчі ініціативи, стимулювання інтелектуальних та творчих здібностей молоді, організація змістовного дозвілля, виховання патріотизму, розвинені професійні навички у молоді. Також планується отримати сучасну систему молодіжного самоврядування та її підтримка, поява інтересу до праці в органах місцевого самоврядування, подолання соціальної та політичної апатії молоді, підвищення рівня патріотичної свідомості [2].

Отже, підсумовуючи, можна сказати, що сучасна молодіжна політика в Україні, в тому числі в Кам'янській міській територіальній громаді, покликана підтримувати розвиток молоді, зокрема професійних, культурних та громадянських здібностей. Програма «Молодь Кам'янської міської територіальної громади на 2022 – 2026 роки» створює умови для самореалізації молоді, сприяє її участі в громадському житті та розвиває волонтерську діяльність. Реалізація цієї програми формує активну та соціально відповідальну молодь, яка готова до змін та нових викликів. Завдяки цьому молодь не тільки поліпшує свої професійні навички, але й активно бере участь у вирішенні соціальних, культурних та економічних питань на місцевому рівні.

Список використаних джерел:

1. Про основні засади молодіжної політики: Закон України від 27.04.2021 № 1414-IX: станом на 31 березня 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1414-20#Text>.
2. Про затвердження Програми «Молодь Кам'янської міської територіальної громади на 2022–2026 роки». Кам'янська міська рада. URL: http://so.kam.gov.ua/ua/treezas_so/pg/40122636244070_d1/.

УДК 35.081(477)

Єфіменко А. А., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Шпекторенко І. В., д. держ. упр., професор, професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування ННІДУ

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ЛОЯЛЬНА ПРОФЕСІЙНА ПОВЕДІНКА ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ: УМОВИ ТА ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ

Лояльна професійна поведінка є динамічною, пов'язується з багатьма психічними станами суб'єкта праці, довірою, прихильністю, задоволеністю, умовами праці, середовищем та можливостями мобільності в професії. Лояльна поведінка – це складна багатогранна концепція, що охоплює широкий спектр емоційних, поведінкових та когнітивних аспектів інколи невизначеної або поганоакцентованої об'єктності лояльності, притаманній державній службі та службі в органах місцевого самоврядування України [1].

Формування лояльності – це тривалий процес, який вимагає комплексних заходів. Важливо створювати умови, за яких працівники будуть відчувати себе зацікавленими в успіху організації та ототожнювати себе з її цінностями. Заслугує на особливу увагу думка Р. Кофлана (R. Coughlan, 2005) про те, що лояльність – це не те саме, що стосунки, і що лояльність формується після того, як стосунки вже сформовані [2].

Факторами та причинами, які визначають лояльне ставлення працівників до роботодавців є:

- емоційний зв'язок з організацією – працівники, які ототожнюють себе з цінностями, принципами та цілями організації, відчують більшу прихильність і приналежність до неї;

- задоволеність роботою – цікава та змістовна робота, яка відповідає компетентностям та мотиваційній сфері працівника;

- визнання та винагороди – справедлива система винагород і визнання досягнень працівників мотивує їх залишатися в організації;

- можливості кар'єрного росту – наявність чітких перспектив розвитку та просування по службі підвищує довіру до роботодавця і стимулює більш тривале перебування в організації;

- позитивні стосунки з керівниками – підтримувальні й позитивні відносини з керівниками створюють сприятливу атмосферу та підвищують рівень лояльності;

- комфортне робоче середовище – забезпечення безпечних і комфортних умов праці;

- престиж і репутація організації – належність до соціально відповідальної, престижної або успішної компанії підвищує мотивацію працівників до лояльної поведінки;

- організаційна справедливість – відчуття справедливого ставлення з боку роботодавця (у тому числі щодо розподілу ресурсів і винагород) стимулює лояльність працівників;

- перспектива вищої винагороди в майбутньому – очікування підвищення заробітної плати або покращення умов праці можуть підсилити лояльне ставлення;

- корпоративна культура, орієнтована на людей – коли організація ставить на перший план інтереси працівників, це підвищує їхню прихильність і лояльність.

Різний рівень лояльності чи нелояльності може залежати від конкретних конфігурацій стосунків організації з працівником, від існування різних стилів та

способів мислення та поведінки персоналу. Нелояльність проявляється у діях, спрямованих на підрив роботи організації. Важливо вміти розпізнавати ознаки нелояльності та вживати відповідних заходів.

Дослідження лояльності працівників органів державної влади в Україні виявило низку проблем. Незважаючи на загальну схильність до лояльності до роботодавців та керівництва, спостерігається низький рівень загальної лояльності. Це пов'язано з недоліками в мотивації, самоорганізації та співпраці з керівництвом. Крім лояльності працівників, важливим є також лояльне ставлення населення до органів державної влади. Це є запорукою ефективної взаємодії між державою та громадянами. Актуальними в професійному розвитку персоналу органів державної влади та органів місцевого самоврядування України є проблеми самовиховання, розподілу відповідальності за роботу, дезактивізованості на взяття відповідальності або уникання службовцями відповідальності. В практичній діяльності незадовільно розподілено сфери індивідуальної відповідальності. Готовності бути відповідальним тут замало, потрібна оцінка і контроль відповідальності, як і оцінка та контроль лояльності.

Сучасний персонал державної служби та служби в органах місцевого самоврядування України схильний до лояльності до своїх роботодавців та керівництва, однак, деякі аспекти роботи керівників викликають у нього невдоволення. Маємо проблеми з мотивацією та самоорганізацією: у персоналу є проблеми зі сформованими мотивами, самоорганізацією та адаптацією до роботи; недостатня співпраця з керівництвом.

Справжніми опорами будь-якого органу влади стають лояльні працівники – ті, хто з відданістю та щирим почуттям приналежності поділяють її місію, цілі, цінності. Ці люди не просто виконують свої обов'язки, вони емоційно зв'язані з місцем роботи, ототожнюють себе з нею та готові докладати зусиль для процвітання органу влади.

Важливим тут є виховання лояльності до: організації; змісту та характеру діяльності (сама робота, вид занять, професія); цінностей, принципів та організаційної культури; колег (колективу), керівництва, клієнтів, замовників та споживачів послуг; а також: запобігання нелояльності, оцінювання, розуміння відносин, ставлень та поведінки працівників навіть перед їхнім звільненням. Лояльний працівник – це той, хто щиро зацікавлений у майбутньому та успіху органу влади, адже розуміє, що її успіх – це й його особистий успіх. У контексті формування лояльної поведінки персоналу органів державної влади та місцевого самоврядування України варто мати на увазі, що формування ставлень до певних об'єктів та відносини між певними об'єктами не може бути метою, а лише передумовою формування лояльності та проактивне виявлення ризиків, оскільки поведінка працівників менш схильна до змін у довгостроковій перспективі, ніж ставлення. Для того, щоб вважати працівника нелояльним, необхідна поведінка або дії, спрямовані на підрив роботи органу влади або успішності соціальної організації. Іншою опорою органу публічного управління є лояльне до нього населення.

Список використаних джерел:

1. Єфіменко А. А. (2024). Загальні характеристики лояльності персоналу та проблема її об'єктності. *Аспекти публічного управління*. Т. 12 № 2. С. 85-91.
2. Coughlan R. (2005). Employee loyalty as adherence to shared moral values. *Journal of Managerial Issues*. № 17(1). С. 43-57.

УДК 658.153

Живага А. В., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Шпекторенко І. В., д. держ. упр., професор, професор кафедри
державного управління і місцевого самоврядування ННІДУ
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПРОФЕСІЙНЕ НАВЧАННЯ В ПІДПРИЄМСТВІ ПрАТ ДТЕК «ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ»

ПрАТ ДТЕК «Павлоградвугілля», приватне акціонерне товариство, розташоване у м. Павлоград Дніпропетровської області, розуміє важливість професійного навчання як ключового елементу системи кадрової роботи. У сучасних умовах це є невід'ємною складовою для забезпечення стійкості та конкурентоспроможності компанії.

Кадрова політика ПрАТ ДТЕК «Павлоградвугілля» спрямована на підвищення кваліфікації працівників, що сприяє підвищенню ефективності виробничих процесів та забезпеченню безпеки праці. ПрАТ ДТЕК «Павлоградвугілля» активно розвиває професійне навчання своїх працівників, що є ключовою частиною кадрової політики компанії. Особливу увагу приділено підвищенню кваліфікації через сучасні освітні програми та платформи, такі як Академія ДТЕК. Ця корпоративна навчальна платформа надає можливості для розвитку управлінських та технічних навичок, зокрема в сфері енергетики, цифрових технологій та охорони праці. Це сприяє впровадженню новітніх технологій та підвищенню ефективності роботи, забезпечуючи безпечні умови праці. Навчальні програми, які пропонує ДТЕК, орієнтовані на інтеграцію сучасних технологій у виробничі процеси, зокрема автоматизацію та діджиталізацію, що підвищує безпеку та продуктивність праці. Таким чином, професійне навчання та розвиток персоналу залишаються стратегічними пріоритетами ПрАТ ДТЕК «Павлоградвугілля», що дозволяє не тільки утримувати кваліфікованих співробітників, але й підвищувати їхню лояльність і готовність працювати в умовах змін.

Однією з основних цілей компанії є забезпечення безпечних умов праці, що досягається через впровадження інтенсивних навчальних програм з охорони праці. Це особливо важливо для вуглевидобувних підприємств, де підвищений ризик виробничих травм. Навчання з безпеки включає тренінги в рамках «Школи майстерності», що допомагають працівникам краще освоювати техніку та дотримуватися стандартів безпеки, що знижує ймовірність аварій.

Завдяки цим освітнім ініціативам компанія не тільки покращує кваліфікацію своїх працівників, а й забезпечує адаптацію до нових технологічних вимог та вимог ринку. У довгостроковій перспективі це дозволяє «Павлоградвугіллю» залишатися конкурентоспроможним підприємством, що активно інтегрується в процеси трансформації енергетичного сектору, зокрема в напрямку відновлювальної енергетики та діджиталізації.

Основними напрямками вдосконалення організації професійного розвитку персоналу в умовах формування економіки знань та переходу до інноваційної моделі економічного розвитку мають стати:

- стимулювання персоналу до створення і розвитку інновацій, здатних забезпечити конкурентні переваги для підприємства;
- формування системи безперервної професійної освіти і підготовки кадрів, включаючи навчання безпосередньо на виробництві та з відривом від виробництва;
- застосування прогресивних форм організації навчання (дистанційне, мережне, навчання на робочому місці, навчання у групах та ін.);
- створення умов для кар'єрного росту працівників;

- заохочення внутрішньої конкуренції між співробітниками у визначених межах, не допускаючи при цьому деструктивних процесів та загострення конфліктів;
- забезпечення стабільності кадрового складу, а також його адекватного оновлення;
- проведення вертикальної і горизонтальної ротації персоналу, спираючись на результати оцінювання та професійного навчання (рівня професійної компетентності);
- впровадження сучасних систем обробки, розповсюдження і зберігання інформації та забезпечення доступу до них відповідних категорій персоналу.

УДК 351:314.1

Карагодін Ю. Д., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Шумляєва І.Д., к.дер.упр., доцент кафедри державного управління і місцевого самоврядування

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ СОЦІАЛЬНОЇ РЕІНТЕГРАЦІЇ У ПОВОЄННИЙ ЧАС

З моменту російського вторгнення у лютому 2022 року соціальні процеси в Україні зазнали значних трансформацій, що зумовило виникнення нових викликів для органів державної влади. За даними ООН, понад 6,8 мільйонів громадян покинули країну [1], шукаючи притулку за кордоном, а чисельність внутрішньо переміщених осіб наразі складає 4,6 мільйонів осіб [2]. Такі масштабні демографічні зміни мають негативний ефект вже в короткотерміновій перспективі, однак оцінити в повній мірі економічні, демографічні, соціальні наслідки можна буде лише в середній і далекій перспективі.

Окрім цього, під час активних бойових дій соціальні, економічні, демографічні процеси є залежними від об'єктивних факторів, тому часто мають ознаки турбулентності, проте після припинення бойових дій вони набуватимуть більш системного вигляду. З огляду на це, вкрай важливо вже зараз вживати заходів щодо забезпечення максимальної ефективності роботи органів публічного управління у повоєнний час.

У контексті публічного управління та адміністрування, післявоєнна політика соціальної реінтеграції повинна мати за мету розробку та впровадження комплексних рішень, що даватимуть змогу органам державної влади ефективно координувати діяльність в цьому аспекті, враховуючі глобальну програму відновлення. Основоположним принципом такого підходу має бути багаторівнева система управління, що включатиме не лише центральні, але й місцеві громади, які безпосередньо взаємодіють з громадянами. Більш того, органи публічного управління повинні створювати умови для злагодженої співпраці державного та недержавного секторів, що включає залучення неурядових організацій та міжнародних партнерів для подолання соціально-економічних наслідків війни. Зокрема, на місцевому рівні необхідно запровадити прозорі, доступні та інклюзивні механізми для збору та обліку даних про потреби переселенців, ветеранів та інших соціальних груп. Також важливим напрямом є оптимізація соціальних послуг, що потребує впровадження електронного урядування як засобу доступного та зручного надання послуг громадянам, включаючи можливість дистанційної консультації та реєстрації для соціальної допомоги.

Серед всієї множини реінтеграційних процесів глобально слід виділити три такі категорії:

- реінтеграція ВПО, що під час бойових дій перебували в більш безпечних регіонах країни і повернулися до похідних локацій;
- реінтеграція осіб, що перебували за кордоном і повернулися в Україну;
- реінтеграція до цивільного суспільства ветеранів війни.

Щодо перших двох категорій, то вочевидь найважливішим є забезпечення відповідної кількості і якості робочих місць, вирішення житлових питань, забезпечення доступності освітніх процесів і медичних послуг, тощо. Для більш ефективного вирішення цих задач необхідно по-перше здійснити аналіз актуального стану по кожній категорії і оцінити наявні ресурси, по-друге, спираючись на соціальні дослідження і

світовий досвід, побудувати прогностичну модель щодо кількості учасників реінтеграційних процесів і інтенсивності цих процесів.

Реінтеграція ветеранів пов'язана з більш релевантними прогностичними даними, проте в межах цієї категорії перед органами публічної влади поставатимуть інші виклики, що вимагатимуть побудови окремої стратегії. Важливим компонентом цієї стратегії, окрім іншого, мають бути інтеграція принципів інклюзивності в системи освіти та працевлаштування, оскільки від цього залежить успішна адаптація громадян до мирного життя.

Варто відзначити, що в цілому процес реінтеграції вимагатиме закриття не лише матеріальних та соціальних потреб його учасників, але й психологічних. Це також необхідно враховувати при розробці комплексних рішень органів державної влади щодо цих процесів.

Підсумовуючи, треба зазначити, що у процесі розробки та впровадження рішень у сфері соціальної реінтеграції для органів публічної влади існує низка ризиків, здатних ускладнити досягнення поставлених цілей. Серед основних можливих викликів – недостатнє фінансування та обмеження в ресурсах, що ускладнює реалізацію повномасштабних програм підтримки та реабілітації. Крім цього, проблемою може стати відсутність належної координації між центральними і місцевими органами влади, що може привести до дублювання зусиль, втрати часу та неефективного використання наявних ресурсів. Такий ризик є особливо актуальним, зважаючи на децентралізований характер багатьох процесів у повосенний період.

Іншим вагомим фактором є рівень громадської підтримки та залучення населення до реінтеграційних процесів. Невчасна або недостатньо прозора комунікація з боку публічних органів влади може зумовити недовіру населення, що знизить ефективність програм реінтеграції. Важливим також є врахування ризику кадрового дефіциту, зокрема в медичній та освітній сферах, що ускладнює доступ до необхідних послуг для учасників реінтеграційних процесів, проте з іншого боку, за належного підходу, цей дефіцит може бути закритий також за рахунок робочих кадрів серед реінтегрантів.

Незважаючи на численні виклики, послідовне впровадження політики соціальної реінтеграції відкриває широкі можливості для зниження рівня соціальної напруги і побудови міцного й згуртованого суспільства, що стане основою для довготривалого і сталого розвитку України. Одним із найважливіших здобутків може стати відновлення соціальної єдності, що дозволить об'єднати різні соціальні групи навколо спільних цінностей і цілей, підвищуючи рівень довіри до органів державної влади. Це, у свою чергу, зменшить ризики для національної безпеки та підвищить економічну стабільність країни. Інклюзивність, як один з основних принципів реінтеграційних заходів, дозволить створити суспільство, в якому кожен громадянин, незалежно від соціального статусу чи фізичних можливостей, матиме рівні права та можливості для самореалізації.

Окрім цього, впровадження управлінських заходів у сфері соціальної реінтеграції у межах цінностей, критеріїв і стандартів ЄС органами публічного управління буде сприяти важливим змінам в бік глобальної євроінтеграції. Така успішна соціальна реінтеграція може стати фундаментом для побудови стабільної та стійкої держави, здатної забезпечувати потреби своїх громадян та ефективно реагувати на майбутні виклики.

Список використаних джерел:

1. Ukraine: Over 6 Million Refugees Spread Across Europe. URL : <https://unric.org/en/ukraine-over-6-million-refugees-spread-across-europe/>.
2. Аналітичний звіт Інформаційно-обчислювального центру Мінсоцполітики України. URL : <https://www.ioc.gov.ua/analytics?dashboardName=idps>.

УДК 351

Кіслов О.В., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Гончарук Н.Т., професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування, доктор наук з державного управління, професор
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ КЕРІВНИКА НА ПУБЛІЧНІЙ СЛУЖБІ В УКРАЇНІ

Формування потреби у розвитку лідерського потенціалу керівника на публічній службі в Україні сприяє подоланню проблем із кадрового забезпечення потреб органів державної влади та місцевого самоврядування. Формування лідерського потенціалу керівника на публічній службі в Україні вимагає впровадження окремих курсів та навчальних заходів із розвитку таких його складових, як: формування соціальних ціннісних підходів та пріоритетів через визначення чітких особистих цілей, прагнення до самовдосконалення, високі морально-етичні якості; особистісні та ділові якості (проактивність, умотивованість, самоорганізованість, комунікативність, емоційна стійкість, відповідальність тощо); особисті здібності та соціально-комунікативні активності (творчі здібності, інноваційність, здатність до самоаналізу, адаптивність тощо); професійна та лідерська компетентності (знання, уміння, навички та поведінкові якості, які забезпечують здатність ефективно виконувати професійну діяльність і функції лідера у сфері державного управління) [1, с. 11].

Варто підкреслити, що в умовах неоднозначності трактування змісту категорії «лідерський потенціал», про що, зокрема, наголошується у публікаціях Л.І. Скибіцької, де обґрунтовується висновок, що лідерський потенціал залежить не лише від обсягу здобутих особою професійних навичок та компетентностей, але і від ситуативних характеристик певного періоду часу розвитку суспільства, коли вимагається вжиття тих чи інших заходів із досягнення цілей та задач стратегічного розвитку держави та соціуму [2, с. 101], є актуальним розуміння розвитку лідерського потенціалу керівника сфери державного управління через впровадження таких напрямів, як: розвиток особистісних якостей та емоційного інтелекту; розвиток соціальних комунікативних якостей (soft skills); розвиток професійних компетентностей (hard skills); формування позитивного іміджу лідера.

Виходячи із зазначеного до змісту стратегії формування лідерського потенціалу публічної служби мають входити такі важливі напрями, як: особистий розвиток; соціально-комунікативний розвиток; професійний розвиток; іміджевий розвиток.

М. Дрозач концептуальна модель формування лідерського потенціалу публічної служби передбачає дотримання таких принципів її впровадження, як: принцип професійного ставлення до вирішення задач розвитку держави та суспільства з врахуванням довгостроковості визначення їх пріоритетів; безперервне та випереджувальне навчання лідера; підвищення ролі державного органу у розвитку професійного навчання; орієнтація на результат навчання [3, с. 29-30].

До факторів, що визначають успішність та ефективність здійснення стратегії розвитку лідерського потенціалу керівника на публічній службі в Україні, відносяться не лише особисті фактори, але і фактори конкретного історичного соціального розвитку, серед яких виділяються як рівень соціально-економічного стану задоволення потреб населення, так і конкретні характеристики сфер суспільних відносин, де функціонально реалізується діяльність органу державної та місцевої влади.

Таким чином, формування стратегії лідерства публічної служби відноситься до стратегічних завдань, вирішення яких дозволяє досягти поставлених перед

суспільством та державою цілей. Керівнику публічної служби мають бути притаманні високий рівень інтелектуального розвитку, неформальний авторитет, здатність до оправданого ризику, уміння прогнозування, професійні навички та компетентності. Формування лідерського потенціалу, як зазначає Л.Л. Колесник, має відбуватися в умовах його визнання підлеглими [4, с. 174-177].

Отже, стратегія розвитку лідерського потенціалу керівника на публічній службі в Україні має складатися із таких складових, як: досягнення належного інтелектуального розвитку, що має бути вищим у порівнянні із підлеглими; соціально-комунікативна зрілість та щирість; особиста внутрішня мотивація; професійний розвиток.

Список використаних джерел:

1. Орлів М. С. Розвиток лідерського потенціалу керівника сфери державного управління : навчальний посібник. К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2017. 40 с.
2. Скібіцька Л. І. Лідерство та стиль роботи менеджера : навчальний посібник. К. : Центр учбової літератури, 2009. 192 с.
3. Дрозач М. Формування інноваційної моделі розвитку професійного навчання персоналу на виробництві. *Україна : аспекти праці*. 2014. № 3. С. 28–32.
4. Колесник Л.Л. Сучасні підходи до розвитку лідерства на державній службі. *Економіка, управління та адміністрування*. 2019. № 3 (89). С. 174–177

УДК 351:330.3

Кіщенко М.О., студентка спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Чернобаєв В.В., доцент кафедри прикладної економіки,
підприємництва та публічного управління
(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ: АДАПТАЦІЯ ДО ВИКЛИКІВ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ

Для забезпечення сталого динамічного розвитку економіки України, в умовах війни та повоєнного відновлення, надзвичайно важливим є здійснення науково виваженого регулювання інвестиційної діяльності, оскільки без її активізації неможливі прогресивні структурні зрушення в економіці, технологічне оновлення реального сектора економіки та підвищення її конкурентоспроможності економіки на шляху інтеграції у світовий та європейський економічний простір. Побудова дієвої моделі економічного зростання є імперативом розвитку сучасної української економіки [1].

Сьогодні українська економіка зазнала суттєвих трансформацій під впливом кризових факторів, зокрема через російську військову агресію. Протягом періоду 2021 - першого кварталу 2024 років відбулися як короткострокові зміни, що потребували швидкої адаптації, так і довгострокові, що вимагають стратегічного планування на перспективу. Аналіз інвестиційної діяльності за ці роки відображає здатність держави пристосовуватися до нових умов, сприяючи стійкості економіки навіть у кризових ситуаціях.

Глобальні інвестиційні тенденції 2020-х років відзначались високим рівнем невизначеності, який вплинув на інвестиційні стратегії багатьох країн. Відновлення економік після пандемії COVID-19, посилені геополітичні ризики та перехід до зелених технологій спонукали держави зосередитись на структурних реформах і технологічному оновленні. Україна, зіткнувшись з викликами пов'язаними з війною, відповіла швидким перерозподілом ресурсів на підтримку критичної інфраструктури та обороноздатності. Ці зміни в інвестиційних пріоритетах стали відповіддю не тільки на внутрішні потреби, але й на глобальні виклики, висуваючи нові вимоги до інвестиційної політики і стратегічного планування.

З 2021 року інвестиційна діяльність в Україні була зосереджена на модернізації промисловості та інфраструктури. Цей період характеризувався активним розвитком економіки за рахунок власних коштів підприємств, що склали близько 60% усього фінансування капітальних інвестицій. Значна увага приділялася оновленню виробничого обладнання, де покупка нових машин та технологічних ліній становила приблизно 31,5% від загальної суми інвестицій. Ці заходи дозволили значно підвищити продуктивність праці та зміцнити позиції України на міжнародних ринках [2].

Проте, з початком повномасштабного вторгнення росії в 2022 році, інвестиційні пріоритети зазнали кардинальних змін. Основні зусилля було спрямовано на зміцнення обороноздатності країни та підтримку критично важливих секторів, таких як сільське господарство, що забезпечує продовольчу безпеку населення. Видатки на оборону та державне управління зросли до 8,9% від загального обсягу інвестицій, що відображає реакцію держави на воєнні виклики. Сектори промисловості та сільського господарства продовжували залишатися ключовими для економічного розвитку країни, незважаючи на значні економічні втрати через війну[3].

Протягом 2023 року та на початку 2024 року основною метою інвестиційної політики стало відновлення пошкодженої інфраструктури. Велика частина інвестицій була спрямована на реконструкцію енергетичних об'єктів, транспортних вузлів та ключових промислових підприємств, що були зруйновані або пошкоджені в результаті

військових дій. Відновлення роботи понад 90% підприємств до початку 2024 року сприяло зростанню ВВП, що свідчить про ефективність впроваджених інвестиційних проєктів. Попередні дані Міністерства економіки показують, що в першому кварталі 2024 року зростання ВВП оцінюється на рівні 4,5%, що є яскравим свідченням поступового повернення до розвитку стратегічних секторів економіки, насамперед промисловості та торгівлі. Ці зміни демонструють здатність України адаптуватися до нових умов та підтримувати стабільний розвиток навіть у непрості часи [4].

Адаптація економіки до нових умов війни та потреба у відновленні після неї підкреслюють важливість визначення стратегічних напрямів інвестиційної діяльності, які допоможуть створити умови для стійкого розвитку. Відновлювані джерела енергії, зокрема сонячна та вітрова енергетика, можуть суттєво зменшити залежність України від імпорту енергоносіїв та інтегрувати країну в глобальні тенденції "зеленої" економіки. Інвестиції в аграрний сектор та його переробку можуть підвищити експортний потенціал країни, підтримуючи продовольчу безпеку та експортні ринки. Розвиток IT-сектору, включаючи кібербезпеку та технології для дистанційної роботи, забезпечує стійкість економіки та створює високотехнологічні робочі місця, що сприяють конкурентоспроможності України. Відновлення людського капіталу через інвестиції в охорону здоров'я та освіту також є ключовими для підготовки нових кадрів та підтримки соціального добробуту [5].

Період з 2021 по перший квартал 2024 року став важливим випробуванням для інвестиційної стратегії України, проте він також продемонстрував здатність економіки адаптуватися та розвиватися в кризових умовах. Стратегічні напрями, такі як енергетика, інфраструктура, аграрний сектор, IT-індустрія, охорона здоров'я та освіта, мають найбільший потенціал для залучення іноземних інвесторів та стійкого розвитку післявоєнної економіки. Ці сфери можуть стати основою для довгострокового економічного зростання та забезпечення стабільності навіть за складних обставин.

Враховуючи вище викладене, потрібно зазначити, що інвестиції є основою розвитку суспільства. На одній стадії відбувається нагромадження коштів, протягом іншої вони інвестуються. Концентрація інвестиційних ресурсів стимулює швидке розповсюдження нових технологій оскільки головним мотивом подібного різкого та масового зростання капіталовкладень є економія ресурсів з метою пристосування до нових вимог ринку, насамперед, у ціноутворенні, а й до зовнішніх викликів, таких, як війна. Тому, ефективна державна інвестиційна політика повинна визначити пріоритетні стратегічні напрями, та бути спрямована на формування сприятливого середовища, що буде сприяти залученню та підвищенню ефективності використання інвестиційних ресурсів в розвитку економіки і соціального середовища навіть в умовах війни.

Список використаних джерел:

1. Пилипенко Г.М., Чорнобаєв В.В. Інноваційно-інвестиційна діяльність та її регулювання в економіці України. Дніпропетровськ: НГУ, 2010. 150 с.
2. Сайт Головного управління статистики у Львівській області : Основні тенденції соціально-економічного розвитку Львівської області у 2021 році. Капітальні інвестиції. 2021 : URL: <http://surl.li/ztwmqt>
3. Сайт Міністерства економіки України : Інвестиційна діяльність в Україні за 2022 рік. 07.11.2023 : URL: <http://surl.li/ruevau>.
4. Сайт Міністерства економіки України : Інвестиційна діяльність в Україні за 1 квартал 2024 року. 11.07.2024 : URL: <http://surl.li/uzpppb>
5. Гриценко Л. Л. Державна інвестиційна політика: сутність, цілі та завдання / Л. Л. Гриценко // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. - 2012. - Вип. 22(2). - С. 89-95. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2012_22%282%29_17 .

UDC [352+354]:004

Kovtun Y.O., Ph.D student, specialty 281 Public Administration and Management
Supervisor: Matveieva O.Y., Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor at the Department of Public Administration
(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

EXPLORING THE POTENTIAL OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY FOR MODERNIZING VOTING SYSTEMS IN DIGITAL PUBLIC ADMINISTRATION

As governments embrace digital transformation, blockchain technology has emerged as a promising tool, particularly in the realm of secure, transparent voting systems. Traditional voting methods, whether in-person or electronic, often face security vulnerabilities, logistical challenges, and trust issues among citizens. Blockchain technology offers a way to revolutionize the voting process by ensuring greater transparency, security, and public trust through decentralized, immutable record-keeping.

Blockchain can be applied to voting systems by creating a decentralized ledger that records each vote as a unique transaction. In a blockchain-based voting system, each voter is given a digital identifier or token, allowing them to cast a single, secure vote that is logged onto the blockchain. Every transaction is encrypted, time-stamped, and stored in an immutable ledger. Voters can verify that their votes were counted without revealing their identities or compromising ballot secrecy. This end-to-end transparency can be achieved through public or private blockchain networks, depending on specific security and privacy requirements [1].

Key advantages and potential benefits of implementing blockchain in voting systems:

- Enhanced security: the decentralized nature of blockchain makes vote manipulation nearly impossible, as altering records would require altering all nodes in the network.
 - Transparency and trust: each vote is publicly recorded and verifiable, boosting confidence in the integrity of election results.
 - Reduced fraud: blockchain's immutability ensures that votes cannot be duplicated or altered, significantly reducing the potential for fraudulent activity.
 - Efficiency: blockchain voting can streamline the tallying process, enabling quick and accurate results, especially for large-scale elections.
 - Voter accessibility: blockchain voting systems can be accessed remotely, potentially increasing voter turnout, particularly among people who face barriers to traditional voting.
- Significant challenges and considerations in adopting blockchain technology for voting purposes:
- Scalability issues: blockchain networks can struggle with high transaction volumes, particularly during national elections where millions of votes are cast in a short period [2].
 - Technical complexity: understanding blockchain is challenging, and voters may have concerns about privacy, anonymity, and security in a system they don't fully understand.
 - Environmental impact: certain blockchain networks, especially those using proof-of-work, consume significant energy, raising sustainability concerns [3].
 - Dependence on internet access: remote voting requires reliable internet access, which may not be equally available to all populations, potentially excluding marginalized voters.

The integration of blockchain into public voting systems comes with several hurdles. Legal and regulatory adaptation is crucial, as existing electoral frameworks might not yet

accommodate digital voting methods, particularly those using blockchain. Governments will need to update regulatory standards to recognize blockchain records as legally binding.

Interoperability with existing systems also poses a challenge; traditional election infrastructure may need significant upgrades to ensure compatibility with blockchain. Security risks, while minimized by blockchain, still exist—especially if the blockchain network is private, as this could centralize control among a few nodes, counteracting the decentralization principle. Additionally, technical literacy and public understanding are key; educating voters about how blockchain-based voting works will be essential to ensure widespread adoption and comfort with the system [4].

Blockchain voting systems offer a promising approach to modernizing elections with improved transparency, security, and efficiency. While promising, this technology faces challenges in scalability, regulatory adaptation, and public understanding, which need to be addressed before full implementation. However, as digital transformation continues to reshape public administration, blockchain-based voting stands as a significant step toward secure, accessible, and trustworthy democratic processes for the digital age.

References:

1. Jafar U., Aziz M.J.A., Shukur Z. (2021). Blockchain for Electronic Voting System - Review and Open Research Challenges. <https://doi.org/10.3390/s21175874>.
2. What is Blockchain Scalability? URL: <https://shardeum.org/blog/what-is-blockchain-scalability>.
3. The Environmental Impact of Blockchain Technology. URL: <https://www.nasdaq.com/articles/the-environmental-impact-of-blockchain-technology>.
4. Afolabi O. (2024). Education and awareness campaigns for blockchain voting. https://www.researchgate.net/publication/384569576_education_and_awareness_campaigns_for_blockchain_voting

УДК 351/354

Кондратьєва І.М., аспірантка спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник Хожило І.І., д.держ.упр., проф. кафедри державного управління і місцевого самоврядування

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

РОЗВИТОК ІНТЕГРОВаних МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ В СІЛЬСЬКИХ ГРОМАДАХ КРАЇН ЄС: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

У постковідний період на глобальному рівні управління у сфері охорони здоров'я відбуваються значні трансформації. І вони позначаються не тільки у секторі медичних технологій, але, насамперед, у секторі публічноуправлінської відповідальності. І це є характерним для багатьох розвинених країн, де керівники галузі на всіх рівнях управлінської вертикалі удосконалюють механізми управління, застосовують інноваційні інструменти задля наближення медичних послуг найкращої якості до споживачів. І тому для України, яка попри виклики війни і значну руйнацію та пошкодження медичної інфраструктури, дбає про розвиток цієї надважливої галузі не тільки сьогодні, але й у період повоєнного відновлення, досвід країн зарубіжжя, насамперед, країн Європейського Союзу (ЄС) буде надзвичайно корисним надбанням.

Одразу зазначимо, що система охорони здоров'я в сільських громадах країн ЄС має свої особливості, адже ця галузь дедалі частіше стикається з унікальними викликами, як пандемія, катастрофічне старіння населення та необхідність збільшення послуг довготривалого догляду та послуг хоспісу. Тож основним інструментом публічного управління та адміністрування системи охорони здоров'я після пандемії COVID-19 в сільських регіонах європейських країн виступає програмно-цільовий підхід, в рамках якого основні зусилля органів влади спрямовуються на покращення інфраструктури системи охорони здоров'я, активне упровадження цифрових інструментів в медичну практику та управлінську діяльність, а також розвиток кадрової політики у цій сфері (залучення медичних фахівців та спеціалістів суміжних професій як-то реабілітологів тощо). Основний фокус публічноуправлінської уваги скеровується на такі напрямки розвитку медичних послуг у сільських громадах ЄС, як :

1. Телемедицина та цифровізація. Одним із головних рішень для покращення доступу до медичних послуг у сільській місцевості стало активне впровадження телемедицини. Телемедицина допомагає компенсувати дефіцит лікарів у віддалених районах, покращуючи дистанційний доступ до термінової медичної допомоги та спеціалізованих консультацій з питань охорони здоров'я [1].

2. Програми із залучення медичних кадрів. У низці країн ЄС (Німеччина, Франція, Польща) впроваджено державні програми, які мотивують лікарів та медичний персонал працювати у сільських районах. Ці програми можуть включати фінансові стимули, субсидії на житло та податкові пільги. Деякі країни також надають спеціальні стипендії студентам-медикам, які зобов'язуються після закінчення навчання попрацювати у сільських громадах. Тобто, застосовується цільова підготовка медичних працівників з метою подальшої інтеграції в медичний простір територіальної громади.

3. Інвестиції в мобільні медичні служби. Мобільні клініки та виїзні медичні бригади стають важливою частиною системи охорони здоров'я у сільських регіонах ЄС. Такі мобільні клініки забезпечують доступ до базових медичних послуг (перший рівень медичної допомоги- ланка сімейної медицини/загальної практики) та онкологічного скринінгу для мешканців віддалених громад, особливо людей похилого

віку та пацієнтів з хронічними захворюваннями. Наприклад, мобільні клініки в Іспанії та Італії надають скринінгові обстеження на рак та інші профілактичні послуги.

4. Інтеграція соціальної та медичної допомоги. Сьогодні багато країн ЄС з метою покращення якості життя мешканців сільських громад почали запроваджувати інтеграційні механізми управління у сфері охорони здоров'я. Тобто, формуються інтегровані моделі соціально-медичної служби, в рамках якої особи похилого віку та пацієнти з хронічними захворюваннями зможуть отримувати комплексну допомогу та соціальні послуги необхідного змісту. В рамках таких інтегрованих моделей соціально-медичної служби для набувачів послуг забезпечується: організація домашніх візитів медпрацівників, надання послуг з догляду, реалізація програм профілактики соціальної ізоляції. Такий інноваційний підхід в управлінні є особливо актуальним з огляду на демографічний дизайн більшості країн ЄС (переважання старіючого населення в сільських громадах).

5. Європейські фонди та програми підтримки. Європейська комісія підтримує покращення медичних послуг у сільській місцевості через різні фонди, такі як Європейський соціальний фонд (ESF) та Європейський фонд регіонального розвитку (ERDF). Ці фонди фінансують проекти щодо покращення інфраструктури та модернізації медичних закладів у сільських районах. У деяких країнах ЄС також реалізуються проекти Smart Villages (Розумні села), в рамках яких сільські громади отримують підтримку для впровадження цифрових технологій та модернізації громадських послуг, включаючи охорону здоров'я.

6. Розвиток первинної медичної допомоги та посилення ролі медсестер у медичному просторі громади. У країнах ЄС збільшується роль медсестер та фельдшерів у наданні первинної допомоги, особливо у сільських громадах, де доступ до лікарів є традиційно дуже обмежений. Медсестри та фельдшери, які мають освітньо-кваліфікаційний ступінь бакалавра чи магістра, беруть на себе відповідальність за регулярні огляди та базові консультації, що дозволяє пацієнтам отримувати допомогу на місці та знижує навантаження на фахівців-спеціалістів у сфері охорону здоров'я.

Франція реалізувала програму «Maisons de santé» (Медичні будинки), де невеликі групи лікарів та медперсоналу спільно надають послуги мешканцям сільських громад, що значно покращило доступ до первинної допомоги. Швеція обрала для себе іншу модель медичного обслуговування мешканців сільських регіонів. Там широко використовується модель, основним суб'єктом якої виступають телемедичні центри. Так, у віддалених регіонах, і це є особливо характерним для півночі країни, медичні послуги надають фахівці (лікарі) телемедичних центрів шляхом проведення регулярних консультацій з пацієнтами у дистанційному режимі. Така модель є досить функціональною та економічно обґрунтованою для держави й пацієнтів, адже дозволяє скоротити поїздки пацієнтів та економити час. А для держави теж існує певна вигода у тому, що непотрібно утримувати велику кількість персоналу, додаткові витрати на утримання будівель тощо. Німеччина запровадила програми підтримки сільських лікарів, пропонуючи підвищену оплату та пільги для молодих фахівців, які відкривають лікарські практики у сільській місцевості.

Таким чином, ЄС активно працює над тим, щоб покращити доступ до якісних медичних послуг у сільських громадах. Впровадження цифрових технологій, фінансова підтримка від ЄС, мобільні клініки та посилення ролі медсестер та фельдшерів у цих регіонах роблять медичну допомогу більш доступною та ефективною для сільського населення країн ЄС.

Список використаних джерел:

1. Zannad F, Maugendre P, Audry A; et al. Telemedicine: what framework, what levels of proof, implementation rules. *Therapie*. 2014 Jul-Aug;69(4):339-54. English, French. doi: [10.2515/therapie/2014043](https://doi.org/10.2515/therapie/2014043)

УДК 351/354

Кучеренко В.О., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник Хожило І.І., д.держ.упр., проф. кафедри державного управління і місцевого самоврядування

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

НОВЕ ПАРТНЕРСТВО EU4HEALTH ЯК ЗАПОРУКА РОЗВИТКУ СТІЙКОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

Сьогодні, як ніколи, більшість країн європейського регіону активно демонструють свою солідарність з українським народом у самі тяжкі часи, що обумовлені довготривалим збройним конфліктом, який веде проти української незалежності російська сторона. Починаючи з 2014 року, коли уперше Європейський Союз (ЄС) шляхом підписання Угоди про Асоціацію, висловив наміри не тільки політичної підтримки євроінтеграційних прагнень України, але й усіяло сприяв активній інтеграції по всіх напрямках життєдіяльності суспільства, з початком повномасштабного розгортання агресії особливу увагу з боку наших європейських партнерів зосереджено на підтримці українського сектору охорони здоров'я. Основним інструментом підтримки з боку ЄС виступає низка проектів, що спрямовані на задоволення як невідкладних, так і довгострокових потреб у сфері охорони здоров'я, тобто проекти стратегічного змісту щодо майбутнього розвитку галузі охорони здоров'я України у період післявоєнного відновлення.

Спільний досвід країн ЄС у боротьбі проти пандемії COVID-19 поставив перед країнами-членами завдання створення Європейського Союзу Охорони здоров'я. В рамках цієї візії була ініційована та прийнята в травні 2021 року програма EU4Health на 2021–2027 роки. Бюджет програми становить 5,3 мільярда євро і у порівнянні з минулими програмами має найбільше фінансове зобов'язання ЄС щодо розвитку сфери охорони здоров'я. Як стратегічний документ програма EU4Health відіграватиме ключову роль у зусиллях ЄС у відновленні медичної галузі у постковідний період, а також вона спрямована на вирішення довгострокових проблем охорони здоров'я шляхом створення міцніших, стійкіших і доступніших систем охорони здоров'я в країнах-членах [1-5].

Організаційний механізм управління Програмою EU4Health передбачає короткотермінове планування та звітність за щорічними робочими програмами. Перші дві робочі програми, які вже затверджені, профінансовані у розмірі понад 1,1 мільярда євро (311,8 мільйонів євро на 2021 рік і 835,5 мільйонів євро на 2022 рік). Діяльність програми EU4Health охоплює такі основні напрямки: профілактика захворювань, готовності медичної інфраструктури до криз, розвиток національних систем охорони здоров'я та цифрових технологій в охороні здоров'я із наскрізним фокусом на проблемах боротьби з онкологічними захворюваннями. Україна офіційно подала заявку на асоціацію EU4Health 9 вересня 2021 року.

Окрім прийняття Програми EU4Health та інтеграції вітчизняної системи охорони здоров'я до кола її суб'єктів-учасників, важливу роль відіграє також інструмент лідерства у сфері охорони здоров'я. Так, в рамках поточних зусиль щодо посилення підтримки охорони здоров'я українську державу неодноразово відвідували представники органів влади ЄС. Єврокомісар Стелла Кіріакідес особисто відвідала Україну. В рамках цього візиту була підписана угода про приєднання України до програми EU4Health. Ця угода відкриває для України доступ до фінансової підтримки з боку ЄС конкретних програм у сфері охорони, зокрема тих, які будуть спрямовані на задоволення нагальних потреб та підтримувати довгострокове відновлення медичної галузі України.

Як зазначив Міністр охорони здоров'я України Віктор Ляшко, інтеграція нашої

держави до єдиної європейської програми показує всім нам і нашим європейським партнерам, як євроінтеграція здатна покращити життя громадян України через доступ до відповідних фондів ЄС. А міцна підтримка ЄС гарантує можливість широкої фінансової допомоги для модернізації та максимально швидке відновлення національної системи охорони здоров'я у повоєнний період.

Після набуття чинності асоціації України з EU4Health українські органи охорони здоров'я та широка медична спільнота отримали повний доступ до можливостей фінансування на рівних умовах з країнами-членами ЄС, Норвегією та Ісландією. Ця угода, що діє ретроактивно до 1 січня 2022 року, дозволяє Україні негайно взяти участь у можливостях Робочої програми EU4Health 2022.

Програма EU4Health спрямована допомогти українській медичній сфері пом'якшити безпосередні збитки, завдані конфліктом, шляхом фінансової підтримки державних та приватних проєктів, які будуть реалізовуватись у тому числі, у період післявоєнного відновлення. Задля цього, українські представники братимуть участь у політичних обговореннях з державами-членами ЄС, у формуванні майбутніх річних програм роботи, а також отримують можливості щодо розвитку та сприяння міжнародній співпраці та просуванню спільних цілей у сфері охорони здоров'я.

По лінії міжнародної співпраці з ЄС в Україні також реалізується й низка інших міжнародних проєктів та програм. Так, проєкт «Підтримка України у розбудові сучасної системи громадського здоров'я» допомагає Міністерству охорони здоров'я України привести законодавство у сфері охорони здоров'я у відповідність зі стандартами ЄС. Цей проєкт передбачає тісну співпрацю з Центром громадського здоров'я України та Координаційним центром трансплантації з метою просування нормативно-правових актів у галузі охорони здоров'я та ініціатив у сфері охорони здоров'я в рамках політики ЄС у сфері охорони здоров'я. ЄС також профінансував кілька проєктів у сфері підтримки психічного здоров'я. Їх метою є спеціальна підтримка українців, які постраждали від війни. Наприклад, проєкт Peace of Mind надає психологічну підтримку переміщеним особам у ЄС, зосереджуючись на обізнаності щодо психічного здоров'я та підготовці медичних працівників. Інші проєкти, такі як Well-U та U-Rise, спрямовані на надання підтримки психічного здоров'я біженцям, особливо дітям, і сприяння адаптації психологічного втручання для українських біженців по всій Європі.

Отже, всі зазначені ініціативи демонструють відданість ЄС підтримці сектору охорони здоров'я України як шляхом фінансування, так і завдяки двосторонній співпраці, а також підкреслюють його прагнення сприяти зміцненню систем охорони здоров'я та інфраструктури в країнах, які набули офіційного статусу країн-кандидатів.

Список використаних джерел:

1. European Commission. (2022). *EU4Health 2021–2027—a vision for a healthier European Union*. Retrieved from [European Commission website](#).
2. European Health and Digital Executive Agency (HaDEA). (2022). *EU4Health projects to provide mental health support to Ukrainian refugees*. Retrieved from [HaDEA website](#).
3. European Union. (2022). *EU Solidarity with Ukraine*. Retrieved from [EU Solidarity with Ukraine website](#).
4. Kyriakides, S. (2022). *Statement on the signing of the EU4Health association agreement with Ukraine*. European Commission Press Release. Retrieved from [European Commission website](#).
5. Council of the European Union. (2021). *Regulation (EU) 2021/522 of the European Parliament and of the Council on establishing a programme for the Union's action in the field of health ('EU4Health Programme')*. Official Journal of the European Union, L 107, 1–29.

Лещук В. В., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Шпекторенко І. В., д. держ. упр., професор, професор кафедри
державного управління і місцевого самоврядування ННІДУ
(*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна*)

ОСОБИСТІСНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Основними аспектами, вартими на увагу у формуванні особистісно-орієнтованого підходу в менеджменті персоналом, слід вважати наступні кілька ідей:

1. Професійна діяльність та особистісна самореалізація мають особистісний вимір. Центральним фактором усієї системи публічного управління є особистість публічного службовця, що розглядається як складна унікальна система, як самоцінне та відтворюване явище, носій ідентичності, професіоналізму, мобільності, лідерства.

2. Кожному з етапів професіогенезу відповідає свій «продукт» особистісного розвитку і, відповідно, становлення професійної Я-концепції.

3. В процесі освоєння професії особистість: поринає у професійне середовище та діяльність; реалізує діяльність стійкими та оптимальними інструментами виконання, стилем діяльності та лідерства; мотиваційною, ціннісно-орієнтаційною, функціональною, операційною, діяльнісною, технологічною та регулятивною сферами.

4. В менеджменті персоналу важливим є усвідомлення множинності варіантів розвитку та можливостей, вміння співвідносити особисті ціннісні орієнтації з організаційними та загальнолюдськими. Це дозволяє сприймати світ у динаміці та пристосовуватися до мінливих умов, формуючи таким чином професійну мобільність (транспрофесіоналізм).

5. Особистість людини, як правило, характеризується більшою стійкістю, ніж мінливістю. Це, перш за все, особистість з чітко вираженими професійно-орієнтаційними якостями: стійкою професійною свідомістю, що включає відповідні інтереси, наміри, спрямованість та придатність. Також важливими є потреба та потенціал самореалізації у вигляді комплексу ціннісно-орієнтаційних та компетентнісних якостей [1; 2].

Дослідження показують, що риси особистості мають значний вплив на успіх у роботі. Adrian Furnham і Luke Treglown вивчали шість основних рис, пов'язаних з продуктивністю: емоційну стабільність, впевненість, свідомість, соціальну сміливість, прийняття невизначеності та конкурентоспроможність. Вони також виявили зв'язок між цими рисами та інтелектом (IQ). Інше дослідження Stephen Cuppello, Luke Treglown та Adrian Furnham показало, що на керівних посадах найбільше цінується низька схильність до ризику, прийняття невизначеності та сумлінність [3-4].

Рівень сформованості професійної активізації визначає спрямованість на справу та активність людини у професії. Це особистісне ставлення до будь-чого, що безпосередньо пов'язане з можливістю задоволення інтересів, у тому числі й професійних. З позиції цього дослідження професійна придатність – це комплекс якостей індивіда, який необхідний для посадової та професійної діяльності, професійного розвитку і подальшої результативної праці в тій чи іншій професійній сфері. Це міра відповідності особистісних та професійних якостей індивіда, його знань, умінь та навичок вимогам як професії в цілому, так і посадової компетенції, його спроможність виконувати відповідні професійні та посадові функції, завдання [1; 2].

Таким чином, у системі менеджменту людських ресурсів особистість є центральним елементом. Особистість у системі управління людськими ресурсами є багатограним аспектом працівника, що охоплює його індивідуальні риси, здібності,

навички, мотиви та цінності, а також ставлення до праці. Зміни особистості працівника, як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі, мають вплив на результати діяльності на рівнях індивіда, команди та організації в цілому.

Психологічні характеристики працівника впливають на його спостережливість, пам'ять, увагу та мислення, що відображається у професійній діяльності. Для максимально ефективного використання потенціалу кожного публічного службовця важливо враховувати його індивідуальні психологічні особливості при розподілі обов'язків. Формування робочих груп у управлінських підрозділах має ґрунтуватися на доборі осіб з різними темпераментами та здібностями, при цьому перевага надається тим, чия психологічна типологія найбільше відповідає поставленим завданням.

Розв'язання проблеми професійної компетентності публічних службовців потребує комплексного підходу, що включає оцінку фахових, морально-психологічних, соціальних та інтелектуальних характеристик під час добору адміністративного персоналу. Важливо також стимулювати творчу ініціативу, відповідальність за управлінські рішення, покращувати ділові та моральні якості службовців, сприяти стабілізації психологічного клімату в колективі та фокусувати підвищення кваліфікації на розвитку фахової та інтелектуальної компетентності.

Список використаних джерел:

1. Куйбіда, В. С., Шпекторенко, І. В. (2018). Професійна мобільність та проблеми професіоналізації персоналу публічного управління : монографія. Київ : НАДУ. ISBN 978-966-619-379-0.
2. Шпекторенко, І. В. (2016). Підходи до професійної мобільності державного службовця в сучасних концепціях професіоналізації. *Державне управління та місцеве самоврядування*. Зб. наук. пр. ДРІДУ. № 3 (30). С. 126-133.
3. Furnham, A., Treglown, L. (2018). High potential personality and intelligence. *Personality and Individual Differences*, 128, 81-87. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.02.025>.
4. Cuppello, S., Treglown, L., Furnham, A. (2023). Personality and management level: Traits that get you to the top. *Personality and Individual Differences*, 206, 112108. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112108>.

УДК 354:342:004.5

Липнягов М.О., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Матвєєва О.Ю., к. держ. упр., доцент, доцент кафедри державного управління і місцевого самоврядування ННІДУ

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЇ В ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ АВТОНОМНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ

Децентралізовані автономні організації (ДАО) стають важливим інструментом для оптимізації процесів управління, підвищення прозорості та автоматизації. В основі цих організацій лежать блокчейн-технології та смарт-контракти [1]. Правильний вибір блокчейну та типу смарт-контрактів є ключовим для забезпечення ефективності та безпеки ДАО.

Для впровадження ДАО доцільно використовувати наступні блокчейн-платформи:

1. Ethereum

Ethereum залишається однією з найпоширеніших платформ для створення децентралізованих автономних організацій (ДАО) завдяки своїй зрілості та великій екосистемі [2]. Платформа підтримує смарт-контракти на мові Solidity, що надає гнучкість у розробці різноманітних рішень. Однією з головних переваг є велика кількість існуючих бібліотек та фреймворків, які дозволяють швидко інтегрувати готові рішення. Ethereum також має стабільну мережу з високим рівнем безпеки та велике ком'юніті розробників, що забезпечує підтримку і розвиток інфраструктури. Однак є і недоліки, серед яких високі транзакційні витрати (Gas fees) та проблеми з масштабованістю, які можуть обмежувати ефективність при великому навантаженні на мережу.

2. Polygon

Polygon (раніше Matic) є другошаровим рішенням для Ethereum, яке забезпечує значно нижчі комісії та швидші транзакції [3]. Ця платформа є ідеальним вибором для ДАО, які потребують масштабованості без втрати доступу до екосистеми Ethereum. Polygon дозволяє знижувати витрати на транзакції, що робить її привабливою для проектів з високим обсягом операцій. Швидке підтвердження транзакцій також є ключовою перевагою, дозволяючи ефективно обробляти великі обсяги запитів. До того ж, Polygon повністю сумісний з Ethereum, що дає можливість користуватися широкою екосистемою Ethereum, зберігаючи при цьому вигоди від більшої масштабованості та знижених витрат.

3. Solana

Solana є відмінним вибором для ДАО, де необхідна висока пропускна здатність та мінімальні затримки [4]. Платформа використовує мову Rust для написання смарт-контрактів, що забезпечує високу продуктивність і ефективність. Однією з головних переваг Solana є її здатність обробляти до 65,000 транзакцій на секунду (TPS), що робить її однією з найшвидших блокчейн-платформ. Також варто відзначити низькі комісії за транзакції, що робить її економічно вигідною для великих обсягів операцій. Однак є й недоліки: екосистема Solana є відносно новою, що може означати менше підтримки і менш розвинене ком'юніті порівняно з іншими платформами.

Існують різні типи смарт-контрактів, які використовуються в ДАО для вирішення різних завдань. Мультипідписні смарт-контракти дозволяють здійснювати транзакції лише після підтвердження кількома учасниками, що робить їх ідеальними для управління фінансами в ДАО. Смарт-контракти для голосування автоматизують процес збору голосів та ухвалення рішень, що є основою демократичного прийняття

рішень у багатьох ДАО, забезпечуючи прозорість і чесність. Смарт-контракти для управління токенами використовуються для розподілу токенів серед учасників, що стимулює їх активність та залучення до організації.

Щодо рекомендацій, для великих ДАО з високими вимогами до безпеки найкраще використовувати Ethereum або Polygon, оскільки вони мають розвинену екосистему та високий рівень безпеки. Для ДАО, орієнтованих на масштабованість і швидкість, оптимальним вибором буде Solana. При розробці смарт-контрактів важливо дотримуватись принципів безпеки та обов'язково проводити аудит коду перед його впровадженням, щоб уникнути потенційних вразливостей і забезпечити стабільну роботу системи.

Вибір блокчейн-платформи та типу смарт-контрактів залежить від специфіки ДАО, їх масштабів та потреб. Правильно обрана технологічна база дозволить забезпечити ефективність, безпеку та прозорість організаційних процесів.

Список використаних джерел:

1. Денис Віровець, Сергій Обушний, Децентралізовані автономні організації як інноваційна форма економічної співпраці в цифровому суспільстві (2023) : монографія. Київ. 5 с.
2. Ethereum Foundation. Ethereum whitepaper. 2013. [Електронний ресурс]. URL: <https://ethereum.org/en/whitepaper/>
3. Polygon Technology. Polygon (Matic) Whitepaper. 2021. [Електронний ресурс]. URL: <https://polygon.technology/papers/pol-whitepaper>
4. Solana Labs. Solana whitepaper. 2020. [Електронний ресурс]. URL: <https://solana.com/solana-whitepaper.pdf>

УДК 351:061.1ЄС

**Лисиця О. Р., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Шумляєва І.Д., к.держ.упр., доцент кафедри державного
управління і місцевого самоврядування
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)**

СУЧАСНІ ЄВРОПЕЙСЬКІ ПІДХОДИ ДО ДЕМОКРАТІЇ УЧАСТІ

Демократія, як форма організації соціально-політичних відносин, має глибокі корені. Партисипативна демократія, як система взаємовідносин між громадянами та обраними ними представниками, що діє разом із іншими видами демократії у країнах Європейського Союзу, стала відповіддю на проблеми й недосконалість системи представницької демократії («зовнішній шок», «зовнішні актори», «внутрішні актори», збільшення противників демократії [1]), а також недостатньої реалізованості прямої демократії на державному рівні. Її сучасний розвиток на європейському континенті слід визнати нині досить динамічним.

Високий інтегративний потенціал сучасної партисипативної демократії у Західній Європі пов'язаний із тривалим шляхом еволюційного розвитку і консолідацією зусиль країн Європейського Союзу щодо демократизації управління, яка за думкою європейських експертів є ще далекою від ідеалу і потребує прикладення значних зусиль для побудови кращої демократичної системи. Як відзначає Ф. Шміттер, якщо Західна Європа стала характеризуватися демократичною однорідністю із середині 1970-х рр. після зміни режиму в Португалії, Іспанії та Греції, то Центральна та Східна Європа лише нещодавно змогла «інституціоналізувати підзвітність своїх правителів громадянам через конкурентні процеси представництва» [2].

Водночас мають місце кризові явища, які стосуються її функціонування, що обумовлює звернення уваги на демократичні практики тих європейських країн, які мають давні сталі традиції партисипативної участі громадян у вирішенні питань місцевого значення. Так, Індекс демократії за 2023 рік від ЕІУ, згідно з яким оцінювалася міцність демократичної практики 167-ми країн світу, свідчить про те, що країни Європейського Союзу стабільно віднесені до повних демократій. Норвегія вже 14 років залишається найдемократичнішою країною, у рейтингу за якою до перших десяти місць входять також європейські країни з високим індексом: Швеція (4-те місце), Фінляндія (5-те місце), Данія (6-те місце), Ірландія (7-ме місце), Нідерланди (9-те місце). Незважаючи на такі високі позиції загалом відбулося зниження цього індексу в країнах Євросоюзу, що актуалізує на рівні Європейського співтовариства здійснення низки кроків щодо покращення стану використання демократичних інструментів в публічному політичному житті.

Прихильники процесу поширення європейської інтеграції дотримуються думки про важливість демократії участі для Європейського Союзу. З урахуванням цього, слід зважати на те, що різні види демократії необхідно ефективно поєднувати для покращення стану демократії на національному та місцевому рівні. Водночас, на думку Х. Бутковича, концепцію демократії участі можна розглядати лише як доповнення до представницької демократії, і тому її здатність замінити слабкі сторони представницької демократії є обмеженою [3]. Вбачається, що більш доцільним є врахування того, що кожна країна має самостійно знайти баланс між різними видами демократії, одночасно зважаючи на швидкість та ефективність прийняття необхідних публічних рішень, а також їх легітимність з точки зору підтримки населенням прийнятого рішення.

Розділ II Лісабонської угоди (договору про реформування Європейського Союзу), яка набрала чинність 1 грудня 2009 р., стосується демократичних принципів,

зокрема: рівноправності своїх громадян; функціонування Європейського Союзу на засадах представницької демократії, що поєднується із правом громадян брати участь у демократичному житті Євросоюзу; максимально відкритим і якомога ближчим до громадян прийняттям рішень; обов'язку підтримання інституціями ЄС відкритого, прозорого і регулярного діалогу з представницькими асоціаціями та громадянським суспільством, що поєднується із активним сприянням національних парламентів країн ЄС належному функціонуванню Союзу. Такий підхід до врахування та розвитку демократичних принципів на рівні ЄС сформувався, зважаючи на існуючі універсальні цінності, серед яких вагоме місце займає демократія (ст. 1 Лісабонського договору) [4], що було відтворено протягом багатьох років до цього в інших актах Європейської спільноти.

Незважаючи на те, що країни-члени передали ЄС велику кількість повноважень, а європеїзація радикально змінила національне управління в країнах Європейського Союзу, за якого парламенти втілюють рішення ЄС на рівні країн, загалом такі зміни сприяли демократизації публічного управління країн-членів через різні інструменти для досягнення регіонального миру та економічного процвітання. Демократія участі на рівні Європейського Союзу тісно пов'язана зі станом європейської демократії на національному та місцевому рівні в країнах-членах. Це посилює тенденцію до збільшення використання форм демократичної участі, що надасть змогу суб'єктам публічного управління на різних рівнях бути реально залученими до публічно-управлінських процесів за допомогою партисипативних інструментів.

Як свідчить досвід європейських країн, удосконалення форм та інструментів партисипативної демократії пов'язано зазвичай із модернізацією всієї демократичної системи, оскільки вони доповнюють більш давні традиційні демократичні механізми, дозволяючи забезпечити рівність та консенсус в публічно-управлінському процесі. Партисипативні механізми в європейській країнах дозволяють вийти за межі звичайних демократичних практик, таких як голосування, намагаючись створити додаткові форми публічно-управлінської діяльності, які могли б допомогти взаємодії між публічною владою і громадянами. Активізація участі останніх в публічно-управлінському житті на різних рівнях реалізації публічної влади є важливою метою розширення демократичної сфери впливу, а також створення такої спільноти громадян, які мають перетворитися на усвідомленого суб'єкта публічно-управлінських відносин.

Список використаних джерел:

1. Representative Democracy in the EU. Recovering Legitimacy (2019) / Edited by Steven Blockmans, Sophia Russack. Brussels : CEPS, Rowman & Littlefield International, London. URL : <https://cdn.ceps.eu/wp-content/uploads/2019/05/Representative-Democracy-in-the-EU.pdf>.
2. Schmitter P.C. (2004) On democracy in Europe and the democratization of Europe. Documento de Trabajo № 1/2004. URL : https://www.academia.edu/58727634/On_Democracy_in_Europe_and_the_Democratization_of_Europe?email_work_card=title/.
3. Butkovic H. (2010) How is Democracy Applied within the EU: Combining Elements of Traditional and Innovative Democratic Practice. *Politička misao*, Vol. 47, №. 5. P. 27–43. URL : https://www.academia.edu/57816287/How_is_Democracy_Applied_within_the_EU_Combining_Elements_of_Traditional_and_Innovative_Democratic_Practice?email_work_card=title.
4. Treaty of Lisbon amending the Treaty on European Union and the Treaty Establishing the European community (2007/C 306/01). URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A12007L%2FTXT>.

УДК 351/354

Литвяк В.Я., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник Хожило І.І., д.держ.упр., проф. кафедри державного управління і місцевого самоврядування
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

СИСТЕМА ДЕРЖАВНИХ ГАРАНТІЙ ТА МЕХАНІЗМІВ КОНТРОЛЮ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ У ПОЛЬЩІ

У Польщі функціонує система управління охороною здоров'я, яка заснована на соціальному медичному страхуванні. Ця система є універсальною та охоплює практично всі групи населення, адже вона передбачає державне соціальне страхування незахищених груп населення та водночас заснована на обов'язковому медичному страхуванні (8%), сплата внесків в рамках якого здійснюється працюючими та працедавцями. Обсяг послуг, що покриваються системою соціального медичного страхування, є доволі широкий. Однак можна віднайти там і певну низку прогалин у покритті. Так, покриття витрат на придбання ліків частково компенсується із кишенькових коштів пацієнтів, тобто на державному рівні закріплено поділ витрат між державою та набувачем послуг. Крім того, в Польщі виключені з пакету пільгового обслуговування стоматологічні послуги. Витрати на національну систему охорону здоров'я склали 6,5% ВВП у 2019 році, що є значно нижче за середні показники за країнами ЄС та в Європейському регіоні ВООЗ загалом. Така ситуація вимагає від польського уряду поступово збільшувати державне фінансування системи охорони здоров'я. В даний час виплати з власної кишені пацієнтів становлять близько однієї п'ятої видатків на охорону здоров'я.

У Польщі державні гарантії медичних послуг та контроль за якістю їх надання базуються на системі обов'язкового медичного страхування, яку координує Національний фонд здоров'я (*польською* - Narodowy Fundusz Zdrowia). Гарантії польської держави включають широкий спектр медичних послуг, що фінансуються з бюджету Національного фонду здоров'я (НФЗ). Така модель публічного управління та адміністрування системи охорони здоров'я забезпечує отримання громадянами необхідної медичної допомоги на різних рівнях, включаючи первинну медичну допомогу, спеціалізовану амбулаторну допомогу, стаціонарну допомогу та профілактичні послуги. У структурно-функціональному плані сучасна модель управління національними гарантіями надання медичних послуг формується на основі таких складників, як: обов'язкове медичне страхування; гарантований пакет послуг; контроль якості наданих медичних послуг; наукові дослідження та моніторинг показників здоров'я; акредитація медичних установ та ліцензування практики у сфері охорони здоров'я; розвиток Е-медицини; державне визнання пріоритету у надання медичних послуг соціально незахищеним верствам населення (законодавче закріплення).

Обов'язкове медичне страхування. Усі громадяни Польщі зобов'язані брати участь у системі обов'язкового медичного страхування. Роботодавці сплачують премії за своїх працівників, а інші категорії населення мають інші механізми сплати внесків, наприклад, соціальне страхування для безробітних та малозабезпечених. Ці страхові внески покривають більшість послуг, що дозволяє значному відсотку населення отримувати медичну допомогу.

Гарантований пакет послуг. Національний фонд здоров'я надає гарантований пакет медичних послуг, включаючи невідкладну допомогу, консультацію та лікування лікаря первинної ланки, спеціалізовану допомогу, госпіталізацію, хірургічне втручання, реабілітацію та деякі медикаменти. Також НФЗ покриває витрати на упровадження доступних профілактичних програм, які спрямовані на раннє виявлення захворювання.

Державне визнання пріоритету у надання медичних послуг соціально незахищеним верствам населення. Польське законодавство передбачає особливу увагу до певних уразливих груп, таких як діти, люди похилого віку та люди з обмеженими можливостями. Цим групам надаються певні пріоритетні права при отриманні медичної допомоги.

Контроль якості наданих медичних послуг. Польща упровадила та продовжує активно розвивати систему контролю якості медичних послуг за допомогою кількох механізмів: (1) - *Національна інспекція з медичного нагляду.* У Польщі є спеціальні інспектори, які відповідають за перевірку та моніторинг діяльності медичних установ. Інспектори перевіряють дотримання стандартів якості, ліцензій, умов праці медичних працівників, відповідність послуг встановленим стандартам тощо; (2) - *система акредитації та сертифікації.* Медичні заклади, в тому числі приватні, можуть отримати добровільну акредитацію, яка підтверджує їх відповідність високим медичним стандартам. Хоча ця сертифікація не є обов'язковою, вона підвищує довіру пацієнтів і сприяє суворому дотриманню стандартів; (3) – *контроль як функція управління з боку Національного фонду здоров'я.* Ця інституція також є відповідальною за перевірку якості медичних послуг, що фінансуються державою. НФЗ аналізує статистику, збирає дані про кількість і якість наданих медичних послуг, виявляє відхилення від стандартів і надає рекомендації або призупиняє фінансування установам, які порушують умови договорів. Крім того, НФЗ інтегрував в систему контролю таку опцію як «Відгуки пацієнтів». Отримані відгуки та скарги пацієнтів будуть розглянуті відділом інспекції якості НФЗ. За результатами аналізу скарг вживаються заходи щодо покращення обслуговування, а в окремих випадках до закладу охорони здоров'я можуть бути застосовані санкції.

Наукові дослідження та моніторинг показників здоров'я. У Польщі активно проводяться наукові дослідження, спрямовані на оцінку ефективності та доступності медичних послуг. Показники здоров'я населення регулярно контролюються для визначення потреб системи охорони здоров'я та внесення змін до політики та фінансування. Так, наприклад, значна частина нещодавно запроваджених реформ була зосереджена на покращенні організації догляду за деякими ключовими проблемами зі здоров'ям, включаючи рак, серцево-судинні захворювання та психічні розлади. Це включало зміни у наборі навичок серед медичних працівників та зміцнення координації догляду, у тому числі на рівні надання первинної медико-санітарної допомоги.

Розвиток цифрової системи охорони здоров'я. Нещодавнє упровадження системи електронної охорони здоров'я, певною мірою прискорене пандемією COVID-19, також сприяє підвищенню контролю за розвитком медичної галузі не тільки з боку держави, але з боку пацієнтської громадськості. Плани держави та профільного міністерства щодо поглиблення реформ у сфері охорони здоров'я націлені на реструктуризацію та підвищення ефективності, а також підвищення якості стаціонарної допомоги за допомогою таких інноваційних інструментів як *авторизація та акредитація постачальників медичних послуг, моніторинг несприятливих подій та компенсації пацієнтам за ризики та збитки для здоров'я.*

Таким чином, польський уряд забезпечує доступ до гарантованих медичних послуг через обов'язкове страхування та контролює їхню якість через перевірку, акредитацію та відгуки пацієнтів.

Список використаних джерел:

1. Ministerstwo Zdrowia. (2023). Narodowy Program Zdrowia 2021-2025. <https://www.gov.pl/web/zdrowie>
2. Narodowy Fundusz Zdrowia. <https://www.nfz.gov.pl>

УДК 001.89

Ляшенко Д.О., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Липовська Н.А., д.держ.упр., професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

КОНСОЛІДАЦІЯ ГРОМАД ЯК РЕСУРС ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

Розширення прав і можливостей громад є одним із ключових факторів, що визначають успіх відновлення економіки, інфраструктури та соціальної структури країни після військового конфлікту. Роль громад є особливо важливою з огляду на ситуацію в Україні, яка серйозно постраждала від війни. Здатність громад мобілізувати ресурси та ініціативи, а також виконувати свої громадянські обов'язки може стати рушійною силою для відновлення на різних рівнях - від місцевого до національного.

Інтеграція повоєнних громад може сприяти створенню сильної місцевої економіки та відновленню інфраструктури, необхідної для повернення до нормального життя. Об'єднане суспільство може ефективно залучати міжнародні гранти, гуманітарну допомогу та інвестиції, які можуть бути спрямовані на першочергові потреби, такі як відновлення доріг, водопостачання, лікарень і шкіл. Активна участь громадян у процесі відбудови створює умови для самодостатності та сталого економічного розвитку, особливо в сільській місцевості, яка найбільше постраждала від конфлікту [1].

Війна часто залишає глибокі психологічні шрами і потребує як колективної, так і індивідуальної підтримки. Громади, де люди взаємодіють і підтримують один одного, є джерелом психологічної стабільності та відновлення. Спільна робота над відбудовою дає людям відчуття приналежності та взаємної підтримки і допомагає їм повернутися до нормального життя. Ініціативи громад включають створення центрів психологічної підтримки, освітні та культурні заходи, спрямовані на об'єднання людей.

Зміцнення громад також важливе для формування активної громадянської позиції та почуття відповідальності перед суспільством. Після війни громади отримали можливість стати більш автономними та самоврядними, здатними вирішувати проблеми без надмірного втручання центральної влади. Місцеві ради та громадські організації, що захищають інтереси місцевого населення, можуть працювати над тим, щоб ефективніше надавати життєво важливі послуги, контролювати розподіл ресурсів та запобігати соціальним конфліктам.

Молодь, яка часто прагне виїхати з територій, що постраждали від війни, повинна бути залучена до участі у відбудові. Влада може допомогти молодим людям влаштуватися і зменшити відтік, надаючи їм можливості для навчання, підприємництва та розвитку в громаді. Навчальні програми, стажування та можливості для підприємництва можуть розвивати громади та створювати новий людський капітал, який може вплинути на їхнє відновлення.

Зміцнення громад сприяє збереженню культурної ідентичності, що є важливою складовою післявоєнної відбудови. Культура та патріотичні цінності можуть об'єднати людей заради спільної мети - розбудови держави. Підтримка місцевих культурних традицій та організація таких заходів, як фестивалі та виставки, може допомогти відновити соціальні зв'язки та зміцнити ідентичність громади, що є важливим для стабілізації постконфліктних суспільств.

Розширення прав і можливостей громад є необхідною умовою для післявоєнної відбудови України. Участь громадян у процесі відбудови сприяє не лише економічному зростанню, але й психологічному, соціальному та культурному відновленню.

Об'єднане суспільство може досягти більшого з точки зору регіонального розвитку та створити міцний фундамент для мирного життя в майбутньому. Єдність - це своєрідний ресурс, який гарантує стабільне і незалежне майбутнє.

Список використаних джерел:

1. Kravchenko O., Sergiienko L., Niameshchuk H., Mamatova T., Chykarenko I. [Post-war Recovery Practices for Ukraine, based on the Experience of other Countries that have Undergone Similar Processes](#). Economic Affairs, 2023. 68. 4. 2277-2288.

УДК 331.108

Максудов Р. В., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Комарова К.В., к.е.н., доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

РОЗВИТОК СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ У ПРОЦЕСІ РЕФОРМУВАННЯ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Система охорони здоров'я є пріоритетною сферою повоєнного відновлення. В умовах повномасштабної війни реформування сектору охорони здоров'я набуває нових напрямків як в короткостроковій так і довготривалій перспективі. Війна стала причиною збільшення потреб населення в медичному обслуговуванні в умовах руйнування старих зв'язків між медичними установами та місцевим населенням через фізичне руйнування критичної інфраструктури. За даними Міністерства охорони здоров'я України з початку повномасштабного вторгнення зафіксовано руйнування 1696 об'єктів закладів охорони здоров'я [1]. За оцінкою ВООЗ, 33% людей не мають доступу до необхідних ліків. На даний час ліки залишаються недоступними для 75% людей через інфляцію та недостатнє державне покриття. Витрати з власних коштів становлять 47,86% сукупних витрат на охорону здоров'я, що змушує людей припиняти прийом життєво важливих ліків. У найбільш постраждалих від війни областях, таких як Харківська, Запорізька, Донецька, Херсонська та Луганська, обсяги закупівель ліків скоротилися до 82%. Найбільше скоротилися закупівлі ліків від різних інфекцій та онкологічних хвороб [2].

До основних завдань сучасної державної політики у сфері охорони здоров'я входить розвиток первинної медико-санітарної допомоги на фундаменті сімейної медицини. Актуальність цього сектору стала ще більшою в умовах повномасштабної війни, в наслідок якої 7 мільйонів громадян стали внутрішньо переміщеними особами (ВПО). До 30% ВПО мають проблеми з доступом до медичної допомоги. Серед інших завдань є: розроблення державних комплексних і цільових програм; визначення пріоритетів медичної допомоги та обґрунтування переліку й обсягу гарантованого рівня безоплатної медичної допомоги; проведення реструктуризації галузі з метою ліквідації диспропорції в розвитку різних видів медичної допомоги [3].

Медична реформа в Україні також передбачає зміну фінансування системи охорони здоров'я. Бюджетні кошти почали спрямовуватись не на фінансування медичних закладів згідно кошторису, а на оплату надання послуги конкретній людині. Це означає, що «Гроші йдуть за пацієнтом» [4]. Громадянин обирає медичний заклад, лікаря, укладає з ним контракт, а держава оплачує його лікування за принципами страхової медицини. В умовах війни така реформа набуває ще більшої сили, особливо для внутрішньо переміщених осіб та біженців. Незалежно від місця проживання і реєстрації, кожен може отримати медичну допомогу в однаково повному обсязі, незалежно від місця реєстрації чи місця проживання. Зміна фінансування системи охорони здоров'я дозволяє провести заходи щодо раціонального використання коштів та швидкого налагодження роботи медичних закладів під нові реалії, а також здійснення ефективного контролю за якістю надання послуг для соціально незахищених верств населення. Сервіс Дія та Національна служба здоров'я України забезпечує безперешкодне отримання медичних послуг та ліків, які отримані в рамках гуманітарної допомоги.

Ситуація у вітчизняній медицині після початку війни погіршилася. Понад 100 медичних працівників загинули, тисячі пішли на фронт. Також є велика демографічна

проблема – це виїзд за кордон медичних працівників. Попри тенденцію зменшення кількості медичного персоналу в закладах охорони здоров'я не запроваджено нових ефективних механізмів та інструментів управління. Для ефективного розвитку будь-якої сфери діяльності необхідна злагоджена та результативна система управління персоналом, яка дає змогу раціонально використовувати наявні ресурси для досягнення поставленої мети, а реформування системи охорони здоров'я в Україні потребує адаптації медичних закладів до нових напрямів діяльності.

Одну з ключових ролей у процесі запровадження на практиці відповідних реформ відіграє ефективне управління людськими ресурсами, яке спрямовано на формування ресурсного потенціалу персоналу в закладах охорони здоров'я. Пошук напрямів удосконалення системи управління людськими ресурсами в закладах охорони здоров'я полягає у формуванні моделі управління персоналом в сучасних умовах, а саме: розробка стратегії розвитку персоналу; формування політики й практики у сфері найму; перепідготовка та підвищення кваліфікації медичних працівників; розвиток професійної компетентності; управління ефективністю й міжособистісними відносинами. Особливу увагу необхідно приділяти процесу розробки стратегії розвитку персоналу щодо формування інноваційних підходів у реалізації комплексу механізмів в сучасній кадровій політиці. До складових елементів розвитку персоналу належить: навчання, підвищення кваліфікації, ротація кадрів, розвиток кар'єри.

Стратегічне управління людськими ресурсами в умовах повоєнного відновлення економіки України передбачає професійний розвиток персоналу на довгостроковий період з метою удосконалення кадрового потенціалу медичних закладів. Стратегія розвитку людськими ресурсами повинна бути націленою на вирішення наступних задач: своєчасне забезпечення організації у сфері охорони здоров'я працівниками потрібної кваліфікації; оптимізація структури персоналу; нарощування кадрового потенціалу; формування і вдосконалення механізмів управління людськими ресурсами; формування поведінки співробітників; визначення моделей оплати праці, матеріального і морального стимулювання медичного персоналу; навчання та підвищення кваліфікації персоналу; розвиток навичок стратегічного мислення; опанування навичок стратегічного лідерства; оволодіння прийомами і методами управління змінами; кар'єрне зростання впродовж трудової діяльності персоналу; формування адаптивної організаційної культури; створення сприятливих умов праці та ін. В умовах реформування медичної галузі стратегія управління людськими ресурсами практично перетворюється на стратегію управління проведенням змін в організації. А реалії сьогодення свідчать про нагальну необхідність розвитку людських ресурсів на всіх рівнях управління.

Проведений аналіз дає підстави зазначити, що формування інноваційної моделі управління людськими ресурсами та розробка рекомендацій, спрямованих на удосконалення системи управління персоналом є пріоритетним напрямком ефективного управління медичними закладами у сфері охорони здоров'я.

Список використаних джерел:

1. Російські обстріли вивели з ладу більш ніж половину медичної інфраструктури України. Дослідження. 2024. URL : <https://www.helsinki.org.ua>.
2. Забезпечення доступу до лікарських засобів на територіях України, які постраждали від війни. 2023. URL : <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/undp-ua-hia-ukr-2.pdf>.
3. Міністерство охорони здоров'я. Про утворення міжсекторальної робочої групи з питань розробки стратегії розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року. URL : <https://moz.gov.ua/strategija>.
4. Міністерство охорони здоров'я. Трансформація системи. URL : <https://moz.gov.ua/article/reform-plan/jak-groshi-pishli-za-pacientami-sumi-po-oblastjah>.

UDK 351/354

Makurina O.A., Postgraduate student of the specialty 281 Public management and administration

Scientific supervisor: Iryna Khozhylo, DS of Public Administration, Prof. Department of State Administration and Local Self-Government

(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

STRENGTHENING COMMUNITY RESILIENCE: A NATIONAL APPROACH THROUGH UNIVERSITY COLLABORATION

In the context of a protracted war, alongside international support, the pursuit of internal resilience resources has become essential both at the national level and within individual communities. A prominent initiative highlighting this effort is the implementation of a major national project since 2023, titled «Enhancing Community Capacity for Reconstruction through Pilot University Collaborations». Funded by the International Renaissance Foundation, this project is coordinated by the Alliance of Ukrainian Universities.

The Alliance's initiative centers on a program to support local communities in addressing pressing issues through scientific research and technological development. The collaborative efforts within this project include:

- conducting comprehensive needs assessments of pilot communities, grounded in data, expert surveys, and the direct feedback of residents to identify and prioritize local challenges;
- developing six training programs tailored for community representatives to enable successful project implementation (including project management, grant writing, and local economic development);
- providing ongoing advisory support from university experts as communities design and develop solutions to critical issues;
- creating twelve pilot community development projects, guided by university mentors, that address specific challenges and promote local resilience;
- engaging in effective advocacy and communication campaigns, with public presentations to share progress and best practices among academic experts and community stakeholders.

Within this initiative, researchers from the participating universities collaborate with twelve communities across five regions of Ukraine, facilitating locally tailored solutions to address urgent challenges.

The Alliance of Ukrainian Universities represents a coalition of higher education institutions that have joined forces to advance science, innovation, development, victory, and the post-war reconstruction and sustainable growth of Ukraine (table1).

Table 1

Alliance of Ukrainian universities: the status of intersectoral cooperation

№	Name of the university	Status of intersectoral cooperation
1.	Dnipro University of Technology	state institution
2.	Taras Shevchenko National University of Kyiv	state institution
3.	National University of Water and Environmental Engineering	state institution
4.	Sumy State University	state institution
5.	Ukrainian Catholic University	private institution
6.	Kyiv School of Economics	charitable organization

Table 1 convinces us that, by its nature, the Alliance of Ukrainian Universities is a progressive model of cooperation between institutions of three sectors: the state, business and the public. Only in this way can the goals of sustainable development be achieved.

Preliminary research by the project's scientists has identified several core challenges facing Ukrainian communities during wartime, including:

1. Responding to emergencies and maintaining uninterrupted essential services (referred to as resilience): Local governance, in collaboration with researchers and communities, works to ensure readiness to address emergency situations and sustain essential services, even amid disrupted utilities or damaged infrastructure.

2. Ensuring continued development amid the conflict: The war has drastically reduced local government revenues, leaving communities with limited resources to provide essential services such as education, healthcare, and utilities. Communities hosting a large influx of relocated businesses and individuals require expanded infrastructure, especially in education, healthcare, and social services for vulnerable groups such as internally displaced persons, military personnel, and their families. For communities that have lost population and businesses, there is an urgent need to find new avenues to deliver accessible, high-quality services.

3. Restoration efforts during wartime: The primary mission of all communities, regardless of location or level of destruction (from front-line areas to partially occupied regions), is to support resident return, business revitalization, and sustain daily life. Collaborative strategic planning among researchers, local authorities, and community members aims to formulate necessary recovery strategies.

Each of these challenges requires substantial financial and human resources, adding to the demands on local communities. The expansion of local authority and budgetary resources under Ukraine's decentralization reform has contributed to community resilience in the war with Russia, increasing local leadership and decision-making autonomy. Nonetheless, studies indicate that communities may lack the capacity to efficiently allocate international investments and aid for strategic project planning.

For example, the *Dnipro University of Technology* is involved in addressing ecological issues in communities within the Dnipro region. In the city of Marhanets, the university's scientists are designing an underground educational center to enhance safety amid ongoing security threats. In the Zelenodolsk community, which suffers from water supply interruptions following the destruction of the Kakhovka Hydroelectric Power Station, local government and university experts are collaborating on energy-efficient solutions, including projects to harness local alternative fuel sources and restore community water systems. These projects embody a comprehensive approach to addressing intertwined issues. Specifically, the underground educational center in Marhanets not only enhances the safety of children continuing their studies despite wartime risks but also strengthens the educational infrastructure, ensuring sustained access to learning despite external challenges.

In sum, the projects undertaken through this collaboration between academic institutions and local communities contribute significantly to infrastructure improvement, quality of life, economic growth, and human capital development. Through this partnership, Ukrainian universities provide communities with innovative solutions, allowing them to serve as models for other regions across Ukraine.

It is evident that this collaboration between academic institutions and communities serves as a vital mechanism for the practical application of scientific knowledge in addressing the genuine needs of local communities.

REFERENCES:

1. Official website of the Alliance of Ukrainian Universities. URL: <https://auu.com.ua/projects/proyekt-vidrozhennya/>

УДК 316.4.063.3

Мартинів О.В., аспірант спеціальності**281 Публічне управління та адміністрування****Науковий керівник: Липовська Н.А., д.держ.упр., професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ПРИЙОМУ ТА ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ БІЖЕНЦІВ

Війна росії проти України спричинила масовий наплив біженців в країни Європейського Союзу. Хоча труднощі, з якими стикаються біженці після прибуття, можуть мати сильний вплив на подальші можливості інтеграції, це дослідження зосереджене переважно на інтеграції. У зв'язку з масовим напливом біженців з України ЄС активував свою Директиву про тимчасовий захист, надаючи негайний тимчасовий захист українським переміщеним особам; у вересні 2023 року 4,2 мільйона перебували під тимчасовим захистом у ЄС. Цей притік багато в чому відрізняється від потоку шукачів притулку, які прибули до ЄС у 2015 році. Наприклад, це переважно жінки та діти, які приїхали; більшість дорослих мають високий рівень освіти; біженці розмовляють переважно українською або російською, які схожі на мови кількох країн перебування; і велика українська діаспора вже проживає в Європі. Тим не менш, прибуття біженців створило нові виклики, особливо в країнах з меншим досвідом прийому біженців.

За допомогою Директиви про тимчасовий захист ЄС забезпечує гармонізовану правову базу, яка допомагає забезпечити доступ до працевлаштування та основних державних послуг. Застосування директиви продовжено ще на рік, до березня 2025 року. Для сприяння імплементації директиви ЄС відіграє активну роль у координації, надаючи рекомендації, орієнтири за окремими сферами, можливості для обміну передовим досвідом та фінансову підтримку. За допомогою цих інструментів ЄС допомагає у різних сферах. Держави-члени також індивідуально доклали значних зусиль; До середини 2023 року вони скористалися фінансуванням ЄС у розмірі 17 мільярдів євро. Крім того, для зниження невизначеності, спричиненої війною та для покращення її перспектив, Україні надано статус кандидата на вступ до ЄС.

Важливо проаналізувати поточні інтеграційні виклики, з якими стикаються переселенці з України, шляхом об'єднання різних сфер інтеграції.

На сьогоднішній день інтеграцію на ринку праці можна розглядати як історію успіху. Безсумнівно, активація Директиви про тимчасовий захист сприяв цій історії успіху. Згідно з цією директивою, переміщені особи з України мали негайний доступ до ринку праці, без часу очікування та/або тривалих бюрократичних процедур, які застосовуються до інших груп біженців. Держави-члени та Норвегія активно сприяли легкому доступу до своїх ринків праці, що також мало значення.

Однак біженці стикаються з багатьма перешкодами на шляху до працевлаштування. До них належать недостатнє володіння мовами, сімейні обов'язки, брак інформації та труднощі з навігацією в системі державного управління в країні перебування. До цього додається відсутність робочих місць; ті, що є в наявності, в основному тимчасові.

Схоже, що досліджень в інших сферах інтеграції менше, але деякі (спорадичні) дані доступні (наприклад, у сфері освіти). Однак у зв'язку з численними змінами в цих полях дані повинні постійно оновлюватися, щоб відображати стан справ інтеграції. Житло видається великою проблемою, частково через значні вже існуючі житлові труднощі в державах-членах. Стан здоров'я та психічне здоров'я можуть бути

проблемами, що підкреслює потребу в адекватному наданні психіатричної допомоги, якої часто не вистачає.

Список використаних джерел:

1. Eurofound and FRA (European Union Agency for Fundamental Rights) (2023), Barriers to employment of displaced Ukrainians, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

УДК 681.518.54

Першина Н.Г., аспірантка спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування, кафедра державного управління і місцевого самоврядування
Науковий керівник: Бородін Є.І., д. і. н., директор ННІДУ
(*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна*)

МОДЕЛЬ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ НЕМАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ НА ОСНОВІ МІЖСЕКТОРАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Процесний підхід у публічному управлінні НКС вимагає комплексного бачення, яке об'єднує інституційну, економічну, управлінську та соціальну перспективи міжсекторального партнерства [1-2]. Це дозволяє інтегрувати інструменти міжсекторального партнерства [3] з функціями публічного управління, забезпечуючи ефективне вирішення соціально значущих проблем.

Синтез інструментів міжсекторального партнерства (МСП) з функціями публічного управління, враховуючи їх системний та циклічний характер дозволить здійснювати публічне управління у такий спосіб:

Планування (стратегічне) та формування політики здійснюються шляхом залучення та партнерства, об'єднання ресурсів зацікавлених сторін. Під час розробки політики та планування управління важливо включати голоси громадських активістів і представників різних секторів, що допомагає формувати комплексні стратегії. Аналіз соціальних оцінок допомагає формувати стратегії, які враховують громадську думку та потреби партнерів.

Прийняття рішень має здійснюватися з урахуванням інституційних факторів. Рішення мають прийматися на основі врахування інституційних умов, що можуть впливати на реалізацію партнерств. Управлінське та організаційне пізнання в прийнятті рішень включатиме знання та компетентності про ефективні інструменти та практики управління в процес прийняття рішень.

Мотивація пов'язується насамперед з позитивними соціальними оцінками, а створення стимулів, формування мотиваторів та мотивів для партнерів повинна відбуватися через позитивні соціальні оцінки, які спонукають до співпраці та активної участі в МСП.

Організація (координація) діяльності в ОНКС здійснюються з перспективою взаємодоповнюваності ресурсів, коли ефективна координація між секторами забезпечує оптимальне використання ресурсів, що є важливим аспектом організації МСП. Аспект та перспектива спільних принципів, цінностей та інтересів покладено в основу формування координаційних механізмів на основі спільних цінностей.

Комунікація в контексті МСП передбачає створення політичними інститутами та інститутами громадянського суспільства відкритих каналів для комунікації між державою та громадськими організаціями для сприяння кращому розумінню потреб і пріоритетів усіх учасників ОНКС. В ракурсі мікроекономічної поведінки, наприклад, це означає чітку комунікацію в сенсі економічних можливостей та ризиків та допомагає партнерам краще взаємодіяти.

Контроль та оцінка дозволяють контролювати легітимність учасників МСП в ОНКС. Інституційний контроль за діяльністю партнерств є важливим для оцінки їхньої ефективності та запобігання зловживанням. А перспектива соціальних оцінок стимулюватиме регулярну оцінку та управлінський контроль з метою виявлення можливих проблем та коригування стратегій.

Робота з персоналом спрямовується на стимулювання компетентності у сфері ОНКС та підтримку навчання суб'єктами практичної діяльності та носіями

нематеріальної культурної спадщини для покращення співпраці та управління. Агентські відносини збагачуватимуться створенням довіри та ефективних партнерств у формуванні позитивного робочого середовища.

Отже, поєднання процесного підходу в публічному управлінні «теоретичним перехрестям» та «інтегративним міжетеоретичним збагаченням» М. Садрі, А. Арістиду та Д. Равазі дозволяє інтегрувати інструменти МСП в структуру публічного управління, що сприяє ефективному розв'язанню соціально значущих проблем та розвитку громадянського суспільства. Наукова новизна концептуальної моделі полягає в інтеграції багатосторонніх інтересів, системному підході до управління, залученні громадянського суспільства та використанні сучасних технологій. Це сприяє охороні нематеріальної культурної спадщини, підвищуючи компетентність та активність суб'єктів практичної діяльності та носіїв нематеріальної культурної спадщини населення.

Список використаних джерел:

1. Першина Н. Г. (2024). Управління охороною нематеріальної культурної спадщини в концептуальних позиціях процесного підходу в управлінні. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. № 41. С. 99-106. DOI <https://doi.org/10.32782/pma2663-5240-2024.41.13>
2. Бородін Є. І., Першина Н. Г. (2024). Основи «теоретичного перехрестя» та «інтегративного міжетеоретичного збагачення» у формуванні міжсекторального партнерства в охороні нематеріальної культурної спадщини. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. Серія: Публічне управління та адміністрування. Т. 35 (74). № 4. С. 8-15.
3. Sadri M., Aristidou A., and Ravasi D. (2024). Cross-Sector Partnership Research at Theoretical Interstices: Integrating and Advancing Theory across Phases. *Journal of Management Studies*. First published: 01 February 2024 P. 1-34. doi:10.1111/joms.13046

УДК 681.518.54

Пододній А.Є., магістр спеціальності 073 Менеджмент**Науковий керівник: Сергієнко Е.О., к.держ.упр., доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ КОМУНІКАЦІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Комунікації в публічному управлінні є ключовим елементом ефективного функціонування державних інститутів та забезпечення прозорості, відповідальності й залучення громадськості до управлінських процесів. У сучасних умовах постійної зміни інформаційного середовища, розвиток комунікацій стає важливим інструментом для підтримки зв'язків між органами влади, громадянами та іншими зацікавленими сторонами.

Публічне управління передбачає постійну взаємодію державних інституцій з різними соціальними групами, що є основою для прийняття обґрунтованих і справедливих рішень. Комунікації в цій сфері мають багатогранний характер і охоплюють такі аспекти, як передача інформації, залучення громадян до процесів прийняття рішень, зворотний зв'язок, публічні консультації, переговори та взаємодію між різними рівнями влади.

Значна увага питанням ефективних комунікацій у сфері публічного управління приділена у працях зарубіжних і вітчизняних дослідників, таких як Габріель Алмонд, Олександр Амосов, Микола Андрійов, Василь Бакуменко, Наталія Гавкалова, Святослав Ганущин, Ігор Грицяк, Тетяна Джига, Геннадій Дзяна, Карл Дойч, Віктор Дрешпак, Володимир Загорський, Володимир Князев, Євген Кривокора, Василь Куйбіда, Гарольд Лассуелл, Ніклас Луман, Георгій Почепцов, Сергій Соловійов, Юрген Хабермас, Ірина Шавкун, Вілбур Шрам та інших [2].

Комунікація — це багатогранне явище, тому існує багато різних підходів до його трактування, де увага зосереджується на різних аспектах цього процесу. У широкому розумінні комунікація — це взаємодія між суб'єктами через обмін повідомленнями. Цими суб'єктами можуть бути окремі люди, групи осіб, організації чи соціальні інститути, для яких комунікація є важливою частиною їхнього соціального життя [1, с.6].

Комунікативна діяльність у публічному управлінні — це багатогранний процес обміну інформацією, необхідний для виконання управлінських функцій і досягнення цілей. Вона забезпечується комунікативною підсистемою, що включає суб'єкти взаємодії (учасники комунікації), інформаційні зв'язки (шляхи передачі інформації), управлінські відносини (взаємодія суб'єктів між собою і з іншими організаціями) та процеси обміну інформацією [1, с.11].

Комунікативна підсистема публічного управління забезпечує відкритість, прозорість та ефективність у процесах прийняття рішень, сприяє зміцненню довіри громадськості до органів влади і підвищує їхню відповідальність перед суспільством.

До цієї підсистеми також входить інфраструктура, яка забезпечує створення, передачу, пошук та отримання управлінської інформації для ефективної взаємодії та впливу.

У комунікативній діяльності публічного управління виділяють також такі підсистеми: підсистема суб'єктів комунікації, технологічна підсистема, технічна підсистема та семіотична підсистема [1, с. 12].

Основні складові комунікативної підсистеми публічного управління включають соціальну, технологічну, технічну та семіотичну складові.

Соціальна складова охоплює учасників комунікації, які є джерелами та одержувачами інформації, визначаючи характеристики комунікативної діяльності.

Технологічна складова стосується методів створення, передачі, отримання та зберігання повідомлень.

Технічна складова охоплює системи та засоби для обробки інформації, а семіотична складова включає знаки та знакові системи, які формують контент і його носії.

Комунікативна підсистема виконує такі функції: забезпечення інформаційних обмінів, репрезентація та легітимація системи публічного управління, а також цілеспрямований управлінський вплив [1, с. 12].

До учасників комунікативного простору відносяться органи державного управління, місцеве самоврядування, ділові кола, громадські об'єднання, політичні партії, медіа та інші інформаційні організації.

Функції комунікативної підсистеми публічного управління можна поділити на внутрішні та зовнішні функції цієї підсистеми.

Внутрішні функції комунікативної підсистеми включають створення, використання та трансформацію інформаційно-комунікаційної структури і семіотичних систем, формування та підтримання комунікативних зв'язків, виробництво та зберігання значень і смислів, що забезпечує управлінську інформацію і створює "ідейно-смісловий каркас" системи публічного управління.

Зовнішні функції комунікативної підсистеми публічного управління спрямовані на вплив на навколишнє середовище через технічні та семіотичні засоби.

Основні функції комунікативної підсистеми публічного управління включають трансляційну, номінативну та функцію соціального управління.

Трансляційна функція здійснює обмін повідомленнями всередині та зовні організації через встановлені комунікативні зв'язки.

Номінативна функція відображає предмети, явища і процеси системи публічного управління через певні семіотичні елементи, встановлюючи зв'язки між ними та їхніми позначеннями.

Функція соціального управління використовує комунікативні засоби для організації та спрямування діяльності людей, а також для надання їй ціннісного контексту.

Отже, комунікації в публічному управлінні є критично важливими для забезпечення ефективності державних інститутів та сприяння прозорості, відповідальності і залучення громадськості. У сучасному динамічному інформаційному середовищі, їх розвиток стає ключовим елементом у підтримці зв'язків між владою, громадянами та іншими зацікавленими сторонами. Взаємодія державних інституцій з різними соціальними групами дозволяє приймати обґрунтовані рішення.

Список використаних джерел:

1. Комунікації в публічному управлінні : навч. посіб. / В. М. Дрешпак. – Д. : ДРІДУ НАДУ, 2015, 168 с.
2. Гавкалова Н. Л. Визначення ролі комунікацій в публічному управлінні / Н. Л. Гавкалова, Джаїн Прадіп Кумар // Public Administration and Management: modern scientific discussions: Collective monograph. – Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2020. – P. 113-132.

УДК 351

Пономаренко М., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Сорокіна Н., професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування, доктор наук з державного управління, професор (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПРОБЛЕМИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВІДНОСИН У СФЕРІ БЛАГОУСТРОЮ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Розуміння благоустрою населених пунктів відповідно до чинного законодавства України перебуває у стані його трансформації. Вимоги щодо нормативного регулювання благоустрою пов'язуються із вирішенням питання такої побудови місця проживання людини, де будуть задоволені не лише потреби особи у безпечному середовищі – природному, техногенному, антропогенному, але і створюються умови для її соціального, культурного, професійного зростання.

Отже, зміст поняття благоустрою населених пунктів має відображати сукупність заходів, засобів, способів використання окремих територій, де створюються умови для захисту природного довкілля, для соціально-економічного розвитку, для особистої соціалізації людини тощо.

Звернення до норм чинного законодавства України дозволяє визначити, що центральним органом виконавчої влади у сфері забезпечення благоустрою населених пунктів є Міністерство розвитку громад та територій України (Мініфраструктури України), діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України [1]. Основоположні засади встановлення змісту компетенції Мініфраструктури України визначаються згідно із ст. 16 Закону України «Про основи містобудування», де закріплено зобов'язання такого управлінського органу із розробки та затвердження будівельних норм, державних стандартів, норм та правил щодо планування, забудови територій, проектування і будівництва об'єктів містобудування, які в свою чергу становлять комплекс якісних та кількісних показників і вимог, що регламентують розробку і реалізацію містобудівної документації з урахуванням природно-кліматичних, гідрогеологічних, екологічних та інших умов [2].

При цьому необхідно підкреслити, що так зване «містобудівне» законодавство України постійно перебуває у стані нагального реформування. Для історії законодавства України у сфері благоустрою населених пунктів є характерним запровадження ряду спроб його систематизації, що, на жаль, залишаються поки що тільки спробами. В цьому сенсі варто навести думку С.М. Балабан, як обґрунтовує «ризиковість» та «ситуативність» вирішення проблем із нормативного регулювання діяльності та управління у сфері населених пунктів, що дисонує з відтворенням інновацій суспільного розвитку, але при цьому не відповідає історичним та національним правовим традиціям, що посилює прояви суспільних конфліктів та суперечностей [3, с.14].

Складність досягнення ефективності та якості нормативно-правового регулювання управління у сфері населених пунктів пов'язується передусім із багатовекторністю таких суспільних відносин. До сфери населених пунктів відносяться питання: озеленення; містобудування; розміщення зовнішньої реклами та малих архітектурних форм; осушення та очищення території, які зовсім не пов'язані між собою; освіта та культура; тощо. При цьому нормативне регулювання сфери благоустрою населених пунктів характеризується чисельними актами, ряд із яких була ухвалена ще 30–40 років тому.

Отже, застарілість законодавства у сфері містобудування та його невідповідність європейським стандартам ускладнюють створення нормативних стандартів для інвестування та залучення іноземним інвестицій до відбудови населених пунктів України, яка очевидно вимагає допомоги з боку країн ЄС та США.

До проблем нормативного регулювання у сфері містобудування відносяться також проблеми ліцензування окремих видів діяльності, отримання відповідних дозволів та сертифікатів. Дозвіл вимагається на етапі початку виконання будівельних робіт (ч. ст. 34 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [4]); на етапі проведення підготовчих робіт є необхідним повідомлення про початок виконання будівельних робіт чи дозволу (ч.1-2 ст. 35 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [4]); розміщення зовнішньої реклами у населених пунктах може провадитися, також, на підставі дозволів, що надаються виконавчими органами сільських, селищних, міських рад (ст. 16 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [4; 5]); ліцензія є необхідною у разі здійснення діяльності у вигляді будівництва об'єктів, що за класом наслідків (відповідальності) належать до об'єктів з середніми та значними наслідками; надання централізованого водопостачання та водовідведення; перероблення та захоронення побутових відходів (ст. 7 Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності» [6]).

Таким чином, є необхідним подальша діяльність із систематизації чинного законодавства України у сфері благоустрою населених пунктів, що має, зокрема, втілитися в розробці та прийнятті очікуваного та вкрай затребуваного для суспільства Містобудівного кодексу.

Список використаних джерел:

1. Про затвердження Положення про Міністерство розвитку громад та територій України: постанова Кабінету Міністрів України від 30 червня 2015 р. № 460. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/460-2015-p#Text>
2. Про основи містобудування : Закон від 16 листопада 1992 р., № 2780XII / Верховна Рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2780-12>.
3. Балабан С. М. Поняття ефективності адміністративно-правового регулювання. Форум права. 2014. № 1. С. 14–18. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP_index.
4. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17 лютого 2011 р. № 3038-VI URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3038-17/print>.
5. Про порядок розміщення пересувних тимчасових споруд для провадження підприємницької діяльності на території міста Павлоград: Рішення від 19.06.2013 року № 937-35/VI / Павлоградська міська рада. URL: <http://pavlogradmrada.dp.gov.ua/arkhitektura/pro-poryadok-rozmishhennyaperesuvnikh-timchasovikh-sporud-dlya-provazhennyapidprihmnicko%D1%97diyalnosti-na-teritori%D1%97mista-pavlograd.html>
6. Про ліцензування видів господарської діяльності : Закон від 02 травня 2015 р. № 222-VIII. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19>

УДК 351.77

**Посунько А. І., студент спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Шпекторенко І. В., доктор наук з державного управління,
професор, професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)**

СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ МЕДИЧНИХ МЕНЕДЖЕРІВ

У розвинених країнах управлінці у сфері охорони здоров'я зазвичай мають економічну чи юридичну освіту, в той час як в Україні багато управлінців – це лікарі без досвіду в державному управлінні, які не мають правової чи економічної підготовки. В різних країнах лікарі та медичні менеджери – це різні фахівці через відмінності у термінах навчання: лікарі навчаються 8-9 років, медичні менеджери – 4 і більше. Навчання медичних менеджерів орієнтоване на управління на різних рівнях охорони здоров'я, що відрізняється від підготовки магістрів бізнес-адміністрування або державного управління. Кадрові ресурси в охороні здоров'я є важливим чинником для зміцнення цієї системи [1].

Ряд авторів переймаються питанням: керівник якого зразка потрібен галузі: фахівець (організатор), управлінець (менеджер) чи професійний управлінець? На їхню думку, фахівець (організатор) має галузеву освіту та досвід, володіє знаннями про об'єкт управління (знає, чим та (або) ким управляти), але не є управлінцем, оскільки не має навичок ефективного управління. Управлінець (менеджер) має управлінську освіту та спеціальні знання, є професіоналом у сфері управління (знає, як управляти), але не володіє достатньою інформацією про галузь і її особливості. Професійний управлінець поєднує в собі як галузеву, так і управлінську освіту, маючи конвергентне розуміння процесів. Така особа не лише знає, як управляти, але й володіє інформацією про об'єкт управління, тобто розуміє, чим та (або) ким потрібно управляти. Отже, важливим є те, що професійний управлінець має глибоке розуміння галузі та професійну управлінську підготовку. Це дозволяє йому ефективно здійснювати керівництво. Наступне питання, яке цікавить вчених, стосується того, хто саме є професійним управлінцем у сфері охорони здоров'я. Така особа повинна бути здатною ефективно управляти ресурсами і нести відповідальність за результати своєї роботи.

Професійне управління – це діяльність, яка полягає у стратегічному та ефективному керівництві організацією або її підрозділами з урахуванням специфіки галузі та застосуванням науково обґрунтованих методів управління. Воно включає в себе поєднання теоретичних знань і практичних навичок в області управління, а також глибоке розуміння предметної галузі, якою здійснюється керівництво. Професійний управлінець не тільки вміє організовувати робочі процеси, а й здатний приймати обґрунтовані рішення на основі аналізу даних, визначати та вирішувати проблеми, ефективно управляти ресурсами та командою, а також нести відповідальність за результати своєї роботи.

Професійне управління вимагає знань у двох основних напрямках: управлінських технологіях та усвідомленням специфіки того, чим керують. Це дозволяє досягати високих результатів в організації та ефективно управляти її розвитком [3; 4].

Професійне управління – це управлінська діяльність, спрямована на досягнення результату, який відображається у виробництві та підвищенні якості суспільного продукту у вигляді товарів або послуг, що є необхідними як для суспільства в цілому, так і для кожного його члена зокрема. У контексті охорони здоров'я професіоналізм управлінців полягає в здатності визначати найбільш ефективні шляхи і методи реалізації поставлених завдань з урахуванням умов і реальних можливостей системи, при цьому дотримуючись нормативно визначених повноважень. Це включає

забезпечення збереження і зміцнення здоров'я громадян, їх лікування та профілактику небезпечних для життя захворювань, що є ключовими завданнями в охороні здоров'я.

Професіоналізм управлінця системи охорони здоров'я має забезпечити:

– якісне виконання посадових обов'язків з урахуванням усіх вимог і стандартів галузі;

– стабільність сектора охорони здоров'я, за який він безпосередньо відповідає, через ефективне управління ресурсами, персоналом та процесами;

– постійну готовність до підготовки та реалізації рішень зі складних завдань, вміння приймати обґрунтовані та ефективні рішення в умовах обмежених ресурсів і високої відповідальності;

– можливість підвищення кваліфікації через безперервне навчання, освоєння нових управлінських технологій та адаптацію до змін у законодавстві та медичних технологіях;

– професійне виконання спеціальних завдань і функцій, пов'язаних з управлінською діяльністю, включаючи стратегічне планування, організацію та моніторинг роботи медичних установ;

– галузеве спрямування на основі здобутого досвіду, зокрема глибоке розуміння специфіки медицини та ефективного управління в цій сфері, що дозволяє впроваджувати інноваційні рішення для покращення якості медичних послуг [1; 2].

Отже, професіоналом не можна стати лише завдяки теоретичним знанням, так само як і лише на основі досвіду. Професіонал – це той, хто має глибокі теоретичні знання і здатний ефективно застосовувати їх у практиці. Щодо механізму залучення професіоналів до управлінських позицій у системі охорони здоров'я, то найефективнішим є конкурсний відбір. Це не лише історично сформований механізм, але й важлива складова сучасної демократичної практики, що забезпечує прозорість і ефективність процесу набору та добору кадрів. Конкурс дозволяє відібрати найкращих кандидатів, що відповідають вимогам посад, і таким чином сприяє формуванню висококваліфікованих управлінських команд на всіх рівнях управління в охороні здоров'я.

Особливої уваги заслуговують керівні кадри в сфері охорони здоров'я, оскільки їх підготовка та безперервний професійний розвиток безпосередньо впливають на якість тактичних і стратегічних рішень. Ці рішення, в свою чергу, визначають ефективність роботи медичних закладів та якість надання медичної допомоги населенню країни. Вимоги та професійні знання, якими повинні володіти керівники лікувально-профілактичних закладів, з часом змінюються і постійно зростають. Зокрема, керівники мають вміти адаптуватися до новітніх тенденцій в управлінні охороною здоров'я, впроваджувати інноваційні стратегії, а також ефективно взаємодіяти з іншими підрозділами або органами публічного управління. Це вимагає постійного оновлення їхніх знань і навичок у галузі управління, економіки, права та інших суміжних дисциплін.

Список використаних джерел:

1. Коваленко О. (2016). Наближення засад підготовки сучасних керівних кадрів з охорони здоров'я України до світових стандартів. *Державне управління та місцеве самоврядування*. Вип. 2 (29). С. 143-146.

2. Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. (2003). *Управління персоналом: Навчальний посібник*. К: Кондор. 296 с.

4. Мельник Л. А. (2018). Сучасний керівник медичного закладу в умовах реформування здоров'я охоронної галузі. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. Ел. фах. Видання. № 11. С. 1-7. С. 3.

5. Савіна Т. В. (2017). Кадрове забезпечення сфери охорони здоров'я в Україні: стан та перспективи розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. № 15. С. 95-98.

УДК 339.9

Приймачов А.Е., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Липовська Н.А., д.держ.упр., професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДЕРЖАВНИХ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Країни Європейського Союзу мають різну правову базу для соціальних послуг, яка передбачає або всеосяжне національне законодавство про соціальні послуги, або закони цільових груп. Немає ніякого зв'язку між існуванням комплексного або цільового законодавства про соціальні послуги для конкретної групи і всеосяжністю пропозиції соціальних послуг. Насправді, пакет соціальних послуг досить сильно збігається, але відмінності стосуються сімейних послуг, і деякі країни визначають житло як право і таким чином покладають на владу обов'язок допомагати людям реалізувати це право.

У багатьох країнах різні рівні влади поділяють відповідальність за розробку та надання соціальних послуг, а податкові надходження розподіляються аналогічно. Існують великі відмінності у внеску центральної влади та регіональних і місцевих органів влади в соціальні видатки.

Існують відмінності в інвестиціях у соціальні послуги: в Іспанії близько 3% робочої сили працює в діяльності (державних або приватних) соціальних служб. Це можна порівняти з більш ніж 8% робочої сили в скандинавських країнах і більш ніж 6% в таких країнах, як Франція, Німеччина, Бельгія або Нідерланди. Соціальні витрати на натуральну допомогу в Італії, Португалії, Іспанії та інших країнах нижчі за 2%, тоді як у Данії, Фінляндії та Швеції вони більш ніж утричі вищі. Витрати більше на послуги не обов'язково означає витрати менше на грошові перекази. Справді, якщо виключити пенсії за віком, виявляється, що країни, які витрачають на послуги більше як частку свого ВВП, також витрачають більше на грошові перекази, хоча є деякі помітні винятки, такі як Швеція та Бельгія [1].

Незалежно від того, чи повністю визначаються соціальні послуги на національному рівні, чи субнаціональні уряди також відіграють певну роль, вертикальні та горизонтальні координаційні механізми є важливими для досягнення згоди щодо цілей політики на урядових рівнях та пов'язаних з ними систем (таких як охорона здоров'я, освіта, соціальні послуги та соціальне страхування), для забезпечення мінімальної рівності у доступі та якості, а також для продовження вдосконалення через взаємне навчання. Наприклад, існування галузевих конференцій, які об'єднують відповідні регіональні органи влади та представників центральних урядових міністерств і які часто мають значний секретаріат для підготовки засідань, може водночас зміцнити вертикальну та горизонтальну співпрацю.

Ще однією особливістю, яка може одночасно покращити якість послуг та координацію, є інтеграція послуг шляхом спільного розміщення пов'язаних місцевих служб, таких як охорона здоров'я, соціальні послуги та служби зайнятості. Доступність даних між підрозділами та добре задокументовані бази даних також є ключовими для успіху горизонтальної та вертикальної інтеграції діяльності. Рух до більшої та кращої інтеграції інформаційних систем постає необхідною умовою для покращення горизонтальної та вертикальної інтеграції соціальних послуг та координації з іншими сферами (у тому числі з тими, хто часто запитує інформацію про соціально-економічний стан сімей для цілей, що виходять за рамки соціальних послуг).

Хоча з чисто законодавчої точки зору більшість країн ЄС можуть виглядати схожими, ефективний доступ до послуг та підтримка доходів можуть відрізнятися між країнами з кількох причин: пільги насправді залежать від бюджетних обмежень (у цілому, суми, витрачені на соціальні послуги та грошові перекази, є хорошим показником щедрості різних систем), деякі послуги не гарантуються на практиці (наприклад, через брак людських ресурсів виникають надзвичайно довгі списки очікування), Фактичний доступ до пільг може бути більш або менш щедрим залежно від правил відповідності та іншого. Отже, послуги та грошові перекази можуть бути доступні в законах та нормативних актах про соціальний захист; Але цього недостатньо, щоб гарантувати ефективний доступ тим, хто їх потребує. Порівняння доступу в Данії та Швеції свідчить про те, що закони про соціальні послуги, які менш конкретні щодо змісту догляду в певних послугах і які дають муніципалітетам підстави для виключення більшої кількості заявників, можуть призвести до зниження ефективного доступу, особливо в муніципалітетах, які мають проблеми з муніципальним фінансуванням. Ефективний доступ до пільг не може бути відокремлений від більшого бюджету як на послуги, так і на підтримку доходів, як показує приклад скандинавських країн. У європейському контексті Іспанія поєднує відносно низькі витрати на соціальні послуги (менше, ніж у середньому по ЄС), низьку частку видатків, спрямованих на «універсальні» або принаймні не перевірені доходи, тоді як велика частка соціальних витрат йде на пенсії за віком. Скандинавські країни та Німеччина наводять різні приклади того, як різні організації повинні співпрацювати, щоб забезпечити передачу прав при переїзді особи.

У соціальних послугах, як і в інших сферах політики, може існувати компроміс між вигодами та витратами на більш-менш централізоване визначення політики та фінансування. Централізована система, яка включає більше функцій нагляду, може призвести до більшої одноманітності доступу до послуг та їх якості, але за рахунок можливої можливості гнучко підлаштовуватися під місцеві та індивідуальні потреби. Децентралізована система, у свою чергу, може бути здатною пристосуватися до цих різних потреб і бути більш економічно ефективною, але може призвести до більших відмінностей у доступі до послуг та їх якості через різні пріоритети політики та бюджетні обмеження. За останні десятиліття деякі країни підвищили рівень централізованого визначення політики та нагляду, тоді як інші коливаються між більшою та меншою кількістю місцевого контролю.

Список використаних джерел:

1. Ралко О.С. Особливості реалізації соціальної політики ЄС. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2016. 9. <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2016/21-2016/9.pdf>

УДК 352/354

**Руснак А.А., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Багрін О.А., к.держ.упр., доцент кафедри державного
управління та місцевого самоврядування**

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м.Дніпро, Україна)

ІННОВАЦІЙНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ТАЛАНТАМИ НА ДЕРЖАВНІЙ СЛУЖБІ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЇЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ

У глобальному світі ефективність державних установ значною мірою залежить від управління людськими ресурсами. У контексті постійних змін у політичному, соціальному та економічному середовищі, державна служба України повинна адаптуватися до нових викликів та можливостей. Так, сучасні технології - цифровізація, автоматизація процесів, використання аналітики даних та платформ для управління талантами, відкривають нові горизонти для оптимізації управління людськими ресурсами.

Важливість врахування світових тенденцій, імплементуючи їх у національні реалії, диктує необхідність використовувати нові аналітичні інструменти для виконання замовлення українського суспільства на ефективне, відповідальне та відкрите урядування.

У зв'язку із цим, одним із основних принципів державної політики у сфері управління персоналом на сьогодні є адаптивність працівників державного сектору, швидкість та гнучкість їх мислення. В межах реалізації реформи державного управління в Україні, пріоритетного значення набувають питання формування ефективної та дієвої системи talent management на державній службі [1].

Управління талантами – це застосування інтегрованої сукупності видів діяльності, спрямованих на те, щоб організація приваблювала, утримувала, мотивувала і просувала талановитих співробітників, яких вона потребує зараз і в майбутньому. Мета управління талантами – забезпечити приплив талантів, оскільки вони є основним ресурсом організації [2].

Так А.В. Ліпенцева та В.Р. Касприка вважають що “управління талантами – це цілеспрямована діяльність, спрямована на створення в організації системи набору, розвитку, використання і управління талановитих співробітників, здатних до досягнення найкращих результатів” [5]. Тобто талант є дефіцитним високоефективним ресурсом. Наявність і розвиток цього ресурсу, безперечно, є конкурентною перевагою будь-якої організації, незалежно від форм власності [3].

Тому, враховуючи викладене вище, сутність поняття “управління талантами на державній службі” пропонуємо визначати як комплексну діяльність організації щодо ідентифікації та залучення талантів із внутрішнього резерву державної служби та зовнішніх джерел, а також розвитку та утримання працівників з високим потенціалом та продуктивністю шляхом взаємного та прогностичного задоволення потреб вищого рівня та побудови ефективної державної політики. [1].

Сучасне соціальне замовлення суспільства щодо державних службовців формується через призму цифровізації всіх сфер державної політики та звучить таким чином: працівник повинен ефективно використовувати індивідуальні здібності; бути гнучким під час виконання професійних завдань; уміти швидко адаптуватись до змін та безперервно навчатись (Lifelong Learning). Саме тому з метою розвитку талантів та здібностей співробітників державні органи у своїй системі

HR-менеджменту наразі імплементують найбільш перспективні технології управління з наннями з використанням відповідної архітектури пошуку знань. Адже неможливо

управляти інтелектуальним капіталом організації, якщо до нього немає швидкого і легкого доступу [6]

Розв'язати сьогодні ці проблеми на державній службі допомагає організація системи управління знаннями із використанням дистанційних технологій (E-Learning). Нині дистанційне навчання як інструмент системи управління талантами стає особливою формою професійного навчання державних службовців, враховуючи їх індивідуальні потреби кожного держслужбовця. Дистанційне навчання, по суті, являє собою особистісно-орієнтовану форму навчання, що дає змогу враховувати індивідуальні потреби кожного державного службовця, навчальні програми є гнучкими та оперативними.

Серед успішних кейсів використання технологій дистанційного навчання у процесі побудови системи управління талантами на державній службі доцільно розглянути досвід Державної міграційної служби України (ДМС) – центрального органу виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ. Отже, головними результатами впровадження системи дистанційного навчання в систему управління талантами ДМС є:

- підвищення кваліфікації та надання вузькоспеціалізованих знань працівникам відбувається без відриву від основного місця роботи;
- навчання охоплює усі сфери діяльності ДМС;
- Система дає змогу навчатися в будь-який зручний для співробітника час та у зручному для нього форматі;
- у процесі навчання застосовуються різні формати навчання з використанням інтерактивних методик;
- потужності Системи дають змогу ефективно та швидко закрити потреби у підвищенні кваліфікації та оптимізувати увесь процес навчання;
- за період використання Системи в процесі підвищення кваліфікації державних службовців було заощаджено близько 50 тис. грн. [7].

Сучасні тренди управління талантами – це постійний шлях розробки та впровадження інновацій в усі складові цієї системи, формування мережевої екосистеми, побудованої навколо особистості та досвіду талановитих співробітників та їх взаємовідносин з організацією [8], до яких відносять: стратегічне планування робочої сили; пошук і підбір персоналу; навчання та розвиток; управління ефективністю; визнання та винагорода; кар'єрний розвиток та лідерство; використання сучасних інформаційних технологій [4]

Резюмуючи вищевикладене, можемо констатувати, що сутність управління талантами на державній службі України полягає у створенні системного підходу до залучення, розвитку, мотивації та утримання найкращих кадрів для ефективної роботи державного апарату. Це один з основних аспектів реформування державного управління, оскільки якісне управління талантами підвищує рівень професіоналізму, прозорості та ефективності у державному секторі. Система управління талантами спрямована на виявлення найбільш перспективних працівників, надання їм можливостей для розвитку та кар'єрного зростання, а також забезпечення умов для їх залучення до виконання важливих державних завдань.

Загалом управління талантами в державній службі України є важливим інструментом, який дозволяє підвищити рівень ефективності та інноваційності державного управління, що сприяє позитивним змінам у всій країні.

Список використаних джерел:

1. Кашлакова А. І. Система управління талантами на державній службі: сутність та необхідність впровадження в Україні. http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/9_2020/55.pdf

2. Обушна Н., Василевська Т. Управління талантами на державній службі: теоретичні аспекти та інноваційні практики. Вісник Київського національного університету ім.Тараса Шевченка. Серія: Державне управління. Том 18. No2. 2023. С. 85–89. URL: <https://gov.bulletin.knu.ua/issue/view/196/203> (дата звернення: 05.11.2024)

4. Гуцуляк Н.П. Сучасні технології управління персоналом. Економіка і організація управління. 2019. №3 (35). С. 111–118.

5. Ліпенцев А.В., Касприк В.Р. Управління талантами в органах публічної влади. Науковий вісник. Демократичне врядування. 2019. № 2 (24). С. 6–12.

6. Приймак В. Управління знаннями : Підручник. Київ : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. 240 с.

7. Обушна, Н. І., Селіванов, С. В., & Кашлакова, А. І. (2021). E-Learning як інноваційний інструмент системи управління талантами на державній службі: Теоретико-прикладний аспект. Публічне управління та адміністрування в Україні, 22, 29–35

8. Лігоненко Л.О., Цимбалюк І. О., Демченко О.В. Талант -менеджмент як інноваційна концепція та інструмент управління людськими ресурсами бізнес-організації. https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/37574/1_1406.pdf?sequence=1

УДК 352.07:342.25:341.38(477)

Самойлов А.П., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Гончарук Н.Т., д. держ. упр., проф., проф. кафедри державного управління і місцевого самоврядування НТУ ДП
(*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна*)

РОЗПОДІЛ КОМПЕТЕНЦІЙ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ І ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ ТА РЕФОРМА ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ У ПОВОЄННИЙ ЧАС

Початок російської агресії не дав можливість завершити в Україні адміністративно-територіальну реформу та процеси децентралізації. Відповідно до Закону України «Про правовий режим воєнного стану» виконавча вертикаль влади на не окупованих територіях в Україні перейшла до військових адміністрацій [1, ст. 4]. Указом Президента України від 24 лютого 2022 року № 68/2022 на всій території України утворено 25 обласних військових адміністрацій [2, п. 1], а на базі існуючих районних державних адміністрацій утворено районні військові адміністрації [2, п. 2]. У цій ситуації органи місцевого самоврядування відповідно до ст. 17 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» зобов'язані сприяти діяльності військових адміністрацій у запровадженні та здійсненні заходів правового режиму воєнного стану. Управління на місцевому рівні у взаємодії з державною владою в особі військових адміністрацій передбачає три режими їх співпраці: 1) заміщення органів місцевої влади військовою адміністрацією; 2) спільне управління громадою; 3) розширені повноваження органів місцевого самоврядування із частковим підпорядкуванням військовій адміністрації вищого рівня [3, с. 119]. Отже, як бачимо, повноваження військових адміністрацій та органів місцевого самоврядування не однакові і перевагу в цьому мають військові адміністрації. Безумовно, під час воєнного стану це об'єктивно необхідно для країни.

Разом з тим слід зазначити, що після закінчення режиму воєнного стану необхідно буде завершити децентралізаційні процеси, відновити баланс компетенцій органів місцевого самоврядування та органів державної влади, забезпечити фінансову спроможність територіальних громад та створити умови для їх пришвидшеного розвитку. Саме тому у післявоєнний час у процесі подальшого здійснення реформи децентралізації проблема розподілу компетенцій органів місцевого самоврядування та органів державної влади залишається надзвичайно актуальною.

Процеси децентралізації у повоєнний період мають бути також спрямовані на забезпечення фінансової автономії територіальних громад, перерозподіл коштів на користь територіальних громад та регіонів. Найбільш вдалою реформа децентралізації виявилася якраз у бюджетній та податковій сфері, завдяки чому відбулася фінансова децентралізація. Однак війна внесла свої корективи. Верховна Рада України у листопаді 2023 року ухвалила закон, який передбачає зарахування податку на доходи фізичних осіб (ПДФО) із зарплати військовослужбовців і поліцейських не в місцеві бюджети, а у спеціальний фонд державного бюджету. Таким чим, завдяки прийнятому закону, в 2024 році очікуються додаткові надходження до державного бюджету у сумі 96 мільярдів гривень на дрони та іншу зброю [4]. На нашу думку, у період воєнного стану це є вимушеним, але необхідним кроком для посилення обороноздатності держави. Разом з тим, на даний час спостерігається відсутність коштів у місцевих бюджетах для вирішення цілої низки болючих соціальних питань, а тому податок на доходи фізичних осіб (ПДФО), на нашу думку, після закінчення періоду воєнного стану потрібно повернути до бюджетів

територіальних громад. Бажаним є також, залучення іноземних інвестицій, донорської допомоги, грантів та фінансової допомоги від міжнародних партнерів. Вважаємо, що розподіл міжнародної фінансової допомоги повинен здійснюватися на принципах фінансової децентралізації з урахуванням повноважень органів місцевого самоврядування без втручання органів державної влади регіонального рівня.

Нарешті, головним питанням завершення реформи децентралізації щодо розподілу компетенцій органів місцевого самоврядування та органів державної влади у післявоєнний час є внесення змін у Основний Закон – Конституцію України.

Проект змін до Конституції України передбачає реалізацію основних положень та принципів Європейської хартії місцевого самоврядування, принципу субсидіарності та остаточно на рівні основного закону держави закріплює реформу децентралізації. Дев'ять статей Конституції отримують повністю нову редакцію. Ключовими змінами є запровадження громад як нових адміністративно-територіальних одиниць, територіальної основи для місцевого самоврядування та його первинного суб'єкта [5, с. 6].

Закріплюється новий адміністративно-територіальний устрій. Впроваджено принципи забезпечення місцевого самоврядування достатніми фінансовими ресурсами, співмірність і рівність адміністративного нагляду, право вільно вирішувати питання місцевого значення, що не віднесені до компетенції інших органів. Делеговані повноваження забезпечуються фінансами в повному обсязі, а зміна компетенції місцевого самоврядування здійснюється з одночасними відповідними змінами у розподілі фінансових ресурсів [5, с. 7].

За місцевими державними адміністраціями залишаються тільки функції адміністративного нагляду, а обласні та районні ради отримують власні виконавчі органи. Громади отримують право на достатні фінансові ресурси, якими вони можуть вільно розпоряджатися, та головне право — вільно вирішувати питання місцевого значення, які держава не передала в компетенцію інших органів. Держава залишає за собою тільки функції адміністративного нагляду, які реалізуються через місцеві державні адміністрації префектурного типу [5, с. 6].

Таким чином, незважаючи на російську агресію, яка розпочалася у 2014 році, реформа децентралізації, розпочата також у цьому ж році, стала найбільш успішною та прогресивною реформою в Україні. Повномасштабне вторгнення російської федерації у лютому 2022 року спонукало до перерозподілу компетенцій органів місцевого самоврядування та органів державної влади у період воєнного стану. Створення військових адміністрацій, розширення повноважень органів місцевого самоврядування із частковим підпорядкуванням військовим адміністраціям вищого рівня та перерозподіл податкових надходжень на користь державного бюджету стали наслідками введення воєнного стану.

Однак, ці тимчасові зміни не припинять подальший перманентний шлях до закінчення реформи адміністративно-територіального устрою України та децентралізації. У післявоєнний період внесення змін до Конституції України, перерозподіл компетенцій органів місцевого самоврядування та органів державної влади має відбуватися на основі принципу субсидіарності за «громадівською моделлю».

Список використаних джерел:

1. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 02 травня 2015 року № 389-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text> (дата звернення 29.10.2024р.).
2. Про утворення військових адміністрацій: Указ Президента України від 24 лютого 2022 року № 68/2022. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/682022->

[41405](#) (дата звернення 29.10.2024р.).

3. Пирога І.С., Пирога М.І. Роль місцевого самоврядування у відбудові в умовах воєнного стану. / Науковий вісник Ужгородського Національного Університету, 2023 р. Серія ПРАВО. Випуск 77: частина 1. С. 117 – 123. URL : <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/283029> (дата звернення 29.10.2024р.).

4. Медіакомпанія DW. Електронний ресурс. URL : <https://www.dw.com/uk/rada-vilucila-vijskovij-pdfo-u-gromad-na-korist-derzbudzetu/a-67345334> (дата звернення 29.10.2024р.).

5. Зміни до Конституції України в частині децентралізації влади. Фінальний звіт за результатами інклюзивних позапарламентських публічних консультацій «Зміни до Конституції України у частині децентралізації через консенсус». Проект тексту змін до Конституції України в частині децентралізації влади 29.11.2021р. Електронний ресурс. URL: <https://komsamovr.rada.gov.ua/uploads/documents/42960.pdf> (дата звернення 29.10.2024р.).

УДК 32:005

Сухоруков О. І., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Шпекторенко І. В., д. держ. упр., професор, професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування ННІДУ

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПОЛІТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПУБЛІЧНО-УПРАВЛІНСЬКИМИ ПРОЦЕСАМИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Політологія (політичні науки) часто виступають як попередниця науки державного та публічного управління, а у деяких країнах державне та публічне управління так і залишається однією з політичних наук. У ХХІ ст. для політології характерна методологічна різноманітність, яка є характерною і для публічного управління. Проблеми влади, легітимності, керованості, кризового управління, інструментів, механізмів, політичної участі, владних еліт, бюрократії і т. д. в рівній мірі присутні і в політології, і в державному управлінні як і численні окремі об'єкти дослідження, до яких відносяться політичні партії, громадські організації, органи публічної влади, групи впливу та тиску, парламенти, уряди та інші державні структури [1].

Політичний менеджмент, політичний ризик-менеджмент (або управління політичними ризиками) є новими напрямками у теорії і практиці загального ризик-менеджменту – однієї з найважливіших сфер сучасного управління, пов'язаної зі специфічною діяльністю менеджерів в умовах непевності складного вибору варіантів управлінських дій. Наявність ризику неминуча не лише в ринковому господарюванні, а й у політичній сфері держави, суспільства. За цих умов обґрунтоване і грамотне управління ризиком стає об'єктивно необхідним і дуже вагомим елементом у системі управління, найважливішою передумовою політичного успіху [2].

Залишається актуальною проблема оптимізації структури, механізму взаємодії, засобів для побудови науково обґрунтованої концепції регуляторного впливу інститутів державної влади на функціонування та розвиток політичної сфери засобами сучасного політичного менеджменту та ризик-менеджменту. Існує усталена думка, що знання про управлінські процеси має чисто прикладне, практичне значення, що воно існує та розвивається для вирішення конкретних управлінських завдань. З такого роду тверджень виходить, що дослідження управлінських процесів повинне націлюватися на дослідження конкретних ситуацій і розробку відповідних рекомендацій. Це, безумовно, вірно. Але обмежуватися вирішенням тільки цієї наукової задачі, на наш погляд, не можна.

Наукове знання про політичний менеджмент та політичний ризик-менеджмент повинне включати як загальнотеоретичне знання про характер, специфіку, інструменти та механізми розвитку даного управлінського явища, процесу, так і прикладне знання про умови та напрями вирішення конкретної задачі суб'єкта політичної системи. В політичній сфері та системі суспільства працюють законодавча, виконавча, судова влада, місцеве самоврядування, публічна служба як політичні інститути. Тільки спираючись на загальнотеоретичні уявлення, можна збільшити локус зору на події, що відбуваються, краще зрозуміти їх внутрішні тенденції, що вкрай важливо для розробки технологічних прийомів і методів, для проектування технологічної діяльності суб'єкта політики, для переходу від практики безпосереднього реагування на ситуацію, що змінюється, та адаптації – до діяльності, спрямованої на перетворення власне об'єктивної реальності.

Політичний та публічно-управлінський менеджмент тісно пов'язані між собою і

утворюють єдину систему управління державою. Політичний та публічно-управлінський менеджмент тісно переплітаються, утворюючи єдиний комплекс управлінської діяльності. Цей взаємозв'язок обумовлений спільністю їхніх функцій (внутрішні та зовнішні функції держави) та предметної сфери (політика та публічне управління). Застосування такого інструменту як принципи менеджменту в політичній сфері дозволяє з самого початку налаштувати політичні відносини на певні норми, підвищити ефективність політичних рішень і поліпшити якість життя громадян [3]. Менеджмент може застосовуватися до різних об'єктів (компанії, організації), публічне управління – до органів публічного управління, а політичний менеджмент – до політичних інститутів, структур та процесів. Політичний менеджмент можна визначити як науку і мистецтво аналізу політичних процесів, розробки рекомендацій для політичного керівництва та забезпечення їх реалізації органами державної влади та місцевого самоврядування. Політичний менеджмент відіграє важливу роль у сучасному суспільстві, оскільки він допомагає ефективніше вирішувати політичні завдання, підвищувати якість управління державою та сприяти розвитку демократії.

Загалом, можна стверджувати, що політичний менеджмент є динамічною та перспективною галуззю знань, що зі своїм змістом, методологією перетинається та має багато спільного з публічним управлінням, яка має важливе значення для розуміння сучасних політичних процесів та ефективного управління державою.

Список використаних джерел:

1. Бакуменко В. Д., Бондар І. С., Горник В. Г., Шпачук В. В. (2016). Особливості публічного управління та адміністрування : навч. посіб. Київ : КНУКіМ. 167 с.
2. Бебик В., Агарков О. (2011). Політичний менеджмент суб'єктів соціально-політичного маркетингу. Політичний менеджмент. Т. 6. С. 3-11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PoMe_2011_6_3
3. Куйбіда В. С., Шпекторенко І. В. (2022). Методологія публічного управління як система: теоретичні та практичні аспекти. Публічне управління і адміністрування в Україні. Вип. 29. С. 7-12.

УДК [35:351.75:06]:327.8

Товмашенко Р.Ф., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Науковий керівник: Липовська Н.А., д.держ.упр., професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПУБЛІЧНА ПОЛІТИКА ЯК ДЖЕРЕЛО КРИЗИ ДЕМОКРАТІЇ

Вибори в США стали продовженням європейського тренду, який проявився під час виборів влітку 2024 р. в деяких країнах Європи щодо послаблення демократії. Перш ніж перейти до визначення причини масового невдоволення існуючою демократичною політичною системою, необхідно звернути увагу на феномен сучасних демократій. Кінець ХХ століття ознаменувався сплеском демократій внаслідок краху комуністичних режимів, розпаду СРСР, Соціалістичної Федеративної Республіки Югославії та Чехословаччини. До того ж часу 81 країна проголосила демократію, але лише 47 з них, за оцінками експертів ПРООН, фактично відповідали її принципам [1]. Крім того, ряд країн, таких як Демократична Республіка Конго, Бірма, Пакистан, Зімбабве, Афганістан, Сомалі та деякі інші, навпаки, послабили своє демократичне зростання, ставши на шлях посилення диктатур. В цілому слід визнати, що стан справ щодо демократії в світі змінився не в кращу сторону, так само, як аналіз народних настроїв в країнах з сильними демократичними традиціями показує крихкість ліберальної ідеології.

Невдоволення політичною системою в посткомуністичних країнах пов'язане як з розчаруванням в результатах економічних реформ, які не привели до швидкого і помітного поліпшення умов життя мас, так і з певним дистанціюванням демократичного правління від народу. Не тільки в пострадянських, а й у посткомуністичній частині Європи громадяни дуже скептично ставляться до нових демократичних режимів. Згідно з «Новим європейським барометром», на початку ХХІ століття 33% опитаних вважали, що ставлення влади до них менш справедливе, ніж «за комуністів», а 40% не бачили різниці між попередньою та нинішньою владою, і лише 27% були впевнені в існуванні справедливості [2]. У 2022 р. переважна більшість країн ЄС визначена авторитетним рейтингом The Economist Democracy Index 2022 року як «повноцінна демократія» (менше третини членів ЄС мають оцінку «недосконала демократія») [3].

Такі невтішні цифри свідчать про одне: у суспільстві зі зниженою довірою до демократії як форми існуючої влади майже неможливо сформувати політичну культуру, яка задовольняє потребу в громадянському суспільстві.

Конституційне закріплення України як правової держави можна вважати головною віхою суспільного розвитку, покликаною чинити вирішальний вплив на всю систему відносин між особистістю, суспільством і державою. Незважаючи на те, що в окремі періоди історії незалежної України громадяни здебільшого критично оцінювали існуючу політичну систему, займали позицію як пасивного, так і активного протесту, що виражалося в 3-х Майданах, закон гарантує їм демократичні свободи незалежно від бажання брати участь в активному політичному житті.

Підтримання сталого політично-демократичного процесу вимагає юридичного закріплення основних політичних прав. Політичні права як права на участь у політичному житті важливі не самі по собі, принаймні для більшості людей, а як засіб реалізації певних інтересів політичними засобами або у сфері політики висловлювати і відстоювати свої інтереси [4].

У той час як правам людини і громадянина приділяється достатня увага, а їх першорядне значення для верховенства права визнається всіма, другий тісно взаємопов'язаний елемент громадянського суспільства – обов'язки людини як громадянина – часто мається на увазі лише без пояснення способів, якими вони реалізуються особисто [5].

Закон надає людині право діяти відповідно до існуючого принципу справедливості, а індивід, у свою чергу, може обирати три моделі поведінки – реалізовувати своє право у правомірній поведінці, вчиняти протиправне діяння або ігнорувати надане законом право. Саме остання форма поведінки призводить до аномії, а також суперечить принципам демократичного способу життя. У сфері публічної політики соціальний суб'єкт завжди буде зобов'язаний здійснювати політичні права через виконання громадянських обов'язків, нагальні з яких наразі є обов'язок кожного громадянина України захищати свою державу.

Список використаних джерел:

1. Rose R. A Diversing Europe. *Journal of Democracy*. 2001. Vol. 12. №1
2. Ulram P.A. Political Culture in East-Central and Eastern Europe: 1990-2000. *Paper for the International Conference «Ten Years of Freedom: Transition and Consolidation of Democracy in Central Europe»*. Budapest, 2000.
3. How does the EU respond to the most pressing challenges for democracy? <https://ants.org.ua/yak-%D1%94s-vidpovida%D1%94-na-najbilsh-nagalni-vikliki-dlya-demokrati%D1%97/>
4. Липовська Н., Сахарова К., Шевченко О. Координація взаємодії держави та суспільства для формування та реалізації сучасної публічної політики в Україні. Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права. 2023. (4). <https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2023.4.4>
5. Липовська Н., Сахарова К., Товмашенко Р. Демократичні настанови суб'єктів публічної політики в умовах суспільних трансформацій. Державне будівництво : зб. наук. праць ; електронний ресурс. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна. – 2023. – № 1 (33). – 224 с. С. 8-18. <https://periodicals.karazin.ua/db%20>

УДК 35:351.75:06

Третяк Я.С., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Бородін Є.І., д.і.н., директор ННІДУ
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ДОСЛІДЖЕННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ В ЗАРУБІЖНИХ ДЖЕРЕЛАХ

Вивчаючи громадянську ідентичність, вчені розробили широкий спектр підходів для кількісної оцінки та кращого розуміння цієї всюдисущої, але складної концепції. На сьогоднішній день більшість цих підходів базуються на теорії, але дуже мало хто базується на даних.

В останні роки зростає спільнота дослідників громадянської ідентичності, тримаючи суспільство разом у часи поляризації.

Однак, незважаючи на такий великий науковий розвиток, немає єдиної думки щодо особливої важливості громадянської ідентичності. Ми називаємо це «суб'єктивним та внутрішнім почуттям приналежності до держави» [1, 2] або почуття приналежності до держави [3], деякі описують це як «прихильність до кордонів та держав» [4, 5]. Крім того, деякі науковці вважають це «силою позитивної прихильності людини до своєї країни» [6]. Цікаво, що, відхиляючись від описаного визначення, дехто вважають за краще говорити про «національні почуття», тобто «почуття приналежності до свого народу і своєї країни», ототожнюючи поняття національної та громадянської ідентичності [7].

Намагаючись висвітлити цю складність, послідовники теорії соціальної ідентичності Таджфела і Тернера, зосереджуючись на змістовному вимірі, зазначають, що домінуюча література базується на дихотомії між громадянською національною ідентичністю та етнічною національною ідентичністю; про відмінність між етнічним громадянством і громадянським громадянством, протиставляючи два різні типи ідеального націоналізму: етнічний націоналізм і громадянський націоналізм [8]. Так само були запропоновані концепції національної лояльності, національної гордості, критичного патріотизму, некритичного патріотизму та громадянської і культурної ідентичності [9], з одного боку, і концепції національної лояльності, національної гордості, національного шовінізму та нормативної національної ідентичності [10], з іншого боку, а також інші схожі, але дещо відмінні типології національної ідентичності. На відміну від них, політичні психологи здебільшого спиралися на розрізнення патріотизму та націоналізму. Хоча всі ці класифікації роблять цінний внесок у розуміння громадянської ідентичності, це поняття залишається неоднозначним і невловимим. Єдиним спільним моментом, на якому сходяться вчені, є багатомірність поняття та складність його належного розуміння.

Емпірично цей брак концептуальної ясності відображається в різних показниках. Домінуючий напрям літератури базується на конкретних критеріях членства, таких як громадянство, національність. На противагу цьому, інші дослідження вимірюють громадянську ідентичність через гордість, а інші - через «спорідненість» з державою [11].

Громадянська ідентичність розвивається як почуття приналежності та зв'язку з власною країною, нацією, а також усвідомлення громадянських прав та обов'язків. Вона є стимулом для активної участі громадян у публічному управлінні, посилення зміцнення соціальної консолідації та підтримує стабільність країни.

Існування та процвітання Української держави неможливе без загального усвідомлення громадянами своєї громадянської ідентичності, що веде початок від ототожнення себе кожним громадянином з українським народом. Відчуття такої

належності через мову, традиції, цінності безпосередньо позначається на житті кожної людини. Сукупність усіх індивідів, які пройшли таке самовизначення, є необхідним фундаментом для формування потужного громадянського суспільства, сильної нації та міцної держави.

Список використаних джерел:

1. Huddy, L., del Ponte, A.: National identity, pride, and chauvinism—their origins and consequences for globalization attitudes. In: Gustavsson, G., Miller, D. (eds.) *Liberal nationalism and its critics: normative and empirical questions*. Oxford University Press, Oxford (2019)
2. Hjerm, M.: National identity: a comparison of Sweden, Germany and Australia. *J. Ethn. Migr. Stud.* 24, 451–469 (1998)
3. Keane, J.: Nations, nationalism, and citizens in Europe. *Int. Soc. Sci. J.* 140, 169–184 (1994)
4. Ariely, G.: Measuring dimensions of national identity across countries: theoretical and methodological reflections. *Natl. Identities.* 22, 265–282 (2020)
5. Ariely, G., Davidov, E.: Assessment of measurement equivalence with cross-national and longitudinal surveys in political science. *Eur. Political Sci.* 11, 363–377 (2012)
6. Carey, S.: Undivided loyalties: Is national identity an obstacle to European integration? *Eur Union Poli.* 3, 387–413 (2002)
7. Dekker, H., Malova, D., Hoogendorn, S.: Nationalism and its explanations. *Polit. Psychol.* 24, 345–376 (2003)
8. Citrin, J., Sears, D.O.: *American identity and the politics of multiculturalism*. Cambridge University Press, Cambridge (2014)
9. Miller, D., Ali, S.: Testing the national identity argument. *Eur. Polit. Sci. Rev.* 6, 237–259 (2014)
10. Gustavsson, G., Stendahl, L.: National identity, a blessing or a curse? The divergent links from national attachment, pride, and chauvinism to social and political trust. *Eur. Polit. Sci. Rev.* 12, 449–468 (2020)
11. Huddy, L., Khatib, N.: American patriotism, national identity, and political involvement. *Am. J. Polit. Sci.* 51, 63–77 (2007)

УДК 351

Філатов В.В., аспірант спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
Науковий керівник: Сорокіна Н.Г., д. держ.упр., проф., професор кафедри
державного управління і місцевого самоврядування
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ВПЛИВ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ НА ПРОЗОРИСТЬ ТА ПІДЗВІТНІСТЬ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Сучасні реалії вимагають від місцевих та національних органів влади публікувати все більше інформації у відкритому доступі: від інформації щодо державних закупівель, до декларацій чиновників та інших даних. Політика відкритих даних зароджувалася в Україні з 2016 року, як спосіб зробити владу прозорою для громадян. І хоча, її реалізація достатньо складна, із-за своєї новизни, як це підкреслив К. Савон в своєму дослідженні, де наводить інформацію щодо відсутності навіть поняття цифрового уряду в українському правовому полі [4]. Але все одно, це один з найефективніших інструментів діджиталізації в секторі запобігання корупції в органах публічного управління. Це також підкреслює Ю.Г. Кальниш у своєму дослідженні процесів діджиталізації в урядування України, економіко-статистичним методом, для оцінки місця України в рейтингу E-Government порівняно з іншими країнами. Якщо в 2016 році Україна займала 62-е місце в індексі E-Government, то вже в 2022 році 46-те місце, і має перспективи покращити свої результати в індексі 2024 року [3]. Такий стрімкий зріст рівню прозорості й підзвітності в державних органах влади надають діючі проекти з діджиталізації:

–PROZORRO – офіційний портал оприлюднення інформації про публічні закупівлі України. Даний проект сприяє більш ефективному використанню бюджетних ресурсів та підвищенню довіри громадян до державних інституцій. Українська система була високо оцінена на міжнародному рівні і вважається однією з найбільш прозорих у світі в сфері публічних закупівель.

–СЕТАМ – сприяння реалізації державної політики у сфері організації примусового виконання рішень судів та інших органів або посадових осіб. Головна місія проекту полягає у сприянні реалізації державної політики з примусового виконання рішень судів та інших органів, а його стратегічний вектор діяльності спрямований на поступове наближення до практики прозорого ринкового процесу.

–EDATA – єдиний веб-портал використання публічних коштів. Цей інформаційний ресурс створений для підвищення прозорості фінансової діяльності органів влади та забезпечення громадського контролю над використанням бюджетних коштів.

–Open Budget – державний веб-портал бюджету для громадян. Офіційний веб-портал, створений в 2018 році за ініціативою Міністерства фінансів для забезпечення прозорості та доступності інформації про використання бюджетних коштів.

–ID.GOV.UA (BankID, MobileID) – цей проект є частиною інформаційно-комунікаційної інфраструктури, який забезпечую електронну взаємодію між суб'єктами взаємодії та користувачами системи.

Також варто наголосити, що з 2023 року Офіс цифрової трансформації ФДМУ розпочав новий проект, спрямований на модернізацію роботи Фонду державного майна. У співпраці з USAID ДІЕА буде розроблено Єдиний реєстр об'єктів державної власності України, що дозволить централізувати та прозоро управляти інформацією про приблизно 2300 державних підприємств, 133 установи та понад 60000 об'єктів власності [2].

Також індекс E-Government, має низку субіндексів: Індекс онлайн-сервісів (Online Services Index), Індекс телекомунікаційної інфраструктури (Human Capital Index), Індекс людського капіталу (Telecommunications Infrastructure Index). За цими субіндексами Україна входить до п'ятірки лідерів у Європі [1]. Таким чином, Україна стикається з проблемами у сфері надання цифрових послуг, розвитку людського капіталу та телекомунікаційної інфраструктури порівняно з такими країнами, як Данія, Фінляндія та Естонія, які лідирують за цими показниками.

Хоча Україна показує позитивні зрушення в індексах е-урядування, все одно є потреба вдосконалення, особливо порівняно з деякими країнами Європи. Діючі проекти та ініціативи, такі як ProZorro та SETAM, Open Budget, Єдиний державний веб-портал відкритих даних, тощо активно сприяють цілям прозорості та підзвітності. Однак для досягнення більших успіхів варто зосередитися на зміцненні своєї цифрової інфраструктури, інвестуванні в освіту та підвищення кваліфікації, а також надалі просувати інновації у сфері державних послуг.

Список використаних джерел:

1. Бондарчук Н.В., Дуброва Н.П. Діджиталізація та публічна комунікація у місцевому самоврядуванні. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. <https://doi.org/10.32782/pma2663-5240-2022.32.19>
2. Гнатівська А. Діджиталізація та інформатизація в адміністративно-територіальних одиницях: особливості та проблеми здійснення. *Юридичний вісник*. 2016. №6. С.112-118. DOI <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i6.2272>
3. Кальниш Ю.Г., Іваній О.М. Особливості впливу діджиталізації на прозорість та підзвітність органів влади. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. №5(23). [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-5\(23\)-253-265](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-5(23)-253-265)
4. Савон К. В. Поняття «діджиталізація2 в контексті цифрового уряду. *Актуальні проблеми політики*. 2021. (67). <https://doi.org/10.32837/app.v0i67.1159>

УДК 352

Шапран І.М., аспірантка спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»

Науковий керівник: Гончарук Н.Т., д. держ. упр., проф., проф. кафедри державного управління і місцевого самоврядування НТУ ДП

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ТА МЕХАНІЗМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ВІТЧИЗНЯНОГО ТУРИЗМУ

У Законі України «Про місцеве самоврядування в Україні» визначено можливість створювати різні види представництв за рішенням відповідної ради різного рівня підпорядкування. Відповідно сільським, селищним, міським, районним, обласним радам надано автономію щодо прийняття розпорядчих рішень та можливість самостійно окреслювати доцільність створення відповідного підрозділу з розвитку туризму на певній території [1]. Обласні та районні ради представляють спільні інтереси територіальних громад, наділені правом створювати комунальні підприємства та установи, делегувати повноваження бюджетного координування та певного функціоналу обласним та районним державним адміністраціям. Створені в органах місцевого самоврядування відповідні структурні підрозділи з питань розвитку туризму, враховуючи закріплені за ними функції й повноваження, демонструють зацікавленість у наданні адміністративних послуг та інфраструктурному розвитку, враховують напрямки туристичної діяльності, спрямовані на розвиток громади чи регіону, їх економічне зростання. За сільськими головами та старостами також закріплено мінімальний перелік функцій, необхідних для утримання інфраструктури та надання базових туристичних послуг. При цьому основні виконавчі функції закріплені за новоствореними виконавчими органами територіальних громад. Повноваження у сфері розвитку культури, спорту і туризму; регіонального розвитку; охорони навколишнього природного середовища; розвитку регіональної інфраструктури, насамперед регіональних доріг, міжрайонних мереж та міжрегіональних маршрутів громадського транспорту покладаються на органи місцевого самоврядування обласного рівня, а повноваження у сфері місцевого економічного розвитку; розвитку місцевої інфраструктури, у тому числі доріг, мереж водо-, газо-, тепло-, електропостачання та водовідведення, інформаційно-комунікаційних технологій та інші – на органи місцевого самоврядування районного рівня [2].

Враховуючи те, що в Україні на даний час не завершено процеси децентралізації влади та чіткого розподілу повноважень органів місцевого самоврядування й органів державної влади, компетенції та функції органів виконавчої влади у контексті розвитку туризму на регіональному рівні у більшості дублюються, відсутня погодженість та скоординованість запланованих дій. На обласному та районному рівні представниками державної влади є обласні (ОДА) та районні (РДА) державні адміністрації, структурні підрозділи яких координують питання, пов'язані з розвитком туризму. Отже, можна виділити такі рівні регіонального управління туризмом: обласний рівень, великі міста (обласні та районні центри), малі міста, сільські та селищні територіальні громади, де можуть бути створені туристичні підрозділи.

Регіональна політика у сфері туризму регулюється рядом нормативно-правових документів. Стратегічні засади формування й реалізації регіональної політики у сфері туризму викладено в Державній стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки [3]. Політика регіонального розвитку до 2027 року базується на врахуванні ключових викликів, які впливають на людей під час стратегічного планування, розвитку інфраструктури, покращення безпекового середовища, економіки та довкілля і

передбачає розбудову культури партнерства та співпраці, орієнтованої на взаємодію між громадянами та державними інституціями з питань розвитку. Заходи регіональної політики розроблені на основі попереднього досвіду, зібраних даних, висновків, рекомендацій, аналізів та оцінок з метою забезпечення та підтримки високих стандартів управління та реалізації регіональної політики, що вимагає використання відповідних спеціалізованих аналітичних інструментів та баз даних формулювання та оцінювання політики. Реалізація державної регіональної політики у період до 2027 року передбачає впровадження системного територіального підходу, відповідно до якого об'єктом регіональної політики є територія, якій властивий певний набір соціальних, просторових, безпекових, економічних та екологічних характеристик. Водночас Стратегія окреслює функціональні категорії регіонів, маючи на меті пріоритетне відновлення інфраструктури, сприяння міцній економічній позиції та екологічній рівновазі. Це передбачає створення безпечних і сприятливих умов для функціонування всіх державних органів на визначених територіях, підтримку та максимізацію потенціалу розвитку окремих регіонів, посилення позитивного впливу міських агломерацій, міст і територій сталого розвитку. Зрештою, ці заходи спрямовані на мінімізацію регіональних диспропорцій у зростанні територіальних громад та покращення загальної якості життя їх мешканців. Відповідно до зазначеної Стратегії ключовим напрямом діяльності органів публічної влади у галузі туризму є аргументація важливості здійснення фінансового забезпечення заходів, орієнтованих на розвиток туризму, обґрунтування здійснених витрат на рівні місцевих рад певного рівня та здійснення контролю за використанням бюджетних асигнувань у межах програми чи стратегії розвитку галузі туризму на місцевому та регіональному рівнях. Відповідно реалізація програм, проєктів, розвиток та оновлення інфраструктури, промоція та маркетинг є фінансово затратними пунктами.

Слід зазначити, що ситуація в різних регіонах щодо розвитку галузі туризму значно відрізняється, проте залишається незадовільною. Стимулювання органами публічної влади інноваційного розвитку регіональної економіки у сфері туризму насамперед обумовлене можливостями, що виникають у результаті здійснення програмування. Програмування розвитку туризму є однією з форм прогнозування та створення майбутніх явищ; проміжна стадія між прогнозуванням і плануванням, що полягає у створенні гіпотетичної картини майбутніх явищ і процесів. Важливим елементом у контексті оцінки поточного стану державного управління туристичним сектором на регіональному рівні є оцінка туристичного потенціалу регіональної чи місцевої туристичної дестинації [4]

Починаючи з 2018 року туристична галузь України зазнала значних змін як на загальнодержавному, так і на регіональному рівні. Погіршення економічної, політичної, соціальної та безпекової ситуації було обумовлено карантинними обмеженнями за часів пандемії COVID – 19 та запровадженим військовим станом. Суттєве зменшення внутрішнього та зовнішнього туристичного потоку обумовило значне скорочення податкових надходжень. Проаналізовані дані свідчать про часткову позитивну динаміку, що дозволяє відзначити стійкість та адаптивність туристичної галузі до ситуації, що склалася. На сьогодні центральні органи виконавчої влади у сфері туризму в Україні характеризуються неупорядкованою та заплутаною схемою підпорядкування та звітності, що обумовило дублювання функцій, значно ускладнюючи координацію та ефективне управління галуззю туризму. Згідно Державної стратегії регіонального розвитку України на 2021–2027 роки створення оптимальних умов для підвищення туристичного потенціалу України є пріоритетним напрямком публічного управління. Основна увага приділяється підвищенню рівня популярності маловідомих туристичних дестинацій, здебільшого замість популярних туристичних місць, що сприятиме рівномірній реалізації туристичних перспектив по всій Україні. Також важливою є інтеграція туристичних продуктів з іншими секторами

економіки, такими як культура, спорт, охорона здоров'я та сільське господарство, що призводить до створення комплексних та привабливих пропозицій для внутрішніх туристів. Культурно-туристичний зміст брендингу території є провідним трендом сучасності.

Основною метою інформаційно-рекламних технологій на нинішньому етапі розвитку туристичного іміджу країни є широке поширення на міжнародному рівні позитивної інформації про Україну. Це популяризація духовних цінностей, культурної специфіки, історичної спадщини, територій, де розвинена сфера послуг, гарантій забезпечення безпеки, географічних і природних особливостей, а також транзитного потенціалу держави. Практика використання європейського досвіду публічного управління галуззю туризму на регіональному рівні є корисною для України, як для будь-якої іншої країни. Прийняття та адаптація до сучасних ситуацій з урахуванням національних традицій, а також поточних реалій стане можливим завдяки запровадженню змін, запланованих на структурному рівні як у законодавстві, так і в управлінні, забезпеченні системної координації між зацікавленими сторонами у розробці політики змін та впровадження в рамках реформованої системи публічного управління галуззю туризму в умовах євроінтеграції України. Розвиток туризму на регіональному рівні полягає у забезпеченні всіх викликів щодо безпеки для інфраструктури, стратегії, економіки та навколишнього середовища: це сприяє розвитку культури партнерства громадянина та держави й місцевого самоврядування, їх співпраці на основі принципу взаємодії з установами на різних рівнях. Діяльність органів публічної влади у сфері туризму спрямована на обґрунтування важливості фінансової підтримки заходів, спрямованих на розвиток туризму, обґрунтування витрат, що здійснюються на рівні рад, та нагляду за використанням бюджетних асигнувань у рамках програми чи стратегії розвитку індустрії туризму на місцевому та регіональному рівнях. Туристичні маршрути включають історичні та культурні місця, які необхідно розвивати. Головне завдання – зробити їх цікавішими та доступнішими – це можна вирішити лише за допомогою інноваційних технологій. Цікавими об'єктами пізнавального туризму є палацово-паркові ансамблі. Їхній потенціал – це інноваційний напрямок діяльності, який можна розвивати через тематичні екскурсійні програми та регіональні траєкторії. Безпека регіонального туризму є постійним об'єктом контролю. Із зібраної інформації з переліку обмежень і заборон сформовано деякі обмеження, які поширюються на більшість регіонів України.

Таким чином, стратегічні засади та механізми впровадження державної регіональної політики у сфері вітчизняного туризму є важливим чинником стимулювання економічного й сталого розвитку громад та територій, покращення якості життя громадян України.

Список використаних джерел :

1. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21 трав. 1997 р. № 280 / 97. *Відомості Верховної Ради України*. 1997. № 24. Ст. 170. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/280/97-%D0%B2%D1%80>. (дата звернення: 24.06.2024)
2. Коледа Г. І. Реформування публічного управління сферою туризму на регіональному рівні в умовах децентралізації в Україні: дис.... д-ра філософії;. Дніпро, 2021. 332
3. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки: Постанова КМУ від 05.08.2020 № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-p#Text>. (дата звернення: 24.06.2024)
4. Михайліченко Г. Туристичний потенціал: методи оцінювання та інноваційний розвиток. Проблеми економіки. 2013. № 1. С. 115–123.

Право

УДК 342.9

Кравченко К.К. студентка гр. 081-24-1**Науковий керівник: Тюря Ю.І., д.ю.н., професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЮРИСТА ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРАВОВОЇ СФЕРИ¹

В умовах глобальної цифровізації технології проникають в усі сфери життя: від повсякденної комунікації між людьми до професійної діяльності, та трансформують їх, відкриваючи нові можливості. Разом з науково-технічним прогресом динамічно розвивається і сучасне суспільство, а його інформаційні компоненти постійно еволюціонують, стаючи невід'ємною частиною повсякденного життя як окремих людей, так і держави в цілому. Разом з цим швидкий розвиток цифрових технологій та перехід до інформаційного суспільства створюють нові виклики для юридичної сфери. Поява цифрових активів, електронної комерції та нових форм злочинності відповідно вимагає розробки ефективних правових норм та механізмів правозастосування. Сьогодні юристи мають виконувати завдання, пов'язані з регулюванням правовідносин у цифровій сфері, захистом інтелектуальної власності у цифровому середовищі, забезпеченням конфіденційності даних та протидії кіберзлочинності. Штучний інтелект також вносить свої корективи у юридичну сферу, пропонуючи нові інструменти для юристів, але водночас породжуючи проблемні питання щодо відповідальності та етики.

Тому сучасний юрист має не лише володіти глибокими знаннями з права, але й бути вмілим користувачем цифрових технологій. Здатність працювати з великими масивами даних, аналізувати інформацію та використовувати новітні програмні засоби дозволяє юристам ефективніше вирішувати завдання клієнтів та адаптуватися до нових викликів. Через це цифрова компетентність стає не просто додатковою навичкою, а критично важливим професійним інструментом правника.

До того ж у Концепції розвитку цифрових компетентностей (далі – Концепція) наголошується на збільшенні темпів розвитку цифрових технологій в Україні та світі, а також на впровадженні інноваційних рішень у всі сфери суспільного життя. Водночас Концепція характеризує цифрову компетентність як динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій [1].

У контексті євроінтеграційних процесів України особливу увагу варто приділити європейській рамці цифрової компетентності DigComp 2.2. Модель DigComp 2.2 пропонує комплексний підхід до розвитку цифрових навичок, включаючи інформаційну грамотність, комунікацію та співпрацю в цифровому середовищі, створення цифрового контенту, безпеку в Інтернеті та розв'язання проблем за допомогою цифрових технологій. Рамка виступає комплексним посібником для розуміння і розвитку цифрових компетентностей у країнах ЄС та за їх межами,

¹ Дослідження проведено на виконання міжнародного проєкту в сфері освіти «Безпечний штучний інтелект: Європейський правовий вимір (101176092)» (спільний проєкт НГУ «ДП», Еразмус+ Жан Моне Фонду та Виконавчого агентства з питань освіти та культури за підтримки ЄС).

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

охоплюючи понад 250 нових прикладів знань, навичок і установок, необхідних для впевненого і критичного використання цифрових технологій. DigComp використовується з метою розробки інструментів оцінки компетентностей, створення навчальних курсів і матеріалів, визначення професійних цифрових профілів у контексті працевлаштування, освіти та навчання, а також для соціальної інтеграції [2].

Водночас ключовим компонентом цифрової компетентності є вміння ефективно застосовувати технології штучного інтелекту. Штучний інтелект дозволяє автоматизувати однотипні завдання, такі як пошук прецедентів та аналіз великих обсягів юридичної інформації, що значно прискорює робочий процес і підвищує точність результатів. Завдяки онлайн-консультаціям, юридичні послуги стають доступнішими для широкого кола клієнтів, незалежно від їх місцезнаходження. Крім того, технологія блокчейн знаходить дедалі більше застосування у юридичній сфері. Її застосування забезпечують високий рівень безпеки та прозорості при укладенні угод завдяки використанню цифрових підписів, знижуючи ймовірність фальсифікації [3].

Отже, цифрова трансформація радикально змінює ландшафт юридичної професії. Щоб відповідати вимогам сучасності, юристи повинні опанувати широкий спектр цифрових інструментів та технологій, постійно підвищуючи свій рівень цифрової компетентності. Своєю чергою це вимагає кардинальної модернізації юридичної освіти, спрямованої на формування фахівців, які не лише володіють теоретичними знаннями права, але й мають практичні навички роботи в цифровому середовищі.

У цьому контексті важливим є державна підтримка щодо впровадження системи безперервної освіти для практикуючих юристів, розробки інноваційних навчальних програм та створення сучасних цифрових платформ для навчання та співпраці.

Так 10 березня 2021 року Постановою КМУ було схвалено та затверджено Положення про Єдиний державний вебпортал цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта», у якому задекларовано його призначення, зокрема – «реалізація права кожного на якісну та доступну освіту шляхом забезпечення створення можливості дистанційного навчання через Інтернет» [4]. Вебпортал цифрової освіти є інформаційно-телекомунікаційною системою, яка складається з національної освітньої онлайн-платформи з цифрової грамотності, вебплатформи дистанційного навчання «Всеукраїнська школа онлайн», освітніх проєктів, аудіо та відеоматеріалів, текстового контенту, засобів перевірки отриманих знань після роботи користувача з освітніми матеріалами, особистих електронних кабінетів користувачів, карти центрів цифрової освіти, додаткових засобів комунікації, мобільного додатка, інших підсистем та програмних модулів [5].

Для підвищення цифрової компетентності вебпортал пропонує практичні онлайн-курси «Цифрові юристи» та «Цифрові юристи 2.0», розроблені спеціально для українських юристів, які прагнуть опанувати сучасні цифрові технології. Програми курсів охоплюють широкий спектр тем, від застосування штучного інтелекту для автоматизації юридичних процесів до використання технології блокчейн та організації ефективних онлайн-консультацій і багато іншого.

Водночас важливим інструментом підвищення цифрової компетентності юристів є інші державні ініціативи щодо створення сучасних цифрових платформ для навчання та співпраці, зокрема онлайн-сервіс «Онлайн будинок юстиції», який не лише спрощує доступ до державних реєстрів та процедур реєстрації, але й стимулює юристів до активного використання цифрових інструментів у своїй професійній діяльності.

Серед інших можна виокремити такі сервіси, як Єдиний державний реєстр судових рішень, «WikiLegalAid» та Axdraft, що значно спрощують пошук правової інформації, підготовку документів та взаємодію з клієнтами. Наприклад, Єдиний державний реєстр судових рішень являє собою автоматизовану систему збирання,

зберігання, захисту, обліку, пошуку та надання електронних копій судових рішень. Платформа «WikiLegalAid» пропонує розширену довідкову інформацію, зразки документів та посилання на законодавство. А завдяки платформі Axdraft можна ефективно керувати документами та укласти угоди онлайн, одночасно зберегти створені контракти у хмарному сховищі з будь-якого пристрою, що має доступ до мережі Інтернет [6].

Отже, цифрова трансформація суттєво змінює юридичну професію. З одного боку, вона відкриває перед юристами безмежні можливості: швидкий доступ до інформації, автоматизація рутинних завдань, нові інструменти для аналізу даних. З іншого боку, виникають нові виклики, пов'язані з кібербезпекою, захистом персональних даних та етичним використанням технологій. Тому сьогодні нашої державі потрібні юристи, які здатні до постійного самовдосконалення та адаптації до вимог швидкозмінного цифрового світу. Формування цифрової грамотності у студентів стає важливим завданням юридичної освіти, проте не єдиним кроком. Водночас на державному рівні необхідно створити такі умови, які б заохочували юристів до самоосвіти, вдосконалення своїх цифрових навичок та використання новітніх технологій у юридичній практиці.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p#n13>.

2. DigComp та штучний інтелект: перетин технологій та освіти у європейському контексті / Ю.І. Тюрня // Міжнародний форум: безпечна, комфортна та спроможна територіальна громада: м. Дніпро, 11-13 жовтня 2023 р. – С. 341 – 343. URL: <https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/Forum/Zbirnyk.pdf>

3. Цифрові перспективи у сфері права: Як технології змінюють юридичну галузь: Ткаченко і партнери – Адвокатське бюро. URL: <https://tkachenko-advocat.com.ua/the-future-of-the-legal-industry-predictions-and-trends/>.

4. Питання Єдиного державного веб-порталу цифрової освіти «Дія. Освіта»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.03.2021 № 184. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/184-2021-%D0%BF#Text>

5. Слободянюк І.Ю. Використання національної онлайн-платформи з цифрової грамотності при підготовці бакалаврів спеціальності «Право». Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems. 2022. Випуск 66. С. 45–52. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-66-45-52>

Волобєєв А.О., Лунгол О.М., Габорець О.А. Розвиток цифрової компетентності майбутніх фахівців юридичного спрямування: практичні аспекти. Вісник науки та освіти. 2022. № 5(5). С. 193–204. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-5\(5\)-193-204](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-5(5)-193-204)

УДК 347.73

Перетятко К.С. здобувачка спеціальності 081 Право**Науковий керівник: Фокша Л.В., к. ю. н., доцент кафедри цивільно-правових дисциплін***(Дніпровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна)*

РОЛЬ БЕБ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Фінансова безпека є одним із ключових елементів економічної стабільності держави. В умовах глобалізації, швидкого розвитку цифрових технологій та зростання масштабів економічних злочинів, потреба в ефективних механізмах захисту національних фінансових інтересів зростає. Особливо це актуально для України, яка вже багато років стикається з проблемами у сфері тіньової економіки, корупції, відтоку капіталу та ухилення від сплати податків. Одним з інструментів держави у боротьбі з цими викликами стало створення Бюро економічної безпеки України (БЕБ).

Проблематика, пов'язана з діяльністю БЕБ, полягає не лише у необхідності розробки ефективних механізмів боротьби з фінансовими правопорушеннями, але й у створенні інституційної спроможності цього органу для системного та комплексного підходу до забезпечення фінансової безпеки.

28 січня 2021 року Верховна Рада України ухвалила в другому читанні та загалом законопроект «Про Бюро економічної безпеки України» № 3087-д від 02.07.2020 р. Метою його впровадження є ліквідація податкової міліції та оптимізація структури й кількості органів, що борються зі злочинами в економічній сфері. Було прийнято рішення створити єдиний орган, який відповідатиме за розслідування кримінальних правопорушень у сфері економічної діяльності [1].

Бюро економічної безпеки України – це центральний орган виконавчої влади, на який покладаються завдання щодо протидії правопорушенням, що посягають на функціонування економіки держави [2]. Бюро економічної безпеки України є юридичною особою публічного права, що реалізує свої функції як напряму, так і через територіальні підрозділи. Цей новий правоохоронний орган покликаний замінити Податкову міліцію, а також економічні підрозділи Національної поліції та Служби безпеки України. [3, с. 117].

У правовій літературі нерідко спостерігається недостатньо точне визначення поняття економічної безпеки, часто застосовується метод «поняття через поняття». Стеблянко А. В. і Лісов Д. А. під забезпеченням національної економічної безпеки України розуміють діяльність державних і суспільних структур, а також громадян, спрямовану на виявлення та запобігання загроз для економічної безпеки окремих осіб, суспільства і держави, а також на протидію цим загрозам як обов'язкову складову захисту національних економічних інтересів [4, с. 189]. За В. І. Мунтіяном, економічна безпека є системою загальнонаціональних заходів, метою яких є забезпечення сталого і безперервного розвитку економіки країни [5, с. 10].

Охорона економічних відносин у контексті економічної безпеки має розглядатися не стільки через призму окремих сфер, скільки з точки зору основної мети – забезпечення добробуту та процвітання як держави, так і суспільства в цілому. Універсальним показником досягнення цієї мети є рівень ВВП. Таке визначення найбільш точно передає суть правоохоронної діяльності у сфері економічної безпеки.

В цілому, правові відносини у сфері економічної безпеки можна розглядати як тип правової взаємодії між суб'єктами публічного управління, що мають правоохоронні функції, та іншими приватними особами, що виникають у результаті правопорушень, які завдають шкоди економічним інтересам держави (в тому числі за її

межами) та суб'єктам господарювання. Такі правопорушення негативно впливають на фінансово-інвестиційний клімат, а самі відносини спрямовані на відновлення порушених прав та притягнення винних осіб до юридичної відповідальності. Водночас компетенції інституції БЕБ є важливими для розуміння меж їхнього правоохоронного впливу на економічну безпеку.

А. М. Рубель зазначає, що правовий статус Бюро економічної безпеки України відповідає сучасним тенденціям європейських країн щодо формування правоохоронних структур. Основні риси включають відокремлення підрозділів економічних розслідувань від МВС та органів національної безпеки, концентрацію функцій боротьби з економічними злочинами в єдиній державній установі або її відділенні, а також наявність не лише правоохоронних завдань, а й аналітичних та інформаційних функцій [6, с. 15].

Відповідно до п. 5 Постанови КМУ «Деякі питання організації діяльності Бюро економічної безпеки України», БЕБ виконує правоохоронну, аналітичну, економічну, інформаційну та інші функції [7].

Про домінування повноважень БЕБ у захисті економіки від кримінально-правових посягань свідчить закріплення за ними фактично усіх статей Розділу VII Кримінального кодексу України. Підслідними БЕБ є статті: 200, 203-2, 204, 205-1, 206, 212, 212-1, 218-1, 219, 220-1, 220-2, 222, 222-1, 223-1, 224, 229, 231, 232, 232-1, 232-2, 233 Кримінального кодексу України. В окремих випадках, згідно з пп. 2-3 ч. 4 ст. 216 Кримінального процесуального кодексу України БЕБ надано повноваження із розслідування злочинів, передбачених статтями 191, 206-2, 210, 211, 192, 358, 366, 369 Кримінального кодексу України [8].

У коротко- та довгостроковій перспективі, діяльність БЕБ повинна базуватися на активному застосуванні аналітичних методів для виявлення ризиків і загроз без втручання в операційні процеси бізнесу. Проблеми простою та фінансових втрат, які виникають внаслідок необґрунтованих процесуальних дій, призводять до недоотримання податків і обов'язкових платежів у бюджет. Особливу роль тут відіграють інструменти камерального аудиту. На відміну від інших правоохоронних структур, БЕБ наділене повноваженнями щодо проведення кримінального аналізу – інформаційно-аналітичної роботи, спрямованої на виявлення зв'язків між даними про злочинну діяльність та іншою потенційно пов'язаною інформацією, їх аналіз та оцінку. Метою такого підходу є прогнозування розвитку подій для виявлення, запобігання та розслідування кримінальних правопорушень, які впливають на економіку держави [9, с. 32].

Отже, сучасний розвиток держави неможливий без ефективної системи фінансової безпеки. В умовах глобалізації та відкритості фінансових ринків загрози для національної економічної безпеки зростають. Ключовою функцією держави стає створення механізмів контролю, моніторингу та протидії економічним злочинам, де важливу роль відіграє Бюро економічної безпеки (БЕБ).

Основні проблеми БЕБ включають вдосконалення контролю за фінансовими потоками, попередження ухилення від сплати податків, відмивання грошей та корупції. Потрібне посилення аналітичних можливостей для ефективної превентивної роботи, інакше БЕБ може стати лише каральним інструментом, а не стратегічним органом.

Також важливо забезпечити правову основу діяльності БЕБ, адаптовану до нових викликів, зокрема у сфері цифрових фінансових операцій. Однак нинішні законодавчі норми є недосконалими, що ускладнює роботу органу та створює ризики для підприємців.

Список використаних джерел:

1. LIGA ZAKON Бізнес. Бюро економічної безпеки України: що передбачає

прийнятий закон та які можливі наслідки для бізнесу. *Останні новини бізнесу України*. URL: https://biz.ligazakon.net/analytys/201304_byuro-ekonomchno-bezpeki-ukrani-shcho-peredbacha-priunyatiy-zakon-ta-yak-mozhлив-naslcki-dlya-bznesu (дата звернення: 17.10.2024).

2. Про Бюро економічної безпеки України : Закон України від 28.01.2021 № 1150-IX : станом на 30 черв. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1150-20#Text> (дата звернення: 17.10.2024).

3. Карелін В. В. Щодо компетенції Бюро економічної безпеки України як суб'єкта запобігання кримінальним правопорушенням у сфері економічної діяльності. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції*. 2021. №1. С. 116-119.

4. Стеблянюк А. В., Лісов Д. А. Бюро економічної безпеки як суб'єкт забезпечення економічної безпеки. *Нове українське право*. 2021. №6. С.187-191.

5. Мунтіян В. І. Економічна безпека України: навч. посіб. Київ: КВШ, 1998. 462 с.

6. Рубель А.М. Правовий статус та роль Бюро економічної безпеки України у сфері запобігання та протидії економічній злочинності. *Економічна безпека держави в контексті національних інтересів* : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф. м. Харків, 23 квіт. 2021 р. Харків, 2021. С. 13-15.

7. Деякі питання організації діяльності Бюро економічної безпеки України : Постанова Каб. Міністрів України від 06.10.2021 № 1068 : станом на 4 верес. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1068-2021-п#Text> (дата звернення: 19.10.2024).

8. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III : станом на 7 верес. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 19.10.2024).

9. Терехов В. Ю. Правоохоронні відносини у сфері економічної безпеки (в контексті роботи Бюро економічної безпеки України). *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2022. №33 (72). С. 29-33.

УДК 342.9

Борисенко А.О., доцент кафедри цивільного, господарського та екологічного права

Піддубна М.О., студентка групи 081-22-2

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ ПРИСЯЖНИХ ПРИ РОЗГЛЯДІ ЦИВІЛЬНИХ СПРАВ

Сучасна практика функціонування суду присяжних, зазначає В.М. Онуфрієв виявляє проблеми організаційно-правового характеру, що пов'язані з недоліками процедури відбору присяжних. Основними проблемами функціонування інституту суду присяжних в Україні на думку цього вченого є: відсутність просвітницьких програм для громадян щодо їхніх можливостей брати участь у правосудді, а також роз'яснень про гарантії, права, обов'язки та відповідальність присяжних; збільшення випадків притягнення присяжних до адміністративної відповідальності за порушення вимог фінансового контролю; необлаштованість приміщень судів, що ускладнює якісну роботу суду присяжних; відсутність належного фінансування, зокрема для виплати винагороди присяжним і забезпечення їм майнових та безпекових гарантій. Через ці фактори органи публічної адміністрації, відповідальні за формування списків присяжних, стикаються з двома основними проблемами: недостатньою кількістю бажаючих стати присяжними та частими випадками добровільного складення громадянами повноважень присяжних. Ці обставини створюють серйозні виклики для ефективного функціонування суду присяжних і потребують системного вирішення [1].

Конституція України у статтях 124, 127 та 129 визначає основні засади інституту присяжних в Україні, закріплюючи його як форму реалізації безпосередньої участі народу у здійсненні правосуддя [2].

Проект Закону України «Про суд присяжних» пропонує визначати присяжного як громадянина України, який залучається до здійснення правосуддя у випадках і порядку, визначених цим Законом [3]. Автори Проекту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про судоустрій і статус суддів» щодо удосконалення порядку формування списку присяжних» пропонують визначити у законодавстві, що присяжним є громадянин України, який досяг тридцятирічного віку і постійно проживає на території, на яку поширюється юрисдикція відповідного окружного суду, якщо інше не визначено законом, та включений до списку виборців, відповідає вимогам, що визначаються до присяжних законом, та якого залучають до здійснення правосуддя. При цьому, наголошує В.М. Онуфрієв, пропонується в перелік осіб, що можуть бути присяжними, включити усіх осіб, включених до реєстру виборців, за виключенням осіб, що не відповідають вимогам, які встановлені до присяжних процесуальним законом [4].

Складення присяги присяжними при участі в цивільному процесі законом не передбачено. Присяжні беруть участь у справах окремого провадження в межах цивільного процесу, а саме щодо обмеження цивільної дієздатності фізичної особи, визнання фізичної особи недієздатною та поновлення цивільної дієздатності фізичної особи; надання неповнолітній особі повної цивільної дієздатності; усиновлення; надання особі психіатричної допомоги в примусовому порядку; примусову госпіталізацію до протитуберкульозного закладу [5; 6, с. 1].

Обов'язки присяжного визначені у Законі України «Про судоустрій та статус суддів»: 1) справедливо, безсторонньо та своєчасно розглядати і вирішувати судові справи відповідно до закону з дотриманням засад і правил судочинства; 2) дотримуватися правил суддівської етики, у тому числі виявляти та підтримувати високі

стандарти поведінки у будь-якій діяльності з метою укріплення суспільної довіри до суду, забезпечення впевненості суспільства в чесності та невідкупності суддів; 3) виявляти повагу до учасників процесу; 4) не розголошувати відомості, які становлять таємницю, що охороняється законом, у тому числі таємницю нарадчої кімнати і закритого судового засідання; 5) виконувати вимоги та дотримуватися обмежень, установлених законодавством у сфері запобігання корупції [7].

У Проекті Закону України «Про суд присяжних» розширено перелік прав та обов'язків присяжного. Так, стаття 9 «Права присяжного, кандидата у присяжні» визначає, що присяжний має право: 1) заявляти самовідвід від участі в розгляді кримінального провадження з поданням доказів, що підтверджують неможливість участі в розгляді кримінального провадження; 2) робити нотатки під час судового засідання; 3) брати участь в обговоренні судової справи в складі Лави присяжних в нарадчій кімнаті; 4) отримувати грошову винагороду і фінансове відшкодування за виконання обов'язків присяжного. Відзначимо також, що передбачено право кандидата у присяжні на грошову винагороду і фінансове відшкодування витрат на прибуття та участь у доборі складу Лави присяжних [3; 8, с.89-90].

Водночас стаття 10 «Обов'язки присяжного, кандидата у присяжні» розширює і коло таких обов'язків присяжного та кандидат у присяжні. Так вони зобов'язані: 1) у дводенний строк із дня отримання запрошення до суду у якості присяжного заповнити та передати до суду Анкету кандидата у присяжні для з'ясування безсторонності у розгляді справи; 2) вчасно з'явитися на запрошення суду для участі у відборі до Лави присяжних та для участі в судовому засіданні; 3) вчасно з'явитися для участі в розгляді судової справи; 4) правдиво відповісти на запитання головуючого судді та сторін у судовому провадженні щодо можливих підстав увільнення від обов'язків присяжного в розгляді судової справи, заявити про наявний чи потенційний конфлікт інтересів; 5) брати участь у судовому засіданні; 6) безсторонньо і справедливо брати участь у розгляді судової справи з дотриманням засад і правил судочинства; 7) дотримуватися правил судової етики; 8) додержуватися встановленого порядку в судовому засіданні; 9) не відлучатися без дозволу головуючого із залу судового засідання під час судового розгляду; 10) не спілкуватися з присяжними та іншими особами під час судового засідання, якщо це порушує порядок у судовому засіданні; 11) не контактувати з особами, які не належать до складу суду стосовно судової справи; 12) не збирати відомості, що стосуються судової справи; 13) не розголошувати відомості щодо судової справи, які стали відомі присяжному у зв'язку з виконанням його обов'язків; 14) не давати коментарів стосовно судової справи; 15) під час перебування в нарадчій кімнаті у складі Лави присяжних голосувати за вердикт суду присяжних; 16) не розголошувати таємницю нарадчої кімнати [3; 8, с.89-91]. Наведена інформація свідчить на користь зазначеного законопроекту, оскільки ґрунтовніше деталізує правовий статус присяжного, що на наш погляд і забезпечує його реалізацію ним прав та обов'язків.

Враховуючи судову практику європейських країн, В.Смірнова наголошує, що найбільш ефективним є запровадження в цивільне судочинство України змішаного суду присяжних, але не тільки в окремому провадженні, а й в межах позовного провадження [9]. На наш погляд, потребують більш детального наукового дослідження питання щодо тих категорій цивільних справ, до розгляду яких доцільно й ефективно залучати присяжних, а також особливостей участі присяжних у цивільному процесі.

Список використаних джерел:

1. Онуфрієв В.М. Адміністративно-правовий статус присяжного в суді: теоретичні питання та практика реалізації. Автореф. дис. на здобут. наук. ступ. канд.

- юрид. наук. 2021. 22 с. URL:
http://phd.znu.edu.ua/page/aref/07_2021/onufriiev_avtoreferat.pdf
2. Конституція України від 28 червня 1996 року. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.
3. Проект Закону України «Про суд присяжних» 3843 від 14.07.2020. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69465
4. Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про судоустрій і статус суддів» щодо удосконалення порядку формування списку присяжних» № 2709-1 від 16.01.2020. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69465
5. Цивільний процесуальний кодекс України. Закон України від 18 березня 2004 року № 1618-IV. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 40-41, 42, ст.492
6. Смірнова В.В. Щодо моменту набуття особою правового статусу присяжного. Сучасне правотворення: питання теорії та практики : міжнародна науково-практична конференція, м. Дніпро, 5-6 червня 2020 року. Дніпро : Громадська організація «Правовий світ», 2020. С. 1-8
7. Про судоустрій і статус суддів : Закон України від 7 лип. 2010 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2453-17>
8. Онуфрієв В.М. Адміністративно-правовий статус присяжного в суді: теоретичні питання та практика реалізації.. дис. на здобут. наук. ступ. канд. юрид. наук. 2021. 194 с. URL: http://phd.znu.edu.ua/page/dis/07_2021/Onufriiev.pdf
9. Смірнова В. Порівняльний аналіз суду присяжних у цивільному процесі України, Європи та США. Knowledge, Education, Law, Management 2020 № 3 (31), vol. 2. URL: <https://kelmczasopisma.com/public/viewpdf/1235>

Бунзило Д. Ю. студентка спеціальності 081 Право

Науковий керівник: Наливайко І.О., асистент кафедри публічного права

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ЮРИДИЧНІ КОЛІЗІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СУСПІЛЬНІ ВІДНОСИНИ

Юридичні колізії, як важлива складова правової неузгодженості, відображають суперечності між правовими нормами або їх тлумаченням, що впливає на стабільність суспільних відносин, функціонування правової системи та ефективність правового регулювання. Аналіз таких колізій є необхідним для виявлення причин, серед яких можна виділити об'єктивні фактори, такі як швидкі соціально-економічні зміни, що не встигають відобразитися у правових нормах, а також суб'єктивні чинники — недосконалість законодавчотехніка, непослідовність у прийнятті законів різної юридичної сили та відсутність узгодженості між ними.[1, 520 с.]

Правові неузгодженості можуть виникати на різних рівнях, наприклад, між нормами національного права та нормами міжнародного права, між нормами національного права та нормами національного законодавства, а також всередині самого права через неоднозначність тлумачення положень нормативно-правових актів. Такі неузгодженості можуть проявлятися як вертикальні колізії (між нормами з різною юридичною силою) або горизонтальні колізії (між нормами з однаковою юридичною силою). Це створює проблеми для правозастосовних органів, породжує невизначеність у правовідносинах, знижує рівень правової захищеності громадян та створює ризик беззаконня. [1, 520 с.]

Нормативно-правові акти посідають важливе місце у правовій системі та функціонують як своєрідне волевиявлення, що надає нормативно-правовим актам юридичної сили, визначає їх обов'язковість та регулює взаємодію між суб'єктами права. Сергій Алексєєв підкреслює, що нормативно-правові акти не лише виражають волю суб'єктів права, а й гарантують виконання їх положень. Більш того, закони з вторинною юридичною силою повинні слідувати законам з вищою юридичною силою, юридична сила яких зобов'язує їх дотримуватися встановлених положень у правовому полі. Правова ієрархія вимагає, щоб усі закони були узгодженими, оскільки неузгодженість між законами знижує ефективність правової системи.[2, с.15]

Накопичення правових суперечностей ускладнює реалізацію соціальної справедливості, підриває довіру до правової системи та підвищує ймовірність виникнення конфліктів у правовідносинах. Вирішення таких колізій потребує гармонізації нормативно-правових актів, регулярного перегляду застарілих норм та їх адаптації до сучасного стану суспільного розвитку. Однак відсутність єдиної концепції правової політики, нечіткість законодавчих процедур та низький рівень правової культури перешкоджають цьому процесу. Як наслідок, правові спори безпосередньо впливають на стабільність і впорядкованість суспільних відносин та визначають рівень правової захищеності громадян, стаючи однією з серйозних перешкод на шляху ефективного правового регулювання. [3, с.10-15]

Юридичні колізії є важливим питанням для правового регулювання. Це пов'язано з тим, що юридичні колізії не лише створюють правову невизначеність, але й можуть призводити до конфліктів та порушень прав громадян. Вони впливають на ефективність правової системи, порушують взаємодію між правовими нормами на різних рівнях і знижують довіру до правової системи в цілому. Вирішення таких спорів потребує комплексного перегляду чинних нормативно-правових актів, приведення їх у відповідність до сучасних соціально-економічних

реалій та постійного вдосконалення юридичної техніки. Для забезпечення стабільності суспільних відносин необхідно не лише підвищувати рівень правової культури громадян та юристів, а й створювати єдину концепцію правової політики, яка б вносила ясність і послідовність у прийняття правових актів. Належний рівень правової захищеності та справедливості в суспільстві може бути забезпечений лише спільними зусиллями законодавчої та виконавчої гілок влади. [3, с.10-14]

Список використаних джерел:

1. Скакун О. Ф. Теорія права і держави : підручник. Київ : Прав. єдність, 2009. 520 с.
2. Волошенюк О. В. Сутність та обсяг поняття «юридичні колізії». Вісн. Харків. Нац. Ун-ту внутр. Справ, 2006. С. 15–20. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/175c98bc-0122-4005-acd9-9e8b2ed26669/content>.
3. Мурашин О. До проблеми сутності та природи правових (нормативно-правових) актів. Інформація і право. 2014. С. 10–15. URL: <https://ippi.org.ua/sites/default/files/14mognpa.pdf>.

УДК 342.3

Вовк Д.О. студентка спеціальності 081 Право**Науковий керівник: Наливайко І.О., асистент кафедри публічного права***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ТИПИ ДЕРЖАВНОГО ПРАВЛІННЯ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ СВІТУ

Форми правління поділяються на монархію і республіку, які, у свою чергу, мають різні види: необмежені (абсолютні) та обмежені, або ж конституційні монархії, що поділяються на дуалістичні та парламентські; республіки можуть бути класичними (президентськими та парламентськими), гібридними (змішаними) та особливими (соціалістичними, монархічними, мілітарними тощо) [1, с. 24]. Основна мета дослідження полягає у порівнянні ефективності цих форм правління, оцінці їхнього впливу на права та свободи громадян, політичну стабільність та довіру населення до державних інститутів. Головним для визначення типів форм державного правління є принцип поділу влади, відсутність або наявність якого суттєво впливає на спосіб організації державної влади та визначає її структуру [2, с. 107].

Монархія є формою правління, де повнота влади сконцентрована в руках глави держави — монарха. В абсолютних монархіях, як-от Саудівська Аравія, король володіє всією законодавчою, виконавчою та судовою владою, або Оман, де султан має всю повноту влади над державними рішеннями. Держави з абсолютною монархією зазвичай заперечують принцип розподілу влади, прикладами таких країн є Бахрейн, Бруней-Даруссалам, Катар, Об'єднані Арабські Емірати, Оман, Саудівська Аравія, Свазіленд [2, с. 107].

Також виділяють дуалістичні монархії, в яких влада розподілена між монархом і парламентом, але монарх зберігає значні повноваження. Прикладом є Марокко, де король має вагомий вплив на політику та є верховним головнокомандувачем. У конституційних монархіях, таких як Велика Британія, Японія та Швеція, монарх виконує представницьку функцію, а реальна влада належить парламенту та уряду. В теократичних монархіях монарх є релігійним лідером, і його влада базується на релігійних законах, наприклад, у Ватикані та частково в Ірані [3, с. 6].

На основі аналізу наукових джерел виділяються три ключові моделі республік: президентська, парламентська та змішана. Президентська республіка, як-от у США, характеризується концентрацією виконавчої влади в руках президента, який одночасно є главою держави та уряду. У парламентських республіках, таких як Німеччина, основні владні повноваження зосереджені в парламенті, який формує уряд і контролює його діяльність. Змішана модель поєднує риси обох систем і передбачає розподіл виконавчих повноважень між президентом та прем'єр-міністром, кожен з яких відповідає за певні напрями політики, прикладом є Франція [3, с. 6-7].

Існують також різновиди змішаних республік. Так, у президентсько-парламентській республіці, як-от у Казахстані та Південній Кореї, президент має значний обсяг виконавчих повноважень, але вони частково контролюються парламентом. У парламентсько-президентських республіках, таких як Австрія, Ірландія, Ісландія, Хорватія, Фінляндія, уряд відповідає перед парламентом, але президент також виконує важливі державні функції. Напівпрезидентсько-напівпарламентська система застосовується у Вірменії та Франції, тоді як напівпарламентсько-напівпрезидентська система є характерною для Литви, Македонії, Польщі, Португалії, Румунії, Словаччини тощо [4, с. 8].

Підсумовуючи результати дослідження, можна зробити висновок, що головні відмінності між президентськими, парламентськими та змішаними республіками

стосуються розподілу виконавчої влади та незалежності гілок влади. У президентських республіках, як у Бразилії, виконавча влада зосереджена в руках президента, що сприяє чіткому розмежуванню повноважень між гілками влади. У парламентських республіках уряд підзвітний парламенту. Змішані республіки, наприклад Польща, поєднують елементи обох систем, розподіляючи виконавчі функції між президентом та прем'єр-міністром для забезпечення балансу інституцій. Принцип поділу влади є критичним для політичної стабільності, оскільки завдяки системі стримувань і противаг він допомагає запобігти концентрації влади та зміцнює довіру громадян до державних інститутів [4, с. 107].

Список використаних джерел:

1. Бостан С. К. Класифікація сучасних форм державного правління. Національний університет "Запорізька політехніка". URL: <https://eir.zp.edu.ua/server/api/core/bitstreams/dee3b6b0-924f-47ce-9562-47fe4659ea91/content>
2. Крестовська Н. М., Матвєєва Л. Г. Теорія держави і права: підручник: практикум: тести. Національний університет "Одеська юридична академія". – Київ: Юрінком Інтер, 2015. – 583 с.
3. Протасова В. Є. Парламентсько-президентська республіка: сутність, особливості, різновиди. Національна юридична академія України ім. Ярослава Мудрого. Х.: Право, 2009. – 208 с.
4. Мурашин О. Г. Загальна теорія держави і права : підручник для студентів ВНЗ. Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна». – Київ: Університет «Україна», 2014. – 560 с.

УДК: 349.41

Кошарний М.А. магістр спеціальності 081 Право, група 081м-24-1**Потіп М.М., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З УРАХУВАННЯМ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

В нашій державі землі сільськогосподарського призначення займають найбільшу частку земельного фонду, що становить близько 42 млн. це 70 відсотків загального земельного фонду [4, с. 387]. З чого вже можна зробити висновок, що України є аграрною державою. Через це правове регулювання земель сільськогосподарського призначення є особливим і відрізняється від правового регулювання інших земель. Окрім цього свої корективи внесло і запровадження військового стану в нашій державі.

Основний закон держави, Конституції України, яка відповідно до ст.14 говорить, що земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. І це вже вказує зокрема на особливість регулювання даної категорії земель[3].

На підтвердження ст.14 Конституції Земельний кодекс України, а саме ч.1 ст.23 встановлює пріоритетність земель сільськогосподарського призначення відповідно до якої: землі, придатні для потреб сільського господарства (крім самозалісених земель), повинні надаватися насамперед для таких цілей:

- 1) ведення сільського господарства;
- 2) ведення лісового господарства;
- 3) створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду[2].

Але потрібно також враховувати умови воєнного стану, в якому перебуває наша держава, відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану» від 24.03.2022 р. визначено особливості регулювання земельних відносин на час дії воєнного стану, серед яких, зокрема:

- земельні ділянки сільськогосподарського призначення державної, комунальної власності можуть надаватися у користування лише для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- земельні торги щодо прав оренди, емфітевзису, суперфіцію щодо земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної, комунальної власності не проводяться. При цьому земельні торги щодо набуття права оренди, емфітевзису, суперфіцію щодо земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної, комунальної власності, які оголошені і не завершені до набрання чинності цим підпунктом, вважаються скасованими;

- тощо[4].

Разом з тим із особливих сторін правового регулювання земель сільськогосподарського є коло суб'єктів суспільних відносини, щодо права власності на такі землі. Суб'єктами, таких відносин, за ч.1 ст.130 Земельного кодексу, можуть бути: громадяни України, юридичні особи України, створені і зареєстровані за законодавством України, учасниками (акціонерами, членами) яких є лише громадяни України та/або держава, та/або територіальні громади, територіальні громади, держава. Але разом з цим відповідно до цієї ж статті, вказується, що іноземцям, особам без громадянства та юридичним особам заборонено набувати частки у статутному (складеному) капіталі, акції, паї, членство у юридичних особах (крім як у статутному

(складеному) капіталі банків), які є власниками земель сільськогосподарського призначення[2].

Доречно також згадати про раціональність в правовому регулюванні сільськогосподарських земель. Важливість цього підкреслюється тим що «публічно-правове значення земель сільськогосподарського призначення, їх незамінна роль для забезпечення продовольчої безпеки всієї країни роблять принцип раціонального використання цих земель всеосяжною вимогою для всіх суб'єктів земельних відносин»[5, с.392]. Принцип раціональні в Земельному Кодексі закріплений у ст.5, яка встановлює, що земельне законодавство базується, зокрема на принципі забезпечення раціонального використання та охорони земель[2].

Враховуючи вище зазначене, у висновку можна говорити, що землі сільськогосподарського призначення мають особливий статус серед інших земель і правове регулювання вони мають теж особливе. Доказом цього є:

- обмежена суб'єктність стосовно відносин права власності на такі землі;
- вплив військового стану на земельні відносини;
- принципи раціональності використання сільськогосподарських земель;
- особливе положення земель, зокрема і сільськогосподарського призначення згідно з Конституцією України.

Все це вказує на економічну і продовольчу важливість даної категорії земель.

Список використаних джерел:

1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/conv#Text>
2. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану» від 24.03.2022 р. № 2145-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#Text>
4. Земельне право: підручник. 3-тє вид., доп. і перероб. / За ред. Шульги М. В. Харків : Юрайт, 2023. 592 с.

УДК 681.518.54

Гребенюк Д. О. здобувачка вищої освіти 2 курсу, спеціальність 081 Право
Науковий керівник: **Косяченко К. Е.**, к.ю.н., доцент кафедри цивільно-правових дисциплін,
(Дніпровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна)

ПОДАТКОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Податкова система відіграє важливу роль у державному регулюванні. Податки є одним з найважливіших державних доходів, що надходять у розпорядження держави. Податки - це обов'язкові платежі до бюджету з юридичних та фізичних осіб.

Виходячи з того, що оподаткування є необхідним елементом для концентрації частини національного продукту в бюджеті суспільних благ і засобом перерозподілу цієї вартості, можна виділити три функції оподаткування: 1) фіскальну; 2) регулюючу; 3) контрольну.

Фіскальна функція спрямована на формування фінансових ресурсів держави шляхом підвищення податків. Вона забезпечує об'єктивні умови для створення матеріальної основи функціонування суспільства.

Регулююча функція означає, що держава може регулювати різні аспекти соціального та економічного життя на всіх рівнях економіки за допомогою оподаткування.

Контрольна функція проявляється в тому, що податки сигналізують про якісні та кількісні співвідношення, які формуються в соціально-економічному житті суспільства в результаті розподілу та перерозподілу ВВП. Це створює можливості для використання податків як інструменту контролю. Контрольну функцію виконують податкові органи[1].

Податкова система України характеризується досить складною структурою, яка включає широкий спектр податків та зборів. Найбільшу частку у загальних податкових надходженнях державного бюджету складають податок на додану вартість, податок на прибуток підприємств, податок на доходи фізичних осіб та акцизний податок. Ці податки є основними джерелами фінансування державних видатків. Однак, існує також значна кількість інших податків та зборів, які ускладнюють податкову систему і створюють додаткові обтяження для платників податків.

Податкове адміністрування в Україні здійснюється Державною податковою адміністрацією України. Цей орган відповідає за контроль за дотриманням податкового законодавства, обчислення та стягнення податків, а також надання податкових консультацій. В останні роки спостерігається тенденція до вдосконалення системи адміністрування податків, зокрема шляхом активного використання електронних сервісів. Запровадження електронних податкових декларацій спростило процес подання податкової звітності, дозволивши платникам податків подавати податкові декларації в електронному вигляді. Однак, незважаючи на певні досягнення, система адміністрування податків все ще потребує вдосконалення, зокрема у сфері боротьби з ухиленням від сплати податків та корупцією.

Однією з найсерйозніших проблем податкової системи України є високе податкове навантаження, що негативно впливає на економічну активність та інвестиційну привабливість країни. Іншою серйозною проблемою є складність податкового законодавства, що створює додаткові труднощі для платників податків та сприяє ухиленню від сплати податків. Корупція в податковій сфері є ще однією серйозною проблемою, яка підриває довіру до держави та негативно впливає на бізнес-

середовище. Ухилення від сплати податків є поширеним явищем в Україні та призводить до значного зменшення податкових надходжень до бюджету[2].

Податкова система в Україні перебуває у стані постійних змін і потребує подальшого вдосконалення. Для визначення перспектив розвитку необхідно враховувати як внутрішні чинники, так і світові тенденції розвитку податкової системи.

Світовий досвід, зокрема Європейського Союзу (ЄС), свідчить про тенденції до спрощення податкової системи, зниження ставок податків на доходи та прибуток і підвищення ролі непрямих податків. Ці тенденції спрямовані на стимулювання економічного зростання, залучення інвестицій та підвищення конкурентоспроможності національних економік.

Зниження податкового навантаження є важливим напрямком реформ. Високе податкове навантаження негативно впливає на інвестиційну привабливість країни та стримує економічне зростання. Зниження податкових ставок, особливо на доходи фізичних осіб та прибуток підприємств, може стимулювати економічну активність та збільшити податкові надходження за рахунок розширення бази оподаткування.

Посилення податкового адміністрування є передумовою ефективного функціонування податкової системи. Сучасні інформаційні технології надають нові можливості для проведення податкових перевірок та виявлення порушень податкового законодавства. Розвиток електронних сервісів також сприяє підвищенню прозорості та ефективності адміністрування податків.

Однією з найсерйозніших проблем податкової системи України є тіньова економіка. Для боротьби з нею необхідно вжити низку заходів, спрямованих на легалізацію економічної діяльності, спрощення процедур реєстрації бізнесу та зменшення адміністративного тиску на підприємців.

Реалізація цих заходів дозволить створити більш справедливу, прозору та ефективну податкову систему, яка сприятиме залученню інвестицій, розвитку бізнесу та підвищенню добробуту населення[3].

Список використаних джерел

1. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ.
URL: https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/922153/mod_folder/content/0/Лекція%20за%20темою%20№%201.docx?forcedownload=1 (дата звернення: 30.10.2024).
2. *International Science Journal*. URL: <https://isg-journal.com/isjmef/article/download/461/253> (дата звернення: 30.10.2024).
3. *ЖУРНАЛ БІЗНЕС ІНФОРМ. Головна сторінка*.
URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2021-5_0-pages-348_354.pdf (дата звернення: 30.10.2024).

УДК [343.221: 343.42] (477)

Ковтун О.І. аспірант спеціальності 081 Право

Науковий керівник: Панова О.О., д.ю.н., професор, професор кафедри кримінального права і процесу

(Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна)

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУБ'ЄКТА КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ (СТ. 180 КК УКРАЇНИ)

У кримінальному праві України суб'єкт кримінального правопорушення є обов'язковим елементом складу кримінального правопорушення. Також, він є єдиним елементом складу кримінального правопорушення, визначення та ознаки якого містяться у КК України [1], що вказує на його особливу важливість для кваліфікації кримінальних правопорушень.

Слід зазначити, що загальні характеристики суб'єкта кримінального правопорушення, такі як суб'єктність фізичної особи, її осудність, вік, з якого може наставати кримінальна відповідальність, містяться у Розділі IV КК України, що має назву «Особа, яка підлягає кримінальній відповідальності (суб'єкт кримінального правопорушення)». Фразеологічний зворот у назві розділу «особа, яка підлягає кримінальній відповідальності», очевидно, застосовується для можливості включити у коло суб'єктів кримінальних правопорушень юридичних осіб.

Ознаки суб'єкта кримінального правопорушення передбачені у ст. 18 КК України. Зокрема, ознаки загального суб'єкта кримінального правопорушення містяться у ч. 1, а спеціального – у ч. 2 цієї статті. Так, у ч. 1 надається визначення суб'єкта кримінального правопорушення – це фізична осудна особа, яка вчинила кримінальне правопорушення у віці, з якого відповідно до КК може наставати кримінальна відповідальність. Спеціальний суб'єкт кримінального правопорушення, визначення якого міститься у ч. 2 має єдину відмінність від загального суб'єкта, а саме – кримінальні правопорушення, які ним вчинюються може вчинити лише він.

Одним із різновидів спеціального суб'єкта є службові особи. Визначення службової особи дається у ч. 3 ст. 18 КК України. Це особи, які постійно, тимчасово чи за спеціальним повноваженням здійснюють функції представників влади чи місцевого самоврядування, а також постійно чи тимчасово обіймають в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах чи організаціях посади, пов'язані з виконанням організаційно-розпорядчих чи адміністративно-господарських функцій, або виконують такі функції за спеціальним повноваженням, яким особа наділяється повноважним органом державної влади, органом місцевого самоврядування, центральним органом державного управління із спеціальним статусом, повноважним органом чи повноважною службовою особою підприємства, установи, організації, судом або законом. Також, у ч. 4 ст. 18 КК України йдеться про посадових осіб, які також визнаються службовими особами. Це посадові особи іноземних держав, іноземні третейські судді, посадові особи міжнародних організацій, судді і посадові особи міжнародних судів тощо.

Основними ознаками, які характеризують суб'єкта кримінального правопорушення є осудність особи та її вік. Так, осудною, згідно ч. 1 ст. 19 КК України, визнається особа, яка під час вчинення кримінального правопорушення могла усвідомлювати свої діяння і керувати ними. Також у цій статті наводяться випадки, коли особи не підлягають кримінальній відповідальності (ч. 2) або покаранню (ч. 3).

Про вік, з якого може наставати кримінальна відповідальність йдеться у ст. 22 КК України, яка має аналогічну назву. Зокрема, у ч. 1 цієї статті вказано, що кримінальній відповідальності підлягають особи, яким до вчинення кримінального правопорушення виповнилося шістнадцять років. У ч. 2 ст. 22 КК України,

передбачений перелік статей зі зниженим віком суб'єкта кримінального правопорушення (з 14 до 16 років). Оскільки ст. 180 КК України у цьому переліку відсутня, то вважаємо, що вік суб'єкта злочинів, передбачених у диспозиціях ст. 180 КК України «Перешкоджання здійсненню релігійного обряду» є загальним, тобто це особи, які досягли віку 16 років.

На нашу думку, у ст. 180 КК України містяться два окремих склади злочинів, тому проаналізуємо їх окремо. Так, суб'єкт злочину «Незаконне перешкоджання здійсненню релігійного обряду, що зірвало або поставило під загрозу зриву релігійний обряд», передбаченого у диспозиції ч. 1 ст. 180 КК України «Перешкоджання здійсненню релігійного обряду», на нашу думку, може бути як загальний, так і спеціальний. Загальним суб'єктом цього кримінального правопорушення є фізична осудна особа у віці з 16 років.

Хоча ч. 1 ст. 180 КК України не вказує на ознаки спеціального суб'єкту цього злочину, ми вважаємо, що спеціальним суб'єктом цього кримінального правопорушення можуть бути службові особи, зазначені у ч. 3 ст. 18 КК України, зокрема, які здійснюють функції представника влади чи місцевого самоврядування, а також особи, які обіймають посади в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах чи організаціях, пов'язані з виконанням організаційно-розпорядчих чи адміністративно-господарських функцій тощо. До таких осіб можна віднести й працівників правоохоронних органів. Перешкоджати здійсненню релігійного обряду ці службові особи можуть, наприклад, виданням незаконних наказів або розпоряджень щодо обмеження права на свободу віросповідання. Зокрема, це будь-яке безпідставне обмеження проведення релігійного обряду, що не передбачене законодавством України. Звісно, обмеження можуть бути й законними, такі випадки виключають злочинність діяння. Це може бути проведення релігійного обряду релігійною організацією, діяльність якої заборонена судом, або у забороненому місці (наприклад, режимний об'єкт), або у заборонений час (наприклад, комендантська година) тощо [2, с. 200]. Це можуть, бути так само, дії фізичного характеру по перешкоджанню, наприклад, працівниками правоохоронних органів здійсненню релігійного обряду чи бездіяльність по недопущенню такого перешкоджання [2, с. 201].

Суб'єктом злочину «Примушування священнослужителя шляхом фізичного або психічного насильства до проведення релігійного обряду», передбаченого у диспозиції ч. 2 ст. 180 КК України, також, на нашу думку може бути як загальний, так і спеціальний суб'єкт кримінального правопорушення. Тобто, загальний суб'єкт у цьому складі злочину це фізична осудна особа, яка досягла віку 16 років. Спеціальним суб'єктом тут може бути службова особа, зокрема, працівник правоохоронного органу як представник влади. Наприклад, однією з ознак представника влади є те, що він здійснює свої функції стосовно осіб, які не перебувають у службовій залежності від нього [3]. Ступінь суспільної небезпеки цього злочину значно підвищується у разі якщо його вчинює службова особа, тому, на нашу думку законодавцю доречно було б передбачити кваліфікований склад цього злочину. Відмінність цього злочину від попереднього полягає у тому, що він може вчинюватись лише дією.

Список використаних джерел:

1. Кримінальний кодекс України: Закон України від 5 квіт. 2001 р. № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 07.11.2024).
2. Ковтун О. І. Аналіз об'єктивної сторони кримінальних правопорушень, передбачених у диспозиціях ст. 180 КК України. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія : Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»* : зб. наук. пр. К.: НАУ, 2024. № 3 (72). С. 198-205.
3. Цивінський О. І. Ознаки службової особи у кримінальному праві України. *Соціально-правові студії*. 2021. Випуск 2 (12). С. 113-120.

Лобода Г.Є. студентка групи 081(м)-24-1, спеціальності 081 Право
Науковий керівник: Світличний О.О., к.ю.н., доцент кафедри публічного права
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ

Сучасні міжнародні відносини характеризуються посиленням ролі інформаційного впливу, зокрема у формі пропаганди війни та розпалювання ворожнечі. Одним із основних викликів є досягнення балансу між захистом національної безпеки та збереженням основних прав і свобод громадян. Воєнний стан накладає обмеження на інформаційний простір, але ці обмеження не повинні бути надмірними або такими, що порушують фундаментальні права, зокрема право на свободу вираження поглядів і доступ до інформації. Від ефективності регулювання інформаційних потоків залежить не лише моральний дух нації, але й стратегічні та політичні результати війни. В умовах воєнного стану в Україні, введеного у відповідь на військову агресію Російської Федерації, питання кримінальної відповідальності за пропаганду війни набуває особливої актуальності. Незважаючи на численні закони та нормативно-правові акти, які регулюють питання інформаційної безпеки, законодавство України часто не встигає за швидкими змінами в інформаційних технологіях. Завданням держави є забезпечення контролю за медіа-простором, але в умовах воєнного стану необхідно розрізняти, коли обмеження медіа є виправданими, а коли це є порушенням свободи слова. Наприклад, блокування каналів, що поширюють антиукраїнську пропаганду або інформаційні атаки, може бути важливим інструментом для збереження національної безпеки, однак такі дії повинні бути чітко регламентовані та не призводити до зловживань. Пропаганда війни сприяє агресивним настроям і виправданню військових дій, становить значну загрозу не лише національній безпеці, а й міжнародній безпеці та миру. На міжнародному рівні будь-яка пропаганда війни підпадає під заборону, закріплену в Міжнародному пакті про громадянські і політичні права 1966 року [2], який забороняє будь-які дії, спрямовані на розпалювання ворожнечі та агресії між народами. Ситуація, коли ворожі держави використовують інформаційні операції на глобальному рівні, вимагає активного міжнародного співробітництва. Україна має посилювати свою роль у міжнародних організаціях, що займаються питаннями інформаційної безпеки, а також вивчати досвід інших країн у правовому регулюванні інформаційної сфери під час воєнних конфліктів.

Чинна редакція статті не повністю відповідає сучасним викликам, оскільки охоплює лише публічні заклики до агресії та війни, залишаючи поза увагою інші форми інформаційного впливу, що можуть спонукати до агресивних дій. Протягом останніх двох років в Україні діє воєнний стан, запроваджений у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації [3]. Уведення воєнного стану призвело до значних змін у різних сферах життєдіяльності держави, що вимагає відповідного коригування правового регулювання. У цих умовах питання вдосконалення національного законодавства, зокрема в частині кримінальної відповідальності за кримінальні правопорушення проти миру і безпеки людства, набуло особливої актуальності. Для досягнення відповідності національного законодавства міжнародним стандартам, необхідним є поглиблене дослідження правових норм, спрямованих на захист суспільних відносин під час війни, аналіз їхньої ефективності та виявлення прогалин у правовому регулюванні. Одним з найбільш значущих аспектів є питання кримінальної відповідальності за пропаганду

війни, яка становить загрозу міжнародному правопорядку та порушує основи мирного співіснування [5].

На сьогодні статтею 436 Кримінального кодексу України (ККУ) передбачено кримінальну відповідальність за публічні заклики до агресивної війни або до розв'язування воєнного конфлікту, а також виготовлення матеріалів із закликами до вчинення таких дій з метою їх розповсюдження або розповсюдження таких матеріалів [3]. Згідно з нормами міжнародного права, зокрема Міжнародним пактом про громадянські та політичні права, будь-яка пропаганда війни повинна бути заборонена, а також заборонено будь-яке підбурювання до національної, расової або релігійної ворожнечі [2]. У зв'язку з цим, національне законодавство України вимагає вдосконалення для забезпечення належного захисту суспільного порядку та зміцнення правопорядку.

Чинна редакція ст. 436 ККУ охоплює лише публічні заклики до агресивної війни або розв'язання воєнного конфлікту. Однак, сам термін «пропаганда» має більш широке значення і охоплює різні форми впливу на суспільну думку, спрямованого на виправдання чи підтримку війни [1]. Сучасна наука кримінального права визначає пропаганду як комунікативну діяльність, спрямовану на поширення певних ідей, теорій, поглядів чи інформації, яка формує суспільну думку в бажаному для її ініціаторів напрямку [4].

Таким чином, чинна диспозиція ст. 436 ККУ не охоплює всі можливі форми прояву пропаганди війни. З огляду на підвищену суспільну небезпеку пропаганди війни в умовах воєнного часу, актуальним є запровадження кваліфікуючих ознак, які дозволять адекватно оцінювати суспільну небезпеку таких діянь. Доцільним є внесення таких змін до ст. 436 ККУ: частина 2 ст. 436 КК України: передбачити відповідальність за ті самі діяння, якщо вони вчинені з використанням засобів масової інформації або телекомунікаційних мереж (включаючи Інтернет), або службовою особою, що займає відповідальне становище [5].

Правове регулювання інформаційного впливу в умовах воєнного стану є важливим аспектом національної безпеки та стабільності держави. Україна повинна продовжувати розвивати своє законодавство, враховуючи нові виклики в інформаційному просторі, та забезпечувати належний баланс між безпекою та основними правами громадян.

Список використаних джерел:

1. Канцір В., Олійник Х. Іноземний досвід регламентації кримінальної відповідальності за пропаганду, планування, підготовку, розв'язування та ведення агресивної війни. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*, 2020. Т. 7. № 1 (Серія «Юридичні науки»). URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2020/may/21542/32.pdf>.
2. Міжнародний пакт про громадянські та політичні права від 16 грудня 1966 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043.
3. Кримінальний кодекс України: Закон України від 5 квіт. 2001 р. № 2341-III (з усіма змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>.
4. Семенова Т. Кримінальна відповідальність за інформаційні злочини в умовах гібридної війни. *Юридична наука*, 2021, № 3, с. 45-52. URL: <https://examplejournal.ua/journals/2021/3/semenova45>.
5. Омельченко Л. Пропаганда війни як загроза національній безпеці: правові аспекти. *Український юридичний часопис*, 2022, № 1, с. 28-33. URL: <https://examplejournal.ua/journals/2022/1/omelchenko28>.

УДК 681.518.54

Гребенюк Д. О. здобувачка вищої освіти 2 курсу, спеціальність 081 Право
Науковий керівник: **Косяченко К. Е.,** к.ю.н., доцент кафедри цивільно-правових дисциплін

(Дніпровський державний університет внутрішніх справ м. Дніпро, Україна)

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ПОДАТКОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Відповідальність за порушення податкового законодавства - одне з найактуальніших питань сьогодення. Стабільне функціонування держави, розвиток економіки та забезпечення соціального захисту населення значною мірою залежать від ефективного адміністрування податків. В умовах глобалізації та посилення конкуренції дотримання податкового законодавства стає не лише юридичним обов'язком, але й економічно обґрунтованою необхідністю. Зростання податкового навантаження, ускладнення податкового законодавства та посилення контролю з боку державних органів означає, що відповідальність за податкові правопорушення набуває все більшого значення.

Згідно зі ст.109.1 Податкового кодексу України, податковими правопорушеннями є протиправні діяння (дія чи бездіяльність) платників податків, податкових агентів, та/або їх посадових осіб, а також посадових осіб контролюючих органів, що призвели до невиконання або неналежного виконання вимог, установлених цим Кодексом та іншим законодавством, контроль за дотриманням якого покладено на контролюючі органи.

З юридичної точки зору, кожне правопорушення, в тому числі і податкове, має певні ознаки та елементи, які складають склад правопорушення. Якщо хоча б один з цих елементів відсутній, то неможливо визначити порушення чинних правил як правопорушення.

До елементів правопорушення входить об'єктивна сторона, об'єкт, суб'єктивна сторона та суб'єкт.

Податкове правопорушення характеризують такі ознаки: 1) суспільна небезпечність та шкідливість діяння; 2) протиправність дій (бездіяльність); 3) винна поведінка особи, як результат вільного волевиявлення; 4) юридична відповідальність.

За статистикою, податкові правопорушення мають найбільшу частку серед економічних правопорушень. Наприклад, близько 70% кримінальних справ про економічні злочини, що надходять на економічну експертизу до Харківського Наукового Інституту ім.професора Бокаріуса, стосуються ухилення від сплати податків [1].

Існує адміністративна, дисциплінарна і кримінальна відповідальність за порушення податкового законодавства.

Адміністративна відповідальність є найпоширенішим видом відповідальності за податкові правопорушення. Вона застосовується за адміністративні правопорушення у сфері оподаткування передбачених Кодексом України про адміністративні правопорушення та Податкового кодексу України. Особливостями адміністративних санкцій є: 1) відсутність тяжких правових наслідків; 2) застосування менш тяжких податкових правопорушень (проступків); 3) адміністративні санкції не тягнуть за собою судимості.

Дисциплінарна відповідальність настає за порушення податкового законодавства, вчинене працівниками підприємств, установ, організацій. Вона застосовується до осіб, які несуть службові обов'язки, пов'язані з обчисленням,

утриманням та сплатою податків. Застосовується до працівників підприємств, установ, організацій, залежить від внутрішніх нормативних актів підприємства, санкції визначаються трудовим законодавством.

Кримінальна відповідальність настає за вчинення тяжких податкових правопорушень, які мають ознаки кримінального злочину. Застосовується за вчинення найтяжчих податкових правопорушень, передбачає найсуворіші санкції, розслідується органами досудового розслідування [2].

Незважаючи на численні реформи, сучасна податкова система України стикається з низкою проблем, які ускладнюють процес визначення та застосування відповідальності за порушення податкового законодавства. Однією з основних проблем є недостатня чіткість окремих положень Податкового кодексу. Формулювання закону часто є дуже абстрактними, що призводить до різного тлумачення та спорів між платниками податків та податковими органами. Це створює правову невизначеність і ускладнює дотримання податкового законодавства.

Іншою серйозною проблемою є складність доведення порушень податкового законодавства. У багатьох випадках податкові органи мають обмежені можливості для збору доказів, а платники податків активно чинять опір перевіркам. Це ускладнює доведення вини платника податків і призводить до тривалих судових процесів.

Проблеми, пов'язані із застосуванням міжнародних податкових стандартів, також впливають на відповідальність за порушення податкового законодавства. Оскільки Україна активно інтегрується у світову економіку, важливо гармонізувати податкове законодавство з міжнародними стандартами. Однак цей процес є тривалим і складним, і не всі міжнародні стандарти ще інкорпоровані в українське законодавство. Це може призвести до таких проблем, як подвійне оподаткування та ухилення від сплати податків.

Існують різні причини таких проблем. Серед них - недосконалість податкового законодавства, недостатня кваліфікація працівників податкових органів, корупція та спроби платників податків уникнути сплати податків. Вирішення цих проблем потребує комплексних заходів, спрямованих на вдосконалення податкового законодавства, підвищення професіоналізму податкових органів, посилення контролю за їх діяльністю та забезпечення захисту прав платників податків [3].

Список використаних джерел

1. 1.Зміст поняття податкового правопорушення, його види та класифікація ознак. *StudFiles*. URL: <https://studfile.net/preview/5079604/> (дата звернення: 30.10.2024).
2. 2. Відповідальність за податкові правопорушення та її види. *StudFiles*. URL: <https://studfile.net/preview/5079604/page:2/> (дата звернення: 30.10.2024).
3. *Lviv State University of Internal Affairs Institutional Repository (LvSUIAIR): Головна сторінка*. URL: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/3867/1/адмін%20правовий%20захист%20прав.pdf> (дата звернення: 30.10.2024).

Тринько І.А. студентка спеціальності 081 Право

Науковий керівник: Наливайко І.О., асистент кафедри публічного права

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

РЕСПУБЛІКА ТА МОНАРХІЯ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФОРМ ДЕРЖАВНОГО ПРАВЛІННЯ

Форма держави є однією з головних категорій, які її характеризують. Форма державного правління дає можливість усвідомити: як створюються вищі органи держави і яка їхня будова; який принцип лежить в основі взаємовідносин між вищими та іншими державними органами; як будуються взаємини між верховною державною владою і населенням країни; якою мірою організація вищих органів держави дозволяє забезпечувати права і свободи громадянина [1, 24 с.]. Республіка та монархія є двома класичними формами державного правління, що мають суттєві історичні відмінності та особливості функціонування. Поділ форм правління відбувається по числу правлячих осіб, якщо влада належить одному- монархія, багатьом- республіка. Метою роботи є дослідити та проаналізувати дві форми державного правління, зосереджуючись на їхніх принципових відмінностях. Проблема обрання тої чи іншої форми правління, її удосконалення рано чи пізно настає перед кожною державою. Актуальність даної роботи полягає у впливі форми правління на суспільство та державу.

Монархія має низку характерних ознак, що відрізняють її від інших форм правління. Главою держави є монарх (цар, король, шах, імператор), який виступає як символ і уособлення державної влади. Як правило, влада монарха є спадковою і зберігається пожиттєво. Однак існують і виборні монархії, де монарх обирається на певний строк або пожиттєво (наприклад, у Малайзії монарх обирається строком на п'ять років з числа правителів штатів-султанатів, а також Ватикан). Монарх також є непідлеглим будь-яким іншим суб'єктам влади і володіє певним рівнем автономії у прийнятті рішень. Основною ознакою абсолютної монархії є відсутність будь-яких державних органів, що обмежують компетенцію монарха. Конституційна монархія являє собою таку форму правління, за якої влада монарха значно обмежена представницьким органом. Останньою важливою ознакою монархії є те, що монарх не несе конкретної політичної та юридичної відповідальності за результати свого правління [2, с.107]. Це забезпечує монарху певний імунітет від відповідальності, який відрізняє монархію від форм правління, де голови держави є відповідальними перед законом і суспільством.

Республіканська форма правління передбачає таку конструкцію держави, що виходить з визнання народу єдиним носієм суверенітету. Від народу всі вищі органи влади безпосередньо або опосередковано отримують свої повноваження, від його імені вони діють [3, с.6]. Всі вищі органи державної влади обираються населенням чи формуються загальнонаціональним представницьким органом влади. Представники державної влади несуть юридичну відповідальність за свої дії шляхом застосування до них спеціальної процедури: відклику народного депутата, відставки уряду, вияву недовіри. У світі республіка є домінуючою формою державного правління. Прийнято поділяти республіки на такі різновиди: президентська (Бразилія, Грузія, Мексика, США), парламентська республіка (Угорщина, Індія, Італія, Німеччина), змішана (президентсько-парламентська або парламентсько-президентська) республіка (Білорусь, Україна, Перу, Франція) [1, с.7-8].

Обидві форми правління можуть ефективно служити суспільству, якщо вони адаптовані до потреб народу, забезпечують стабільність і захист прав громадян.

Республіка надає громадянам більше прав для участі в політичному житті, забезпечує підзвітність та змінюваність влади, що сприяє динамічному розвитку держави, дозволяючи оперативно реагувати на зміни в суспільних потребах і прагненнях. У республіці, завдяки механізмам стримувань і противаг, створюються умови для ефективної підзвітності та контролю влади, що зміцнює демократичні засади держави. Монархія, особливо конституційна, де правитель виконує переважно представницьку функцію, зберігає постійність влади, забезпечуючи стабільність у періоди суспільних змін. Вона символізує національні традиції та спадковість влади, що часто сприяє єднанню народу та створенню довгострокової стабільності. В умовах монархії, особливо абсолютної, монарх може мати значний рівень автономії, однак сучасні конституційні монархії, як правило, обмежені законом і діють у межах, встановлених конституцією. Таким чином, конституційна монархія є компромісною моделлю, яка зберігає постійність влади і в той же час інтегрує елементи демократії.

Різниця між монархією та республікою полягає в юридичному становищі правлячих осіб. У республіці очільники держави несуть політичну та юридичну відповідальність перед суспільством, що підтримує принцип підзвітності. Натомість у монархії правитель зазвичай має статус безвідповідальності, що гарантує його незалежність від інших державних органів. Це юридичне становище визначає різницю у взаєминах між владою та суспільством, де республіка надає більше можливостей для громадянської активності та контролю, тоді як монархія символізує стабільність і непорушність влади. У підсумку, вибір форми правління залежить від політичних традицій і соціальних потреб конкретної країни, оскільки кожна з них має свої переваги, що можуть бути ефективними за різних історичних та соціокультурних умов.

Список використаних джерел:

1. Гирили А. Порівняльний аналіз парламентської, президентської та парламентсько-президентської республік: курсова робота. Тернопіль, 2020. 24 с. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://dSPACE.wunu.edu.ua/bitstream/316497/41569/1/Курсова_Гирила_А.В..doc&wdOrigin=BROWSELINK
2. Павлишин О. Загальна теорія держави та права. Харків : "Право" Акад. прав. наук України, 2009. 583 с. URL: https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI_2009/TEorijaDerjav_2009.pdf.
3. Блінкова Х. Форми державного правління: порівняльний аналіз : дипломна робота бакалавра. Одеса, 2017. 53 с. URL: <https://dSPACE.onu.edu.ua/items/cf7faca1-f30c-4be9-b13d-f1d28656fd40>

УДК 343.16

Осадчий І.В., аспірант спеціальності 081 Право
(Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС РОЗГЛЯДУ СПРАВИ СУДОМ ПРИСЯЖНИХ : ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Вітчизняне законодавство не розрізняє за правовим статусом умовиводи людей та штучного інтелекту. Так як кожен учасник справи може під час доведення своєї позиції користуватись усім, що не заборонено законом, штучний інтелект все активніше залучається до підготовки документів у судових процесах. Аналогічно штучний інтелект використовуватиметься і під час розгляду справ судами присяжних (після завершення воєнного стану, під час якого судом присяжних справи не розглядаються).

При цьому варто мати на увазі положення статей 23, 94 Кримінального процесуального кодексу України щодо безпосереднього, повного й неупередженого дослідження всіх обставин кримінального провадження [4]. Так як кримінальне провадження судом присяжних здійснюється відповідно до загальних правил Кримінального процесуального кодексу України (відповідно до частини першої статті 383 цього ж Кодексу) – відповідні обов'язки покладаються і на присяжних. Надмірне використання штучного інтелекту суперечитиме вищеназваним підходам і може призвести до вироку, ухваленого попри принципу кримінального процесу.

Передбачити науково-технічний прогрес на сотні років вперед неможливо, тож спробуємо оцінити короткострокову перспективу з огляд на сучасні можливості штучного інтелекту.

Зазвичай у присяжних немає юридичної освіти, тож критично оцінити отриману із застосуванням штучного інтелекту інформацію вони зможуть не завжди. Пересвідчитись в тому, що штучний інтелект поки рано впроваджувати у судочинстві можна при використанні ChatGPT. Безкоштовна версія вигадує законодавство і намагається шукати рішення у призмі етико-моральних поглядів на фабулу справи.

Більш потужні версії з доступом до інтернету не вирішують справу на підставі норм закону, а компілюють релевантну (і це не завжди) судову практику, чого теж може бути недостатньо. Водночас можна згадати приклади використання цього інструменту у судовому процесі.

Так, колумбійський суддя використовував ChatGPT, щоб поставити запитання про нещодавню справу, пов'язану зі суперечкою між медичною страховою компанією та батьками дитини-аутиста [2]. Чи правомірним вийшло рішення знайти відомості нам не вдалось, але викликає занепокоєння, що таке важливе питання віддано на розсуд штучному інтелекту, хоч і з подальшою вичиткою змісту суддею.

Невдалий досвід особистого використання підтвердився і в реальній судовій справі. У спорі чоловіка з авіакомпанією за пошкодження коліна у салоні літака адвокат потерпілого посилався на справи Мартінез проти Дельта Ейрлайнс, Зіхерман проти Коріан Ейрлайнс та Варгес проти Чайна Саузерн Ейрлайнс. Проблема полягала в тому, що ця практика була повністю вигадана ChatGPT. Адвокату довелось зізнатись, що незалежно від подальших перспектив справи негативно повпливало на його репутацію [1].

Стосовно висловлених нами напочатку доповіді зауваг, то їх враховано при оновленні Кодексу суддівської етики. Так, пропонується зазначити, що використання суддею технологій штучного інтелекту є допустимим, якщо це не впливає на незалежність та неупередженість судді, не стосується оцінки доказів і процесу ухвалення рішень та не порушує вимог законодавства [6].

Однак дія Кодексу суддівської етики не розповсюджується на присяжних, Кодекс етики присяжного в Україні відсутній взагалі. Тому вважаємо за необхідне поступово додавати згадки про штучний інтелект і в нормативно-правові акти. У випадку з присяжними у такій вказівці також є нагальна потреба. Використання штучного інтелекту не має означати повне покладання на нього вирішення справи, адже це суперечитиме вимогам закону і порушуватиме права громадян на справедливий судовий розгляд, гарантовані Конституцією України [3].

Важливість врегульованості меж застосування штучного інтелекту щонайкраще висвітлено в Окремій думці судді Вронської Г.О. від 08 лютого 2024 року у справі № 925/200/22. Суддя вважає, що використання технології штучного інтелекту не як засобу сприяння здійсненню належного правосуддя, а з метою заперечення (ставлення під сумнів, оскарження) вже зроблених судом висновків неминує спричиняє проблеми з точки зору впливу на авторитет Верховного Суду, його судової практики та довіри до судової влади в цілому. Також погодимось з позицією, що штучний інтелект не має нормативного регулювання та науково доведеного підґрунтя для використання, зокрема для роз'яснення рішення суду [5].

Отже, наразі можна використовувати штучний інтелект для делегування розробки шаблонів процесуальних документів, наповнення тексту між фабулою та прохальною/результативною частиною тематичною підбіркою норм законодавства тощо. Однак фабула та висновки залишаються за присяжними. В протилежному випадку доцільність їх участі у судовому процесі викликати сумнів.

Водночас перспективним вектором розвитку штучного інтелекту у судочинстві вважаємо розробку «помічника присяжного» на базі штучного інтелекту, якому заздалегідь буде надано кримінально-процесуальний контекст мислення та інструкції щодо нагадування присяжним необхідності дотримання принципів та норм кримінального процесуального законодавства.

Мова йде про симбіоз довідника та штучного інтелекту, останній має допомагати присяжному орієнтуватись у матеріалі і роз'яснювати окремі незрозумілі моменти. Аби така технологія була розроблена і ефективно працювала потрібно чимало часу, але станом на сьогодні це вже не видається фантастикою.

Список використаних джерел:

1. Here's What Happens When Your Lawyer Uses ChatGPT. URL: <https://www.nytimes.com/2023/05/27/nyregion/avianca-airline-lawsuit-chatgpt.html?smid=tw-nytimes&smtyp=cur>
2. Judge Uses ChatGPT to Issue Ruling in Court Case. URL: <https://futurism.com/the-byte/judge-uses-chatgpt-issue-ruling-court-case>
3. Конституція України : Закон України від 28 червня 1996 року № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
4. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13 квітня 2012 року № 4651-VI. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2013, № 9-10, № 11-12, № 13, ст.88. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
5. Окрема думка судді Вронської Г.О. від 08 лютого 2024 року у справі № 925/200/22. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/117074064>
6. Суддям дозволять використовувати штучний інтелект під час підготовки судових рішень. URL: <https://sud.ua/uk/news/publication/310172-sudyam-razreshat-ispolzovat-iskusstvennyu-intellekt-pri-podgotovke-sudebnykh-resheniy>

УДК 347.73

Островський В.О. здобувач вищої освіти спеціальності 081 Право
Науковий керівник: Фокша Л.В., к.ю.н., доцент кафедри цивільно-правових дисциплін

(Дніпровський державний університет внутрішніх справ, м.Дніпро, Україна)

ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ В СИСТЕМІ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ

Фінансове планування є важливим елементом у діяльності установ бюджетного сектору, особливо в умовах обмеженого фінансування. Ефективне планування та управління фінансовими ресурсами дозволяє забезпечувати виконання ключових завдань, не зважаючи на дефіцит коштів. Процес планування передбачає постійний контроль витрат, раціональне та економне використання бюджетних ресурсів, що виділяються відповідно до затвердженого кошторису.

Фінансове планування – це керований процес, що включає визначення основних напрямків роботи, розрахунок обсягу коштів для забезпечення діяльності, встановлення термінів виконання завдань, а також кількісну оцінку результатів. Ці дані оформлюються у вигляді кошторису для бюджетних установ або фінансового плану для господарюючих суб'єктів. Незважаючи на схожість функцій цих документів, вони відрізняються за характером і охопленням [1, с. 117].

Для установ бюджетного сектору важливим є забезпечення фінансового ресурсу для реалізації стратегічних і поточних завдань, які визначаються чинним законодавством та стратегією розвитку. Це вимагає від керівництва постійного моніторингу виконання заходів і своєчасного їх фінансового забезпечення.

Фінансове забезпечення є невід'ємною складовою управлінського процесу в бюджетних установах. Воно охоплює взаємозв'язок між поставленими цілями і необхідним фінансовим ресурсом. Основні етапи управління фінансовими ресурсами – це планування, організація, облік, контроль, аналіз і прийняття управлінських рішень. Кожен із цих етапів забезпечує рух до досягнення встановлених цілей і потребує відповідного фінансового забезпечення.

Ефективність фінансового планування в системі місцевих бюджетів значною мірою залежить від контролю та аналізу. Контроль за витратами і виконанням планів дозволяє уникати перевитрат і недофінансування ключових напрямків діяльності. Аналіз витрат дає змогу виявляти недоліки в управлінні фінансовими ресурсами та коригувати стратегії розвитку.

Процес фінансового планування складається з низки етапів, які включають визначення потреб у фінансових ресурсах, розробку кошторису та визначення пріоритетних напрямків витрат. Одним з ключових аспектів цього процесу є аналіз поточних фінансових показників та прогнозування можливих змін. Завдяки цьому можна своєчасно коригувати плани, уникати дефіциту коштів і забезпечувати виконання необхідних завдань [2].

Кошторис, як основний фінансовий документ, містить кількісне вираження результатів фінансового планування та дозволяє контролювати рух грошових потоків. У місцевих бюджетах важливо передбачати усі види витрат, включаючи поточні та капітальні видатки, а також резервувати кошти для непередбачуваних потреб.

Одним із найбільших викликів для місцевих бюджетів є недостатність фінансування, що впливає на можливість реалізації ключових проектів та програм. Невизначеність у податкових надходженнях, зовнішні економічні чинники та зростання видатків можуть призводити до дисбалансу між доходами та витратами. Фінансове планування має передбачати заходи щодо мінімізації цих ризиків через ретельний

аналіз поточних доходів і видатків, пошук нових джерел фінансування та ефективну роботу з інвестиціями [3, с. 25].

Фінансове планування не обмежується лише поточним бюджетним періодом, а охоплює середньо- та довгострокову перспективу. Для місцевих бюджетів важливо розробляти стратегії розвитку, які враховують майбутні економічні та соціальні зміни. Стратегічне планування дозволяє визначити пріоритети у фінансуванні та забезпечити стабільний розвиток громад. У цьому контексті особливого значення набуває залучення інвестицій, розвиток інфраструктури, створення умов для економічного зростання та підвищення якості життя мешканців [4].

Отже, фінансове планування в системі місцевих бюджетів є складним і багатограним процесом, що відіграє ключову роль у забезпеченні стабільності та ефективності бюджетних установ. Завдяки системному підходу до планування, контролю та аналізу місцеві громади можуть успішно реалізовувати свої завдання, забезпечуючи стабільний розвиток регіону та добробут його мешканців.

Список використаних джерел

1. Гончаренко Н. Г. Фінансове планування як елемент забезпечення управління фінансовими ресурсами бюджетних установ. Економічний простір. 2021. № 165. С. 116-119.
2. Фінансовий контролінг : навчальний посібник / Н. В. Сабліна, Т. Б. Кузенко. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця. 2019. 161 с.
3. Ваганова, Л. В., Чайковська, І. І. Фінансове планування діяльності сучасного комунального некомерційного підприємства. Науковий вісник: Державне управління, 1(1(3)), 20–28.
4. Таукешева Т. Д. Фінансове планування діяльності бюджетних установ : навч. посібник. Харків. ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. 2017. 405 с.

УДК 347.9

Заболотна І.Є., студентка гр. 081-22-1 ІГСН**Науковий керівник: Блінова Г.О., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

УЧАСТЬ ПРОКУРОРА У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Одним із головних суб'єктів, який сприяє справедливому та неупередженому розгляді справ в порядку цивільного судочинства в Україні є прокуратура. Відповідно до ст. 4 Закону України «Про прокуратуру» встановлено, що організація та діяльність прокуратури України, статус прокурорів визначаються Конституцією України, цим та іншими законами України, чинними міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України [2]. Як зазначено в ст. 3 Основному Законі нашої держави: права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави [1]. Таким чином, запровадження такого інституту, як «участь прокурора у цивільному процесі» є найважливішим інструментом, який реалізує головні положення Конституції, з метою захисту прав і свобод людини, загальних інтересів суспільства та держави, у порядку цивільного судочинства.

Як зазначено в Законі України «Про прокуратуру», однією із функцій прокурора є представництво інтересів громадянина або держави в суді у випадках, визначених цим Законом та главою 12 розділу III Цивільного процесуального кодексу України [2]. Відповідно до ст. 56 ЦПК, у визначених законом випадках прокурор звертається до суду з позовною заявою, бере участь у розгляді справ за його позовами, а також може вступити за своєю ініціативою у справу, провадження у якій відкрито за позовом іншої особи, до початку розгляду справи по суті, подає апеляційну, касаційну скаргу, заяву про перегляд судового рішення за нововиявленими або виключними обставинами [3]. З вищезазначеного можливо зробити висновок, що прокурор може приймати участь у цивільному процесі у двох формах: 1) здійснення представництва інтересів громадянина або держави в суді; 2) звертатися до суду з позовною заявою (наприклад, Рішення Зборівського районного суду від 29 липня 2008 року у справі 2-547/08 [4]); брати участь у розгляді справи за його позовами; вступати за своєю ініціативою у справу (провадження у якій відкрито за позовом іншої особи, до початку розгляду справи по суті); подавати апеляційну, касаційну скаргу до суду; подавати заяву про перегляд судового рішення за нововиявленими або виключними обставинами.

Як було зазначено вище, прокурор має право звертатися до суду в інтересах держави. Відповідно до ч. 3 ст. 23 Закону України «Про прокуратуру», прокурор здійснює представництво в суді законних інтересів держави у разі порушення або загрози порушення інтересів держави, якщо захист цих інтересів не здійснює або неналежним чином здійснює орган державної влади, орган місцевого самоврядування чи інший суб'єкт владних повноважень, до компетенції якого віднесені відповідні повноваження, а також у разі відсутності такого органу [2]. Відповідно до Постанови Верховного Суду від 04 грудня 2019 року у справі № 639/898/19 (провадження № 61-11832св19): виключними випадками, за яких прокурор може здійснювати представництво інтересів держави в суді, є порушення або загроза порушення інтересів держави. При цьому, в кожному конкретному випадку прокурор при зверненні до суду з позовом повинен довести існування обставин порушення або загрози порушення інтересів держави [5].

У рішенні Конституційного Суду України від 08 квітня 1999 року №3-рп/99, Конституційний Суд України, з'ясовуючи поняття «інтереси держави», визначив, що державні інтереси закріплюються, як нормами Конституції України, так і нормами інших правових актів. Інтереси держави відрізняються від інтересів інших учасників суспільних відносин. В основі перших завжди є потреба у здійсненні загальнодержавних (політичних, економічних, соціальних та інших) дій, програм, спрямованих на захист суверенітету, територіальної цілісності, державного кордону України, гарантування її державної, економічної, інформаційної, екологічної безпеки, охорони землі як національного багатства, захист прав усіх суб'єктів права власності та господарювання тощо. З урахуванням того, що інтереси держави є оціночним поняттям, прокурор у кожному конкретному випадку самостійно визначає з посиланням на законодавство, на підставі якого подається позов, в чому саме відбулося чи може відбутися порушення матеріальних або інших інтересів держави, обґрунтовує у позовній заяві необхідність їх захисту та зазначає орган, уповноважений державою здійснювати відповідні функції у спірних відносинах [6].

Щодо позиції ЄСПЛ, то у Справі " F.W. v. France ", заява № 61517/00, рішення від 31.03.2005, пункт 27: ... оскільки прокурор, висловлюючи думку з процесуального питання, займає одну зі сторін спору, його участь може створювати для сторони відчуття нерівності [7]. Отже, суд розглядаючи кожен випадок окремо повинен вирішувати наскільки участь прокурора у розгляді справи відповідає принципу рівноправності сторін. Захищати інтереси держави повинні насамперед відповідні суб'єкти владних повноважень, а не прокурор. Щоб інтереси держави не залишилися незахищеними, прокурор виконує субсидіарну роль, замінює в судовому провадженні відповідного суб'єкта владних повноважень, який всупереч вимог закону не здійснює захисту або робить це неналежно. У кожному такому випадку прокурор повинен навести причини, які перешкоджають захисту інтересів держави належним суб'єктом, і які є підставами для звернення прокурора до суду. При цьому прокурор не може вважатися альтернативним суб'єктом звернення до суду і замінювати належного суб'єкта владних повноважень для захисту інтересів держави. У кожному такому випадку прокурор повинен навести, а суд перевірити причини, які перешкоджають захисту інтересів держави належним суб'єктом і які є підставами для звернення прокурора до суду [8].

Щодо представництва інтересів громадянина, то відповідно до ст. 23 Закону України «Про прокуратуру»: прокурор здійснює представництво в суді інтересів громадянина (громадянина України, іноземця або особи без громадянства) у випадках, якщо така особа не спроможна самостійно захистити свої порушені чи оспорювані права або реалізувати процесуальні повноваження через недосягнення повноліття, недієздатність або обмежену дієздатність, а законні представники або органи, яким законом надано право захищати права, свободи та інтереси такої особи, не здійснюють або неналежним чином здійснюють її захист [2].

Таким чином, формами участі прокурора в цивільному процесі є передбачена цивільним процесуальним законодавством право прокурора впливати на процедуру розгляду справ в порядку цивільного судочинства. Підстави такої участі прокурора чітко визначені законами України. Для того, щоб вступити прокурору до участі у цивільному процесі, обов'язково йому потрібно обґрунтувати підставу такої участі до суду.

Список використаних джерел:

1. Конституція України: Закон від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>

2. Про Прокуратуру : Закон України від 14.10.2014 р. № 1697-VII (Редакція станом на 23.09.2024). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1697-18#Text>
3. Цивільний процесуальний кодекс України : кодекс України від 18.03.2004 р. № 1618-IV (Редакція станом на 19.10.2024). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>
4. Рішення Зборівського районного суду від 29 липня 2008 року у справі №2-547/08. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/97613912>
5. Постанова Верховного Суду від 04 грудня 2019 року у справі № 639/898/19 (провадження № 61-11832св19). URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/86206024>
6. Рішення Конституційного Суду України від 8 квітня 1999 року N 3-рп/99. URL: https://ips.ligazakon.net/document/KS99003?an=6&ed=1999_04_08
7. Верховний Суд. Огляд практики застосування суддями Касаційного господарського суду у складі Верховного Суду рішень Європейського суду з прав людини при прийнятті постанов за 2018 рік. URL: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/oglyad_prakt_kgs_1.pdf&ved=2ahUKEwiYMKYucOJAxVgJRAIHV18AiMQFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3PCtxmfy_45LeXHJQadbf7
8. Рішення Селидівського міського суду Донецької області від 14.04.2020 року у справі №242/5816/19. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/87532472>

УДК 340.12

Кропінова С.А. студентка спеціальності 081 Право
Науковий керівник: Наливайко І.О., асистент кафедри публічного права
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ТЕОРІЯ ДЕРЖАВИ І ПРАВА: СУТНІСТЬ, ФУНКЦІЇ ТА МЕТОДОЛОГІЯ

Теорія держави і права вивчає основні поняття та принципи, що визначають природу держави і права, їхню роль у суспільстві та вплив на соціальну практику. Її мета — розуміти закономірності розвитку держави і права та їхній взаємозв'язок з іншими суспільними явищами, формуючи базові юридичні поняття [1, 584 с.]. Це суспільна наука, що вивчає структуру та роль держави і права, взаємодіючи з філософією, соціологією та політологією. Вона є основою для всіх галузей права. Як зазначив заслужений суддя України Микола Олійник: «Теорія держави і права — це фундаментальна наука, без якої неможливо зрозуміти закони». Теорія має подвійний характер, досліджуючи державу і право у їх єдності: держава забезпечує правопорядок, а право обмежує її, закріплюючи верховенство прав людини (ст. 8 Конституції України) [2].

Предмет теорії держави і права охоплює три основні складові: сутність права і держави, загальні закономірності та систему юридичних понять. Сутність права і держави полягає у їхніх особливих якостях: право закріплює норми поведінки, а держава володіє політичною владою над населенням. Загальні закономірності відображають необхідний зв'язок держави та права із суспільством, хоча їх прояв залежить від конкретних умов. Система юридичних понять включає ключові концепції (право, держава, суверенітет тощо), що є основою для юридичної науки і практики [1, 584 с.].

Функції загальної теорії держави і права визначають основні напрями її впливу на державно-правову дійсність та розвиток юридичної науки. Серед основних функцій виділяються: пізнавальна (гносеологічна), евристична, наукове передбачення, допомога практиці та ідеологічно-виховна. Пізнавальна функція спрямована на розширення знань про державно-правові явища, їхні форми, принципи та інститути, що забезпечує фундамент для юридичної освіти і підготовки правників. Евристична функція полягає у виявленні закономірностей розвитку держави і права, що дозволяє формувати певні закономірності в праві та державному управлінні. Функція наукового передбачення забезпечує прогнозування майбутніх змін у державно-правовій системі, виявляючи можливі проблеми та напрямки розвитку, які відповідають інтересам суспільства. Функція допомоги практиці сприяє вирішенню конкретних юридичних питань, вдосконаленню законодавства та практичного застосування норм права. Ідеологічно-виховна функція спрямована на формування правової культури, популяризацію ідей верховенства права, поваги до законів і прав людини, що є основою правової держави [1, 584 с.].

Теорія держави і права також виконує узагальнюючу, інтеграційну та методологічну функції. Узагальнююча функція систематизує висновки інших юридичних дисциплін, узагальнює знання про соціальні норми, формування права та причини виникнення держави. Інтеграційна функція об'єднує юридичні явища та положення інших юридичних наук у загальнотеоретичні поняття, а методологічна функція забезпечує основу для досліджень інших юридичних наук і сприяє ефективній законотворчій та правозастосовній діяльності [1, 584 с.].

Методологія та методи в дослідженні держави і права відіграють ключову роль у розкритті та систематизації знань, а також у формуванні наукової картини правової

реальності. Метод — це спосіб пізнання, за допомогою якого формуються наукові гіпотези і перевіряється їх доказовість. Методи в правознавстві забезпечують розуміння специфіки правових явищ і їх відображення через систему юридичних понять. Методологія правознавства охоплює загальний підхід, загальнонаукові методи, спеціальні методи та власні правові методи [2].

Методологія дослідження держави і права базується на загальних (філософських) підходах і конкретних методах, які разом формують цілісну систему пізнання правової реальності. Загальний (філософський) підхід виступає світоглядною основою правознавства, задаючи базовий напрямок дослідження [1, 584 с.]. Наприклад, діалектичний підхід вивчає державно-правові явища як динамічні процеси, пов'язані з економічними, політичними та культурними чинниками, що забезпечує всебічний аналіз їх розвитку. Водночас метафізичний підхід розглядає правові явища у статиці, відстороненими від зовнішніх впливів, зосереджуючись на їхній природі та специфіці.

Сукупність методів — загальнонаукових, спеціальних та власне правових — становить набір інструментів для формування державно-правових знань. Серед новітніх підходів виділяються феноменологічний метод, що описує базові, самоочевидні структури, які передують правовим нормам, і герменевтичний підхід, який зосереджується на інтерпретації права з урахуванням історичного та культурного контекстів [2].

Ефективне використання методології у правознавстві залежить від балансу між філософськими підходами та формалізованими методами, що сприяє повноті та глибині дослідження державно-правової реальності. Загальна теорія держави і права є обов'язковою дисципліною для студентів юридичних факультетів, що забезпечує базові знання та формує професійні якості майбутніх правників. Вона вивчається на першому курсі та є фундаментом для подальшого навчання, оскільки охоплює основні державно-правові поняття і категорії, розвиває юридичне мислення та культуру.

Список використаних джерел:

1. Загальна теорія держави і права: [Підручник для студентів юридичних вищих навчальних закладів] / М. В. Цвік, О. В. Петришин, Л. В. Авраменко та ін.; За ред. д-ра юрид. наук, проф., акад. АПрН України М. В. Цвіка, д-ра юрид. наук, проф., акад. АПрН України О. В. Петришина. Харків: Право, 2009. 584 с. URL: https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI_2009/TEorijaDerjav_2009.pdf

2. Жаровська І. М. Теорія держави і права як фундаментальна та світоглядна дисципліна. Часопис Київського університету права. Київ, 2016. URL: http://jnas.nbu.gov.ua/j-pdf/Chkup_2016_3_4.pdf

УДК 366.54

Кузін А.О., магістр спеціальності 081 Право, група 081м-24-1**Потіп М.М., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ЦИФРОВА БЕЗПЕКА СПОЖИВАЧІВ ЧЕРЕЗ ІНТЕРНЕТ ТОРГІВЛЮ

Кожен з нас щодня стикається з безліччю товарів та послуг. Від вибору продуктів у магазині до придбання гаджетів онлайн – ми є споживачами. Ідея захисту прав споживачів не є новою, ще у XVIII ст. до н.е. закони царя Хаммурапі містили подібні норми. Так, відповідно до § 229, «якщо будівник збудує дім і зробить свою роботу неналежно, так що збудований ним дім зазнає руйнувань і заподіє смерть господарю, – цього будівника слід убити». Права споживачів належать до тієї групи прав громадян, які поряд з іншими фундаментальними правами покращують життєдіяльність людини та громадянина. Проте, не завжди наші права як споживачів захищені належним чином і далі ми розглянемо саме поняття та проблемні аспекти.

Почнемо з поняття, Захист прав споживачів – це складова частина захисту прав людини, гарантований законом контроль за якістю і безпечністю продукції та всіх видів послуг і робіт з боку держави та громадсько-суспільний рух на його підтримку.

Однією з сторін в споживчих відносинах, є Споживач - фізична особа, яка придбаває, замовляє, використовує або має намір придбати чи замовити продукцію для особистих потреб, безпосередньо не пов'язаних з підприємницькою діяльністю або виконанням обов'язків найманого працівника (стаття 1 Закону України «Про захист прав споживачів»)

Отже, згідно з положеннями ст. 1 Закону України «Про захист прав споживачів», споживач - це особа, яка:

По-перше, є фізичною особою; це не стосується юридичних осіб;

по-друге, фізична особа, яка придбавала або має намір придбати товар, у розумінні Закону споживач - це особа, яка щойно зайшла до магазину з наміром придбати товар.

По-третє, не є споживачем фізична особа, яка має намір придбати товар для особистого домашнього споживання, тобто фізична особа-підприємець, а також фізична особа, яка має намір придбати товар для здійснення підприємницької діяльності.

Іншою стороною у споживчих відносинах є виробник, продавець. Виробник-суб'єкт господарювання, який: виробляє товар або заявляє про себе як про виробника товару чи про виготовлення такого товару на замовлення, розміщуючи на товарі та/або на упаковці чи супровідних документах, що разом з товаром передаються споживачеві, своє найменування (ім'я), торговельну марку або інший елемент, який ідентифікує такого суб'єкта господарювання; або імпортує товар.

Основою відносин зі споживачами є договір. Предметом споживчих договорів можуть бути товари, роботи або послуги. Проте всі ці договори класифікуються як споживчі з урахуванням того, чи має одна зі сторін статус споживача, визначений Законом України «Про захист прав споживачів».

Розглянемо проблему захисту прав споживачів через інтернет торгівлю де спостерігається багато порушень, наприклад, відмова заміни товару або ремонту гарантійного товару; невідповідність товару вимогам, що пред'являються до відповідного товару нормативно-правовими актами; невідповідність супроводжуваних товар документів; зміна ціни при доставці товару, щоб уникнути цих ризиків

рекомендовано перевірити реквізити продавця, а саме: 1) найменування юридичної особи або прізвище ім'я по батькові фізичної особи- підприємця; 2) місце знаходження юридичної особи або реєстрації та місце фактичного проживання фізичної особи- підприємця; 3) його код ЄДРПОУ; 4) банківські реквізити; 5) перевіряємо електронну пошту чи електронну адресу інтернет магазину; 6) перевіряємо відомості про ліцензію (серія, номер, строк дії та дату видачі) якщо господарська діяльність підлягає ліцензуванню.

Ще потрібно звернути увагу, що товари, які продаються споживачам, повинні бути якісними і на вимогу покупця продавець повинен надати документи, що підтверджують якість товарів. Та покупець має можливість повернути річ, якщо протягом 14 днів з дня отримання такої речі або отримання документа, що підтверджує факт купівлі.

Пунктом 8 статті 1 Закону України «Про захист прав споживачів» передбачено «договір, укладений на відстані, - договір, укладений продавцем (виконавцем) із споживачем за допомогою засобів дистанційного зв'язку».

Якщо розглядати електронну торгівлю, то можливо дійти висновку, що відносини, які виникають між покупцем і продавцем товарів, робіт, послуг через Інтернет не відрізняється від традиційних правил укладання договору роздрібною купівлі-продажу.

Ще варто згадати, що 10 червня 2023 року Верховною радою України прийнято новий Закон України «Про захист прав споживачів» однак вступить в силу він лише після завершення військового стану в Україні. Даний закон вносить певні доповнення у електронну комерцію України. Зокрема буде запроваджено термін «автоматизована система перевірених продавців», яка передбачає обов'язок збирати, накопичувати та обробляти інформацію про суб'єктів електронної комерції. Також буде створено національну інформаційну систему, яка стане частиною національного єдиного порталу «Е-покупець».

Захист прав споживачів є невід'ємною частиною правової системи і потребує постійної уваги як з боку держави, так і з боку самих споживачів.

Список використаних джерел:

1. Конституція України : від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>
2. Проект закону України «Про захист прав споживачів» (у новій редакції). URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=72932
3. Про захист прав споживачів: Закон України від 01.12.2005 р. № 3161- IV. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T102300?an=605647&hide=true>
4. Іваненко Л. М., Язвінська О. М. Захист прав споживачів: підручник. Київ : Юрінком Інтер. 2014. 496 с.

УДК 342.9

Ляднов А.В. аспірант кафедри конституційного і адміністративного права, спеціальність 081 «Право»

Науковий керівник: Шапенко Л.О., к.ю.н., доц., завідувач кафедри конституційного та адміністративного права.

(Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ВІЙСЬКОВИХ АДМІНІСТРАЦІЯХ

Війна мабуть найгірше з творить людини, а військова агресія напевно є найважчим викликом в новітній історії нашої країни, яка в свою чергу виступає чинником, що впливає на процес становлення України як демократичної, правової та соціальної держави.

З метою надання відсічі агресору та мобілізації всіх наявних у держави ресурсів, у відповідності до Указу Президента України № 64/2022 від 24.02.2022 р. з 05 години 30 хвилин у державі було введено воєнний стан [1]. Військовому командуванню, а також органам публічної влади було запроваджено особливі умови діяльності, які передбачають здійснення заходів і повноважень, необхідних для забезпечення ефективної оборони України, захисту безпеки населення та інтересів держави.

Такий корок з введення на всій території України правового режиму воєнного стану є безпрецедентним для нашої держави та запроваджено уперше за роки державної незалежності.

Визначення сутності поняття воєнний стан дає Закон України «Про правовий режим воєнного стану» [2] відповідно до якого - це особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

Вагомою складовою у процесі побудови стратегії України з надання відсічі військовій агресії є імплементація рішень щодо утворення, на виконання Закону України «Про правовий режим воєнного стану» [2] військових адміністрацій, основним завданням яких є забезпечення на відповідній території, разом із військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадської безпеки і порядку, захисту критичної інфраструктури, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян.

Законом України «Про правовий режим воєнного стану» [2], окреслено коло завдань, які покладені на військові адміністрації, а також визначено повноваження таких військових адміністрацій, визначено особливості призначення начальника відповідної військової адміністрації.

Однак, зазначеним нормативно-правовим актом не визначено адміністративно-правові принципи діяльності військових адміністрацій, пов'язані з комплектуванням складу та залучення інших працівників військової адміністрації. Зазначений законодавчий акт не містить положення, які б повноцінно регулювали процес вступу до військових адміністрацій на публічну службу, її проходження, а також правові гарантії для осіб, які виявили бажання долучитися до щоденної, кропіткої роботи

державного органу, який займає одне з ключових місць у стратегічному плані країни з надання відсічі агресору.

Одним із ключових прав людини, закріпленим Конституцією України є можливість заробляти собі на життя працею, яку він вільно обирає або на яку вільно погоджується [3]. І саме на державу положеннями статті 43 Основного Закону України покладено обов'язок щодо створення умов для зайнятості населення, гарантування рівня можливості для громадян у виборі професії і роду трудової діяльності, здійснення програми професійно-технічного навчання, підготовки, перекваліфікації працівників відповідно до потреб суспільства.

Організація процесу роботи будь якої установи починається з вирішення кадрових питань, а саме комплектування «якісними» кадрами. Це одночасно зрозумілий і в той же час складний процес по залученню кадрів. Від того чи вдасться роботодавцю залучити кваліфіковані кадри залежить якість виконання установою покладених на неї функцій та обов'язків.

Порівнюючи правові засади вступу на публічну службу у військові адміністрації з правовими засадами, відповідно до яких здійснюється вступ на публічну службу в державних органах та органах місцевого самоврядування, слід зазначити, що процес вступу на публічну службу в державних органах та органах місцевого самоврядування врегульований Законом України «Про державну службу», Закон України «Про службу в органах місцевого самоврядування».

В свою чергу, здійснюючи аналіз правових засад, які регулюють діяльність військових адміністрацій з прийняття на публічну службу, її проходження стає очевидним, що спеціальний нормативно-правовий акт, а саме Закон України «Про правовий режим воєнного стану» [2], жодним чином не встановлює адміністративно-правові принципи, які здатні регулювати публічно-правові відносини з кадрового забезпечення у військових адміністрацій.

Широкий спектр повноважень військових адміністрацій розрахований, у першу чергу, не на управління конкретною сферою суспільних відносин, як це відбувається за умов мирного часу, а на забезпечення повноцінної реалізації правового режиму воєнного стану в усіх сферах життєдіяльності суспільства і державного управління. Відповідно, функціонально-управлінське навантаження військових адміністрацій є особливим [4, с. 103].

Факт відсутності адміністративно-правового підґрунтя, здатного регулювати реально існуючі відносини на публічній службі у військових адміністраціях, відсутність чіткого та виваженого механізму регулювання процесу кадрового забезпечення у військових адміністраціях, може спричинити ризики з невиконання завдань, які Законом України «Про правовий режим воєнного стану» [2] покладені на військові адміністрації.

Список використаних джерел:

1. Про введення воєнного стану в Україні: Указ Президента України № 64/2022 від 24.02.2022. Офіційне інтернет-представництво Президента України. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397>.
2. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 № 389-VIII. *Відомості Верховної Ради*. 2015. № 28. ст.250.
3. Конституція України : Основний закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР. URL.: <http://www.zakon.rada.gov.ua/go/254к/96-вр>.
Мельник С.М. Адміністративно-правовий статус військових адміністрацій в Україні в умовах правового режиму воєнного стану. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2022. № 6. С. 100-104

УДК 342.9

Ляднова О.В., аспірант спеціальності 081 Право**Науковий керівник: Шапенко Л.О., к.ю.н., доц., завідувач кафедри конституційного та адміністративного права.***(Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна)*

МІСЦЕ ВІЙСЬКОВИХ АДМІНІСТРАЦІЙ В СИСТЕМІ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

24 лютого 2022 року наша країна вперше з часів незалежності опинилася в критичних обставинах жорсткої війни. Перед владою постала низка викликів, які безпосередньо вплинули на життєздатність, обороноздатність і безпеку країни та вимагали оперативних реакцій. За цих умов змінився звичайний режим функціонування державних інститутів, місцевих органів виконавчої влади та місцевого самоврядування.

Указом Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні» [1] через військову агресію Російської Федерації проти України з 24 лютого 2022 року в Україні був введений воєнний стан.

Воєнний стан - це особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень [2].

В умовах воєнного стану Президент України продовжує виконувати повноваження передбачені Конституцією України, а також наділяється доволі широким спектром повноважень з запровадження та виконання заходів правового режиму воєнного стану, які передбачають зокрема утворення тимчасових державних органів.

Одним із перших рішень після проголошення режиму воєнного стану на території України було утворення 24 обласних та Київської міської, а також районних військових адміністрацій [3].

Згодом в межах територій територіальних громад, у яких сільські, селищні, міські ради та/або їхні виконавчі органи, та/або сільські, селищні, міські голови не здійснювали покладені на них Конституцією та законами України повноваження, а також в інших випадках, передбачених Законом України «Про правовий режим воєнного стану» приймалися рішення про утворення військових адміністрацій населених пунктів.

Військові адміністрації є тимчасовими державними органами, які можуть утворюватися на територіях, на яких введено воєнний стан для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення разом із військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадської безпеки і порядку, захисту критичної інфраструктури, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян [2].

Особливістю військових адміністрацій є те, що вони здійснюють свої повноваження протягом дії воєнного стану та 30 днів після його припинення чи скасування [2].

Ці тимчасові державні органи умовно можна класифікувати за територіальністю на обласні, районні та військові адміністрації населених пунктів, які мають різні повноваження залежно від підстав їх утворення.

Військові адміністрації є юридичними особами публічного права, повноваження здійснюються ними в порядку, визначеному законами України для здійснення повноважень відповідних місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування, з урахуванням особливостей, встановлених Законом України «Про правовий режим воєнного стану».

Водночас місцеві державні адміністрації (місцеві органи виконавчої влади) і місцеве самоврядування (публічна влада територіальних громад) є різними за своєю юридичною природою системами місцевої влади, передусім повноваження і завдання яких регламентовані різними законодавчими актами.

Р. С. Мельник, досліджуючи адміністративно-правовий статус військових адміністрацій, наголосив на специфіці повноважень, що проглядається у багатоманітності їх змісту та поділив ці повноваження на такі групи: 1) правотворчого характеру; 2) мобілізаційного характеру; 3) забезпечувального характеру; 4) організаційного характеру; 5) інформаційно-аналітичного характеру; 6) фіскально-регламентарного характеру. Зазначив, що подібна багатоманітність повноважень військових адміністрацій розрахована, у першу чергу, не на управління конкретною сферою суспільних відносин, як це відбувається за умов мирного часу, а на забезпечення повноцінної реалізації правового режиму воєнного стану в усіх сферах життєдіяльності суспільства і державного управління. Відповідно, функціонально-управлінське навантаження військових адміністрацій є особливим. Воно передбачає конкретні владні дії у межах загального напрямку державно-владної діяльності [4].

До найбільш суттєвих ознак, що формують поняття суб'єкта публічної адміністрації, науковці відносять такі: кожен із суб'єктів є відокремленою частиною єдиної функціональної системи суб'єктів публічного адміністрування; вони мають свій відповідний правовий статус, який визначається законами або підзаконними нормативно-правовими актами; усі суб'єкти публічного адміністрування реалізують не приватний, а публічний інтерес, незважаючи на те, що окремі з них можуть бути суб'єктами приватного права; для здійснення публічного адміністрування суб'єкти наділені повноваженнями з ухвалення публічних владних рішень; вони орієнтовані на діяльність на основі та для публічного виконання законів. Під суб'єктом публічної адміністрації розуміють суб'єкт владних повноважень, наділений законом повноваженнями здійснювати публічне адміністрування – надавати адміністративні послуги чи здійснювати виконавчо-розпорядчу діяльність [5].

Військові адміністрації повністю відповідають науковій концепції суб'єктів публічної адміністрації, з огляду на вищезазначені критерії. Так, військові адміністрації є складовими елементами єдиної функціональної системи державних органів, що забезпечують державне управління в умовах воєнного стану. Правовий статус військових адміністрацій визначений Законом України «Про правовий режим воєнного стану» і є доволі специфічним, а функціонування здійснюють на основі спеціальних правових норм, які регламентують їх діяльність, повноваження та взаємодію з іншими органами. Основним завданням військових адміністрацій є захист інтересів держави та суспільства, забезпечення оборони, правопорядку і безпеки на відповідних територіях, що відображає принцип реалізації публічного інтересу, притаманний суб'єктам публічного адміністрування. Військові адміністрації відповідно до діючого законодавства наділені повноваженнями щодо ухвалення обов'язкових для виконання публічних рішень, що свідчить про виконавчо-розпорядче навантаження. Військові адміністрації діють суворо в межах та на підставі законів України, що регламентують їх повноваження й функції.

Отже, військові адміністрації – це тимчасові специфічні суб'єкти публічної адміністрації, наділені владними повноваженнями для реалізації публічного адміністрування та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадської безпеки і порядку, захисту критичної інфраструктури, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян, на територіях, на яких введено воєнний стан.

В критичних умовах воєнного стану утворення військових адміністрацій та виконання ними функцій органів державного управління та місцевого самоврядування є вимогою сьогодення, що забезпечує інтереси національної безпеки та оборони, правопорядок, недопущення гуманітарної катастрофи на територіях, де унеможлиблюється функціонування органів публічної влади.

Військові адміністрації це нові суб'єкти публічної адміністрації, які є складовою частиною системи органів публічної адміністрації, а їх діяльність полягає у цілеспрямованому впливі на організацію діяльності на певній території в інтересах успішного й ефективного вирішення поставлених перед ними завдань.

Військові адміністрації займають важливе місце у системі органів публічної адміністрації в умовах воєнного стану. Їх функціонування передбачає збереження державного управління на місцях, де місцеві органи влади не виконують свої повноваження. Ця система покликана забезпечити реалізацію національної безпеки, захист прав громадян та підтримання громадського порядку.

Важливість дослідження військових адміністрацій як нової інституції зумовлена значними змінами в системі публічного адміністрування України в умовах воєнного стану. Військові адміністрації є відносно новим суб'єктом публічного управління для правової системи України, а їх адміністративно-правовий статус, межі повноважень у порівнянні з місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування, взаємодія з іншими органами влади та ефективність ще потребують комплексного наукового аналізу та оцінки, що в подальшому дозволить сформулювати чітке законодавче підґрунтя для їх діяльності, підвищення ефективності управління та забезпечення захисту прав громадян під час надзвичайних ситуацій.

Список використаних джерел:

1. Про введення воєнного стану в Україні: Указ Президента України від 24.02.2022 № 64/2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text> (дата звернення: 29.01.2024).
2. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12.05.2015 р. № 389-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text> (дата звернення: 29.01.2024).
3. Про утворення військових адміністрацій : Указ Президента України від 24.02.2022 № 68/2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/68/2022#Text> (дата звернення: 29.01.2024).
4. Мельник С.М. Адміністративно-правовий статус військових адміністрацій в Україні в умовах правового режиму воєнного стану. Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права. 2022. Випуск 6, С. 100-104.
5. Адміністративне право України. Повний курс / В. Галуцько, П., Діхтієвський, О. Кузьменко, О. Гулак та ін.; за ред. В. Галуцька, О.Правоторової. Вид. 3-є. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020., С. 81.

УДК 347.7:336

Назаренко К.Д., студент спеціальності 113 Прикладна математика**Науковий керівник: Блінова Г.О., д.ю.н., професорка кафедри цивільного, господарського, екологічного права***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

СИСТЕМА ФІНАНСОВОГО ПРАВА

Фінансове право є сукупністю значної частини фінансових норм, об'єднаних у систему, яка поділяється на групи, що характеризуються специфічними особливостями та логічною структурою. Ця система є об'єктивним виразом суспільних фінансових відносин, які визначають внутрішню організацію фінансового права, його зміст та специфічний розподіл норм, спрямованих на регулювання фінансових правовідносин.

Інтенсивний розвиток бюджетних та податкових відносин викликало зростання числа нормативних розпоряджень, що вимагало впорядкування цих норм у вигляді логічно структурованих блоків матеріального та процесуального права. Це призвело до формування чіткої та узгодженої структури системи фінансового права, де норми логічно поділені на Загальну та Особливу частини.

До Загальної частини належать фінансово-правові норми, що встановлюють основні засади, форми та методи фінансової діяльності; визначальні поняття та функції фінансів; що регулюють діяльність фінансових органів та їх повноваження, а також визначають правовий статус інших суб'єктів фінансового права та основні положення щодо організації фінансового контролю. Ці норми в Загальній частині набувають подальшої конкретизації в Особливій частині, яка ділиться на розділи та підгалузі, що включають специфічні фінансово-правові інститути. Такі інститути регулюють вужчі та однорідні за змістом області, формуючи окремі підгалузі та розділи. Особлива частина, у свою чергу, охоплює фінансово-правові норми, що регулюють відносини у сферах бюджетної системи, державних доходів та видатків, обов'язкового державного страхування, кредитування, публічного регулювання банківської діяльності та валютного регулювання.

Серед інституцій Особливої частини ключову роль грає бюджетне право. Бюджетне право являє собою сукупність фінансово-правових норм, що регулюють суспільні відносини, що виникають при формуванні, розподілі та використанні коштів державного та місцевих бюджетів. У межах бюджетного права виділяються такі інститути, як інститут бюджетної системи та інститут бюджетного процесу.

Крім того, до фінансового права входять норми, що регулюють порядок формування, розподілу та використання коштів позабюджетних цільових фондів, які встановлюють їх правовий статус та регулюють інші питання, пов'язані з їх діяльністю. Ці норми утворюють інститут державних цільових фондів. Також виділяється інститут державних доходів, що включає норми, що формують єдину систему державних доходів та забезпечують надходження коштів у розпорядження держави та органів місцевого самоврядування.

Важливим компонентом тут є норми податкового права, які регулюють рух коштів від платників податкових платежів до бюджетів та державних цільових фондів у вигляді податків і зборів. Інститут державного кредиту, своєю чергою, забезпечує правове регулювання відносин, пов'язаних із наданням тимчасово вільних коштів юридичних та фізичних осіб державі на умовах терміновості, платності та повернення. Норми, що встановлюють порядок кошторисно-бюджетного фінансування, формують окремий інститут, що регулює відносини, пов'язані з державними видатками. У фінансовому праві також існують інститути щодо грошового обігу, валютного регулювання та інших аспектів фінансової системи.

Система фінансового права включає різні види інститутів: 1) звичайний фінансово-правовий інститут, що є групуванням фінансово-правових норм за якою-небудь ознакою; 2) складний фінансово-правовий інститут, що складається з кількох простих інститутів і регулює значні суспільні відносини, структуровані за напрямками, куди впливають прості інститути; 3) комплексний фінансово-правовий інститут, що поєднує однорідні фінансово-правові норми з різних інституцій чи підгалузей. Прикладом є інститут доходів державного бюджету, що створюється шляхом об'єднання бюджетно-правових та податково-правових норм

Підгалузь фінансового права, що є специфічною, щодо відокремленого угруповання фінансово-правових норм та інститутів.

У систему фінансового права входять усі ці галузі, проте їх співвідношення необхідно визначати у кожному конкретному випадку. Можливі такі ситуації, як: 1) простий інститут може бути безпосередньо складовим елементом фінансового права, не беручи участь у підгалузі чи іншому інституті, і таким чином виступати самостійною частиною фінансово-правової галузі; 2) простий інститут може займати місце у системі фінансового права опосередковано, беручи участь у складі складного інституту чи підгалузі; 3) прості фінансово-правові інститути можуть входити до складу складніших інститутів та формувати комплексний фінансово-правовий інститут, перебуваючи на межі інституційного чи підгалузевого регулювання.

Список використаних джерел:

1. Фінансове право : підручник / за заг. ред. О. М. Бандурки та О. П. Гетманець ; Ю. М. Жорнокуй, О. В. Кашкарьова, Т. В. Колесник та інші. Харків: Екограф, 2015. 500 с.
2. Фінансове право України: навчальний посібник / [М. В. Ковалів, С. С. Єсімов, І. М. Проць, Р. М. Скриньковський, Ю. Р. Лозинський]. Львів: СПОЛОМ, 2022. 394 с.
3. Фінансове право : навч. посіб. / за ред. М. П. Кучерявенка. Харків: Право, 2010. 288 с.

УДК 342.9

Пісклова Ю.С. студентка 2 курсу спеціальності 081 Право**Науковий керівник: Максимова М.К., старший викладач кафедри****адміністративно-правових дисциплін та публічного управління, доктор філософії у галузі права.***(Дніпровський державний університет внутрішніх справ, м.Дніпро, Україна)*

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ВНУТРІШНІХ СПРАВ З ГРОМАДСЬКИМИ ОБ'ЄДНАННЯМИ ТА МІЖНАРОДНИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ

В сучасному світі питання взаємодії органів внутрішніх справ з громадськими об'єднаннями та міжнародними організаціями набуває все більшої актуальності. Ця співпраця є ключовою для забезпечення правопорядку, захисту прав людини та підвищення рівня довіри населення до правоохоронних органів. Однак, на шляху до ефективної взаємодії виникають численні проблеми: від розбіжностей у цілях та підходах до правозастосування до недостатнього рівня комунікації та взаєморозуміння. У цьому контексті важливо розглянути не лише існуючі виклики, але й потенційні шляхи їх подолання, адже лише через конструктивний діалог та співпрацю можна досягти спільної мети — забезпечення безпеки та добробуту суспільства.

Відповідно до статті 1 Закону України «Про громадські об'єднання», громадське об'єднання - це добровільне об'єднання фізичних осіб та/або юридичних осіб приватного права для здійснення та захисту прав і свобод, задоволення суспільних, зокрема економічних, соціальних, культурних, екологічних, та інших інтересів. На думку науковців, це найбільш організована частина громадянства, яка прагне вирішувати найскладніші проблеми добровільно, відповідально та професійно, використовуючи власні ресурси. Основною перевагою надання соціальних послуг є те, що організації громадянського суспільства пропонують креативні, раціональні та більш прийнятні підходи до вирішення проблем. Існує п'ять основних форм взаємодії між державою та громадянами: надання інформації, консультації, партнерство, делегування та управління [1].

Крім загальновизнаних форм взаємодії між державою та її громадянами також виділяють наступні: а) реалізація права громадських об'єднань на отримання матеріальної та фінансової допомоги від держави на діяльність, передбачену їх статутами (для всеукраїнських громадських об'єднань); б) участь громадських об'єднань у розробці та реалізації державних програм і програм місцевого самоврядування; в) організація надання соціальних послуг; г) надання податкових та неподаткових пільг громадським організаціям; д) надання податкових та неподаткових пільг громадським організаціям (наприклад, оренда приміщень) [2; 3].

На сьогоднішній день існують такі форми взаємодії між місцевими органами внутрішніх справ та громадськими організаціями. Наразі тип взаємодії між місцевими підрозділами поліції та громадськими організаціями можна визначити за низкою конкретних заходів, серед яких своєчасний обмін інформацією між суб'єктами, одночасна реалізація запланованих заходів, персональна відповідальність та взаємний контроль.

Спільне планування та здійснення заходів, спрямованих на протидію злочинності та охорону громадського порядку; координація самостійної діяльності, спрямованої на протидію злочинності та охорону громадського порядку; обмін інформацією, що становить взаємний інтерес (обмін інформацією); здійснення заходів громадськими формуваннями за ініціативою поліції; здійснення заходів, спрямованих на протидію злочинності та охорону громадського порядку.

Взаємодія правоохоронних органів з організаціями громадянського суспільства та міжнародними організаціями набуває все більшого значення в сучасному суспільстві. Однак, незважаючи на важливість цієї співпраці, існує низка проблем, які ускладнюють цей процес. Однією з головних проблем є відсутність чіткої стратегії співпраці. У багатьох випадках відсутні чіткі цілі та завдання між правоохоронними органами та організаціями громадянського суспільства, що призводить до непорозумінь та конфліктів.

Органи внутрішніх справ можуть не розуміти потреб організацій громадянського суспільства, а організації громадянського суспільства можуть сприймати діяльність правоохоронних органів як загрозу своїм інтересам. Бракує прозорості в діяльності правоохоронних органів є ще однією важливою перешкодою. Організаціям громадянського суспільства потрібен доступ до інформації для моніторингу діяльності правоохоронних органів. Обмеженість інформації призводить до зростання підозрливості та конфліктів. Різниця в цілях і підходах між цими сторонами також є перешкодою для ефективної співпраці. Правоохоронні органи часто зосереджуються на забезпеченні правопорядку та дотриманні законності, в той час як організації громадянського суспільства - на правах людини та соціальній справедливості. Ця різниця часто створює напруженість у відносинах [4; 5].

Для подолання цих проблем необхідно розвивати механізми співпраці, включаючи відкриті платформи для діалогу, спільні програми та обмін інформацією. Навчання для представників обох сторін може підвищити рівень взаєморозуміння та зменшити кількість конфліктів. Тільки через конструктивний діалог і спільні ініціативи можна досягти ефективної співпраці, яка сприятиме розвитку демократичних інститутів і прав людини.

Список використаних джерел:

1. Солнцева Х. В. Сучасні проблеми взаємодії органів внутрішніх справ з громадськими об'єднаннями та міжнародними організаціями // Правові засади діяльності правоохоронних органів : зб. наук. доп. та повідомл. учасників всеукр. наук.-практ. конф. (20 груд. 2014 р.). Харків, 2014. С. 153–155.
2. Бобро Н.В., Фурса В.А. Взаємодія поліції з громадськістю як умова забезпечення публічного порядку. м. Харків. URL: https://univd.edu.ua/general/publishing/konf/01_12_2017/pdf/19.pdf
3. Шелудько В.В., Гаркуша В.В. Взаємодія органів національної поліції з населенням. м. Дніпро. С. 301–302.
4. Рамазанова У.В. Головні напрями взаємодії громадських організацій Національною поліцією. Вісник Національної академії внутрішніх справ. 2016. № 1. / р. с.61 – 64.
5. Казанчук І.Д. Розвиток та зміцнення взаємодії Національної поліції України та населення на засадах партнерства – основа ефективної реалізації природоохоронної функції держави. URL: <https://univd.edu.ua/science-issue/issue>

УДК 347.9

Пушкіна О.В., д.ю.н., професор, завідувач кафедри цивільного, господарського та екологічного права

Жеребцова В.Д., студентка групи 081-22-1

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

КОМПЕНСАЦІЯ ЗА ШКОДУ ЗАВДАНУ ФІЗИЧНИМ ОСОБАМ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ ВОЄННИХ ДІЙ: ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

Управління Верховного комісара ООН з прав людини, повідомляє В.Гудій зафіксувало 27 768 випадків загибелі або поранення цивільних осіб в Україні за період з 24 лютого 2022 року до 8 жовтня 2023-го [1].

Шрамко С.С. зазначає, що за оцінками ООН, станом на жовтень 2023 року в Україні налічується 3,7 мільона внутрішньо переміщених осіб, а близько 14,6 мільона потребують допомоги і послуг у сфері охорони здоров'я та захисту. Багато люде були змушені вихати до інших країн, і близько 6,3 мільона осіб (близько 16% населення) досі залишаються за кордоном. Масштабне руйнування інфраструктури вплинуло на можливість люде отримати доступ до базових потреб, таких як електроенергія, вода, продукти харчування, охорона здоров'я та освіта. За результатами оновленого звіту Світового банку «Швидка оцінка шкоди та потреб в Україні», прямі збитки, завдані внаслідок повномасштабної війни, становлять близько 138,2 млрд євро, а потреби на відновлення склали – 440,5 млрд євро. Найбільше постраждали житлови сектор, транспорт, енергетика, торгівля та промисловість [2].

На разі згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 16 квітня 2022 року «Про підтримку окремих категорій населення, яке постраждало у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України» надається допомога внутрішньо переміщеним особам з районів проведення воєнних (бойових) дій або які перебувають у тимчасовій окупації, оточенні (блокуванні), а також внутрішньо переміщеним особам, у яких житло зруйноване або непридатне для проживання внаслідок пошкодження і які подали заявку на відшкодування втрат [3].

Згідно із законодавством України передбачено, що відшкодування шкоди, заподіяної громадянам збройною агресією, провадиться за рахунок коштів Державного бюджету України відповідно до закону, але з наступним стягненням суми цього відшкодування з осіб, якими заподіяно шкоду, та в порядку, встановленому законом, про що говорить стаття 19 закону України «Про боротьбу з тероризмом» [4], що не суперечить 1177 статті Цивільного кодексу України (ЦКУ) [5].

Законодавча база передбачає собою такий нормативно-правовий акт, як Кодекс цивільного захисту України (КЦЗУ), який регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту. Відповідно до п. 24 ч.2 ст. 2 КЦЗУ надзвичайною ситуацією вважається обстановка, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, що призвела (або може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків [6]. Згідно п. 4 ч. 2 ст. 5 КЦЗУ війна визначається як один з видів надзвичайної ситуації. А. Анісімова робить висновок, що в результаті завдання збитків та шкоди населенню війною, слідує відшкодування потерпілим за рахунок держави.

14 квітня 2022 року Верховна Рада України визнала дії, вчинені збройними силами РФ та її політичним і військовим керівництвом під час останньої фази збройної

агресії проти України, яка розпочалася 24 лютого 2022 року, геноцидом Українського народу (п. 1 заяви Верховної Ради України «Про вчинення рф геноциду в Україні», схваленої згідно з Постановою ВРУ №2188-IX від 14 квітня 2022 року) [7].

Враховуючи, що воєнні злочини є предметом розслідування в кримінальних провадженнях, В. Гудій ставить питання про можливість відшкодування шкоди життю та здоров'ю громадян, яка заподіюється таким злочином, у межах кримінальної справи або ж за окремим цивільним позовом [1]. Юристка правильно звертає увагу на серйозну проблему виконання цивільних позовів у рамках кримінального провадження, коли відповідачами є військовополонені. Це питання є надзвичайно актуальним, особливо в умовах війни, коли багато злочинів, пов'язаних із порушенням законів та звичаїв війни, залишають за собою значну кількість жертв та матеріальних збитків. Однак навіть у разі судового вироку та задоволення цивільного позову виникає кілька практичних проблем: 1) відсутність майна у військовополонених, яке можна було б конфіскувати для забезпечення відшкодування шкоди. Це унеможлиблює виконання рішення навіть у разі його юридичної чинності; 2) міжнародний аспект: у разі, якщо військовополонений повертається на батьківщину в рамках обміну, виконання рішення ускладнюється ще більше, оскільки потрібна співпраця держави, громадянином якої є відповідач [1].

Проте правоохоронними органами України розпочато безліч кримінальних проваджень, наголошує В. Гудій, за фактами порушення законів і звичаїв війни, у яких складно визначити конкретну особу, винну у вчиненні цього та інших злочинів. Подібне призводить до того, що правомірні очікування потерпілого, який прагне відшкодування, розтягуються на невизначений строк, тому правниками припускається, що під час воєнних дій відповідати за шкоду, завдану діями російських військових, повинна саме держава-агресор. Водночас ч.ч. 9,10 ст. 5 Закону України «Про забезпечення прав і свобод громадян та правовий режим на тимчасово окупованій території України» передбачають спеціальне правило, згідно з яким відшкодування матеріальної та моральної шкоди, заподіяної внаслідок тимчасової окупації державі Україна, юридичним особам, громадським об'єднанням, громадянам України, іноземцям та особам без громадянства, у повному обсязі покладається на рф як на державу, що здійснює окупацію. Держава Україна всіма можливими засобами сприяє відшкодуванню матеріальної та моральної шкоди рф [1; 8]. За нормами названого Закону Україна не несе відповідальності за незаконні дії росії чи її окупаційної адміністрації на тимчасово окупованих територіях або за прийняті ними незаконні рішення.

20 березня 2022 року Кабінет Міністрів України Постановою №326 затвердив Порядок визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії рф, за змістом якого визначення шкоди та збитків здійснюється окремо за такими напрямками. Кабінет Міністрів України доручив профільним міністерствам і центральним органами виконавчої влади розробити методики для визначення шкоди та збитків, зокрема Мінсоцполітики, відповідальне за розроблення методики визначення шкоди та обсягу соціальних виплат за напрямом людських втрат. На жаль, наголошує В.Гудій, у згаданій Постанові Кабінету Міністрів України №326 від 20 березня 2022 року не приділили уваги питанню визначення шкоди, завданої внаслідок збройної агресії рф здоров'ю та життю громадянам України, а саме фізичним особам [1; 9].

Правозахисники наголошують, що поки держава продовжує розробку механізмів, спрямованих на компенсацію завданої збройною агресією росії шкоди та шкоди, завданої здоров'ю особи або у зв'язку із загибеллю її близького родича внаслідок збройного конфлікту, подібне не має стати перешкодою такій людині доводити в суді право на відшкодування на підставі ст. 2 Європейської конвенції з прав людини в судах України, які почали формувати таку судову практику [1].

Шрамко С.С. застерігає, що важливим елементом відшкодування шкоди та однією із гарантій його реалізації на практиці є збір та документування якісної доказової бази заподіяної шкоди. У випадку відшкодування воєнних збитків це важливо, зокрема, для доведення вини як у рамках цивільного, так і кримінального провадження, оскільки в Україні відсутня норма права, яка б покладала відповідальність за усю шкоду, завдану внаслідок збройної агресії, на країну-агресора. Іншими словами, необхідно довести причинно-наслідковий зв'язок між шкодою та дією, якою таку шкоду було завдано. Основним показником для обрання того чи іншого механізму відшкодування шкоди має стати його ефективність [2]. Слід модернізувати таким чином законодавство та юридичну практику, що б рішення суду було реально виконано, отримана справедлива матеріальна компенсація завданої внаслідок збройної агресії шкоди фізичними та юридичними особами, а також відновлено порушені майнові та немайнові права.

Список використаних джерел:

1. Гудій В. Компенсація за шкоду, заподіяну життю та здоров'ю українців під час збройних конфліктів: як суди можуть захистити права постраждалих. URL: <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/kompensaciya-za-shkodu-zapodiyanu-zhittyu-ta-zdorovyu-ukrayinciv-pid-chas-zbroynih-konfliktiv-yak-su.html>
2. Шрамко С.С. Правові механізми відшкодування шкоди жертвам воєнного конфлікту в Україні. Науковий вісник Ужгородського Національного Університету, 2024. URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2024/09/53-2.pdf>
3. Про підтримку окремих категорій населення, яке постраждало у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України». Постанова Кабінету Міністрів України від 16 квітня 2022 р. № 457. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/457-2022-p#Text>.
4. Закон України «Про боротьбу з тероризмом». Верховна Рада України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/638-15#Text>.
5. Цивільний кодекс України. Верховна Рада України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.
6. Анісімова А. Відшкодування збитків, завданих пошкодження або знищенням житла внаслідок збройного конфлікту. Підприємництво, господарство і прав. 2020. URL : <http://pgr-journal.kiev.ua/archive/2020/7/3.pdf>.
7. Про Заяву Верховної Ради України Про вчинення Російською Федерацією геноциду в Україні. 14 квітня 2022 року № 2188-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2188-IX#Text>
8. Про забезпечення прав і свобод громадян та правовий режим на тимчасово окупованій території України. Закон України від 15 квітня 2014 року № 1207-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1207-18#Text>
9. Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації. Постанова КМУ від 20 березня 2022 р. № 326. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2022-%D0%BF#Text>
УДК 343.3/7

УДК 342.9

Старушенко Я.В., аспірант спеціальності 081 Право
Науковий керівник: Головка К.В., д.ю.н., проф. професор кафедри
конституційного і адміністративного права
(Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна)

МЕТОДИ ВІДМИВАННЯ КОШТІВ НА БЛОКЧЕЙНІ: ЮРИДИЧНІ АСПЕКТИ

Ефективна політика та правові засади запобігання відмиванням коштів, отриманих від обігу віртуальних активів є ключем до цілісності та стабільності як міжнародної, так й національної фінансової системи та економіки.

Варто вказати, що наразі досліджуються різні методи та прийоми для відмивання коштів, отриманих від обігу віртуальних активів. Розуміння цих методів має вирішальне значення для запобігання відмивання коштів, отриманих від обігу віртуальних активів у цифрову епоху. Зокрема, до п'яти найпопулярніших методів, які використовуються злочинцями для відмивання коштів на блокчейні відносять:

1. Вкладені послуги (Nested services) – це широка категорія послуг, які працюють в межах однієї або декількох бірж. Ці послуги використовують адреси, розміщені на біржах, щоб використовувати ліквідність бірж і використовувати можливості торгівлі. Деякі біржі не вимагають високих стандартів відповідності для вкладених послуг, що дозволяє поганим акторам використовувати їх для відмивання грошей. У блокчейн-каунті ці транзакції з вкладеними послугами, схоже, були проведені їх приймаючими контрагентами (тобто біржами), а не розміщеними вкладеними послугами або адресами фізичних осіб. Найпоширенішим і сумнозвісним типом вкладених послуг є позабіржовий (OTC) брокер. Позабіржові брокери дозволяють трейдерам легко, безпечно та анонімно торгувати великою кількістю криптовалюти. Позабіржові брокери сприяють прямій торгівлі криптовалютою між двома сторонами без посередництва біржі. Ці угоди можуть бути здійснені між різними криптовалютами (наприклад, Ethereum та Bitcoin) або між криптовалютами та фіатними валютами (наприклад, криптовалютами, такими як Bitcoin, та фіатними валютами, такими як євро). Позабіржові брокери знаходять контрагентів для транзакції в обмін на комісію, але не беруть участі в переговорах. Після визначення термінів сторони передають зберігання активів через брокера. Зокрема, у Серпні 2020 Року США Міністерство юстиції (DOJ) подало скаргу на конфіскацію 280 криптовалютних адрес, причетних до відмивання криптовалюти на суму приблизно 28,7 мільйонів доларів, вкраденої з біржі хакерами, пов'язаними з Північною Кореєю, відомими як Lazarus Group. У скарзі детально описано два зломи криптобірж північнокорейських акторів, які вкрали криптовалюту на мільйони доларів і в кінцевому підсумку відмили кошти через китайських позабіржових (OTC) криптовалютних трейдерів, і слідує за відповідними діями, пов'язаними з крадіжкою 250 мільйонів доларів у криптовалюті через інші біржові зломи північнокорейських акторів [8]. Lazarus Group продовжує використовувати позабіржових трейдерів для відмивання коштів. У квітні 2023 року Управління з контролю за іноземними активами Міністерства фінансів США (OFAC) наклало санкції на трьох осіб, у тому числі двох позабіржових криптотрейдерів, за допомогу північнокорейській групі [9].

2. Азартні платформи (Gambling platforms) популярні серед криптовалютних відмивачів грошей. Послуги з азартних ігор були вказані у звіті FATF «Віртуальні активи Червоний прапор відмивання грошей та фінансування тероризму», виданому у вересні 2020 року [10]. У цьому звіті FATF визначила дві ситуації, в яких послуги з азартних платформ можна розглядати як відмивання, зокрема: 1) кошти,

депоновані або виведені з віртуальної адреси активу або гаманця, з прямими та непрямими посиланнями на відомі підозрілі джерела, включаючи сумнівні сайти азартних ігор; 2) транзакції, що походять від або призначені для послуг онлайн-азартних ігор.

3. Мікшери (Mixers) – це послуги, які поєднують цифрові активи з багатьох адрес разом, перш ніж випускати їх з випадковими інтервалами на нові адреси призначення або гаманці, тим самим підвищуючи анонімність. Вони часто використовуються для приховування сліду коштів, перш ніж вони будуть переведені законним підприємствам або великим біржам. Варто вказати, що у березні 2023 року Міністерство юстиції США оголосило про спільне міжнародне видалення ChipMixer, сервісу з мікшування криптовалют у даркнеті, відповідальному за відмивання понад 3 мільярди доларів у криптовалюті. Операція дозволила німецькій владі вивести понад 46 мільйонів доларів у криптовалюті з серверних серверів [11]. Іншим прикладом є Tornado Cash, мікшер, який «відмив» понад 7 мільярдів доларів з 2019 по 2022 рік, допоки розробник сервісу не був заарештований голландською владою [12].

4. Фіатні біржі (Fiat exchanges) змінюють криптовалюту на готівку і можуть бути мейнстрімними, одноранговими (P2P) або несумісними (біржі, які не підкоряються або не підпадають під дію правил). Так, біржі використовували такі адреси, щоб вивести у готівку майже 23,8 мільярда доларів у криптовалюті в 2022 році, що на 68% більше, ніж у попередньому році [13].

5. Послуги зі штаб-квартирою в юрисдикціях високого ризику (Services headquartered in high-risk jurisdictions) – це послуги в юрисдикціях, визначених як такі, що мають стратегічні недоліки в своїх режимах AML або боротьби з фінансуванням тероризму (CFT). Зокрема FATF визначає юрисдикції зі слабкими заходами боротьби з відмиванням грошей (AML/CFT), які часто зовні називають «Чорним та сірим списком» [14]. Заходи FATF щодо публічного оприлюднення переліку країн зі слабкими режимами AML/CFT виявився ефективним. 18 січня 2024 року відбулася публікація делегованого Регламенту Комісії (ЄС) 2024/163 [15] про внесення змін до списку ЄС. Станом на червень 2024 року FATF розглянув 133 країни та юрисдикції та публічно визначив 108 з них такими, які мають слабкий режим AML/CFT. Наслідком цього 84 держави впровадили необхідні реформи для усунення своїх слабких сторін AML/CFT і були виключені зі списку. Європейська комісія також визначає країни, які мають стратегічні недоліки у своїх режимах AML/CFT і які становлять значну загрозу фінансовій системі Європейського Союзу [16].

Відмивання грошей та пов'язані з ним злочини (так звані «предикатні злочини») можуть загрожувати цілісності та стабільності як фінансового сектору, так і зовнішній стабільності країни в цілому. Вони можуть призвести до дестабілізації економіки, банківських криз, неефективного збору доходів, більш широких недоліків публічного адміністрування, репутаційних ризиків для міжнародних фінансових центрів та втрати кореспондентських банківських відносин. У все більш взаємопов'язаному світі шкода, завдана цими злочинами, є глобальною та впливає на цілісність і стабільність міжнародної фінансової системи.

Список використаних джерел:

1. FATF report Virtual Assets Red Flag Indicators of Money Laundering and Terrorist Financing URL: <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/reports/Virtual-Assets-Red-Flag-Indicators.pdf>
2. Suspected developer of crypto mixer Tornado Cash arrested URL: <https://techcrunch.com/2022/08/12/suspected-tornado-cash-developer-arrested-in-amsterdam/>

3. The Chainalysis 2024 Crypto Crime Report URL: <https://go.chainalysis.com/crypto-crime-2024.html>
4. «Black and grey» lists URL: <https://www.fatf-gafi.org/en/countries/black-and-grey-lists.html>
5. Anti-money laundering and countering the financing of terrorism at international level URL: https://finance.ec.europa.eu/financial-crime/anti-money-laundering-and-countering-financing-terrorism-international-level_en

УДК 347.22:336.744

Якименко П.П. студент, спеціальності 081 Право**Науковий керівник:** к.ю.н., доцент, професор кафедри конституційного та адміністративного права, юридичного факультету Національного авіаційного університету Устинова І.П.*(Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна)*

РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Новітні фінансові технології відкривають ефективні можливості для економічної діяльності, але водночас ставлять перед державами і суспільством низку викликів, особливо в умовах складних ситуацій, таких як військовий стан. Криптовалюти, що функціонують на децентралізованих платформах, стають важливими інструментами не тільки для інвестування, але й для проведення транзакцій, зберігання активів та фінансування різних проектів.

Сcryptocurrency (криптовалюта) – різновид цифрової валюти, емісія та облік якої виконується децентралізованою платіжною системою повністю в автоматичному режимі (без можливості внутрішнього чи зовнішнього адміністрування). Кожна криптовалюта побудована за технологією блокчейн, за якою асиметричне шифрування використовується для перевірки повноважень (захисту інформації), а інші криптографічні методи – як доказ виконаної роботи та/або Proof-of-stake (доказу зберігання певної кількості коштів на рахунку). Перевірка і підтвердження транзакцій у ланцюжку блоків здійснюється за допомогою майнінгу криптовалют [1].

В умовах військового стану регулювання криптовалют набуває особливого значення так як необхідно забезпечити стабільність фінансової системи та захистити економіку від можливих ризиків. Важливо забезпечити свободу вибору для користувачів криптовалют і їх право на приватність. В умовах війни, коли традиційні фінансові інститути можуть бути під загрозою, криптовалюти стають засобом збереження капіталу, проведення платежів і отримання фінансових ресурсів. Однією з основних переваг криптовалют є їхня здатність швидко здійснювати транзакції в будь-якій точці світу. У країнах, що потерпають від війни може стати перевагою для забезпечення економічної активності. Громадяни можуть переказувати гроші рідним, купувати необхідні товари та послуги, не підпадаючи під обмеження, які можуть бути накладені під час військових дій. У випадку блокування банківських систем або обмеження доступу до традиційних фінансових установ, криптовалюти можуть забезпечити необхідну гнучкість у розподілі капіталів.

ЗУ “Про віртуальні активи” прийнятий 17.02. 2022 регулює правовідносини, що виникають у зв’язку з оборотом віртуальних активів в Україні, визначає права та обов’язки учасників ринку віртуальних активів, засади державної політики у сфері обороту віртуальних активів [2].

Одним з основних аспектів закону є визначення терміна "віртуальний актив", що дозволяє чітко окреслити, що під ним розуміється, та створює основу для подальших регуляторних ініціатив. Потрібно визначити, що є нова редакція цього закону від 01.01. 2024 яка не набрала чинності. Закон також регулює діяльність майнінгових компаній, обмінників та інших учасників ринку, встановлюючи вимоги до їхньої діяльності та ліцензування. Затвердження правил гри для інвесторів у віртуальні активи стимулює розвиток нових технологій та бізнес-моделей, тому що самі інвестори отримують більше впевненості, що їхні права будуть захищені, а це є критично важливим фактором для розвитку ринку. Закон почне діяти тільки з дати набрання чинності

Законом України «Про внесення змін до Податкового кодексу України стосовно особливостей оподаткування операцій з віртуальними активами».

Список використаних джерел:

1. Регулювання ринку криптовалют в Україні. Юридичний факультет ЧНУ ім. Юрія Федьковича. URL: <https://law.chnu.edu.ua/rehuliuivannia-rynku-kryptovaliuty-v-ukraini/> (дата звернення: 02.11.2024).
2. Про віртуальні активи. Офіційний веб-портал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20/ed20220217#Text> (дата звернення: 02.11.2024).

УДК 347.9

Кириченко В.О., студентка гр. 081-21-2 ННІГСН
Науковий керівник: Блінова Г.О., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ВІДСУТНІСТЬ ЄДИНОГО ПОРЯДКУ ФОРМУВАННЯ ТА ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО РІЧНОГО ПЛАНУ ЗАКУПІВЕЛЬ ЯК ПРОСТІР ДЛЯ ЗЛОВЖИВАНЬ (НА ПРИКЛАДІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОННОГО КАТАЛОГУ)

В наслідок повномасштабного вторгнення система публічних закупівель України наповнилась різноманітними інноваційними рішеннями, задля полегшення функціонування державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій різних форм власності.

Зокрема законодавець зобов'язав замовників, які здійснюють закупівлі лікарських засобів та медичних виробів проводити процедуру закупівлі з використанням електронного каталогу [1].

Таке рішення має ряд переваг, зокрема швидкі строки проведення публічної закупівлі, мінімізація корупційного ризику, створення бази кваліфікованих постачальників, що дозволяє економити не тільки бюджетні кошти та час, а і людський ресурс.

Задля нівелювання зловживання Замовниками з обрання характеристик товару, їх допустимих значень було впроваджено ряд обмежень.

Зокрема при формуванні запиту пропозицій постачальників замовник може звузити характеристики товару, обравши ті чи інші параметри із запропонованих адміністратором електронного каталогу (наприклад, розмір, колір, торгову марку тощо) в межах специфікації товару виключно якщо вартість предмета закупівлі товару є меншою ніж 500 тис. гривень [2].

Проте замовник не може самостійно визначати інформацію про характеристики товару та їх допустимі значення у разі проведення закупівлі через електронний каталог щодо предмета, очікувана вартість якого перевищує 500 тисяч грн. [3].

Така заборона є напрочуд ефективною оскільки дозволяє уникнути дискримінації учасників, що продають товар з новим для ринку України торговим найменуванням меншою ціною але високими якісними показниками.

Впровадження даного обмеження має ряд прогалин. Розмежування запиту пропозицій постачальників з оголошеною вартістю менше 500 тис. грн і більше 500 тис. грн відбувається на етапі проведення процедури закупівлі і ігнорує етап планування процедури закупівлі.

Таким чином згідно до плану закупівель на 2024 рік Комунальне некомерційне підприємство «Херсонська міська клінічна лікарня імені Є.Є. Карабашева» Херсонської міської ради запланувала проведення трьох процедур закупівель запит пропозицій постачальників в межах однієї категорії товару ДК 021:2015:33750000-2: Засоби для догляду за малюками, оприлюдненням оголошення про проведення процедури закупівлі в один і той самий день 26.04.2024 року і з оголошеною вартістю закупівлі менше 500 тис. грн кожна. Не дивлячись на те, що загальна вартість трьох закупівель сягає більше 1 млн. 400 тис. грн. замовник отримав можливість суттєво звузити характеристики закуповуваного товару [4; 5; 6].

На час дії воєнного стану регламентовано, що замовник не має права ділити предмет закупівлі на частини з метою уникнення проведення процедури закупівлі

відкриті торги/використання електронного каталогу (у разі закупівлі товару) [7].

За своєю суттю це положення спрямоване на заборону уникнення проведення неконкурентної процедури закупівлі (укладення прямого договору) на великі суми бюджетних коштів. Проте запит пропозицій постачальників з оголошеною вартістю менше 500 тис. грн і більше 500 тис. грн є єдиним видом процедури закупівлі, закупівлею з використанням електронного каталогу.

Оскільки проведення процедур закупівель починається з формування річного плану згідно до потреб Замовника, то будь-які рішення щодо закупівлі, у тому числі щодо визначення потреби та способів здійснення закупівлі, приймаються замовником самостійно з дотриманням принципів здійснення публічних закупівель та дотриманням вимог законодавства в цілому.

Відповідно в описаному випадку вбачається, що замовник сформував річний план закупівель згідно до єдиної потреби проте без належного обґрунтування зловжив своїм правом і здійснив поділ закупівлю однієї категорії товару на три процедури.

Швидкі зміни у електронній системі закупівель потребують швидкої реакції Законодавця щодо питань внесення змін до законодавства про публічні закупівлі з метою заповнення прогалин між законодавчим регулюванням електронної системи до внесення змін і викликами, які виникають після впровадження нових технологій у систему.

З огляду на виявлену проблематику, відсутність нормативно-правових актів, які детально регламентують порядок формування річного плану закупівель з метою уникнення прогалин законодавства, визначення переліку порушень на етапі формування річного плану закупівель ми пропонуємо розробити порядок формування потреби замовників, розробки річного плану закупівель і внесення змін до нього.

Список використаних джерел:

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 07 липня 2023 року №686 «Про внесення змін до особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/686-2023-%D0%BF#Text>

2. Лист Міністерства економіки України від 20.11.2023 року №3323-04/62708-06 «Щодо внесення змін до особливостей здійснення публічних закупівель на період дії правового режиму воєнного стану та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» URL: <https://document.vobu.ua/doc/22646>

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 31 жовтня 2023 року №1135 «Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 14 вересня 2020 р. № 822 і від 12 жовтня 2022 р. № 1178» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1135-2023-%D0%BF#n24>

4. Оголошення про проведення закупівлі. Prozorro. URL: <https://prozorro.gov.ua/tender/UA-2024-04-26-008469-a>

5. Оголошення про проведення закупівлі. Prozorro. URL: <https://prozorro.gov.ua/tender/UA-2024-04-26-010479-a>

6. Оголошення про проведення закупівлі. Prozorro. URL: <https://prozorro.gov.ua/tender/UA-2024-04-26-011030-a>

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 2022 року №1178 «Особливості здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1178-2022-%D0%BF#Text>

УДК 346.95

Юдін Я.В. аспірант кафедри конституційного та адміністративного права
(Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна)

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВЧИНЕННЯ ПРАВОПОРУШЕННЯ У СФЕРІ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ

Нормативно-правове регулювання застосування адміністративної відповідальності за вчинення правопорушення у сфері запобігання корупції складається з актів національного законодавства України та міжнародних стандартів. Якісне та ефективне законодавство у сфері запобігання корупції є тим необхідним інструментом, використання якого не лише дозволяє встановити засади регулювання визначеної сфери суспільних правовідносин, але і сприяє впровадженню позитивних впливів на процеси загальної та спеціальної превенції із недопущення проявів зловживання владою чи службовим становищем, а також інших правопорушень, що впливають на службову сферу [1, с. 39]. До проблем застосування адміністративної відповідальності за вчинення правопорушень у сфері запобігання корупції відносяться: низька ефективність процесів імплементації актів міжнародного законодавства до національної правової системи, що знижує ефективність євроінтеграційних процесів [2, с. 241-245; 3, с. 45]; несистематичність здійснення правотворення із генерації актів національної правової системи України у сфері запобігання корупції [4, с. 409].

Отже, одним із необхідним векторів розвитку системи нормативно-правового регулювання застосування адміністративної відповідальності за вчинення правопорушення у сфері запобігання корупції є вимоги щодо впровадження міжнародних стандартів.

Зазначене обумовлює необхідність висвітлення окремих положень міжнародних актів, що мають бути визнані частиною національного законодавства у сфері запобігання корупції.

Передусім визначимо важливість такого акту, як Цивільна конвенція про боротьбу з корупцією 1999 року (ратифікована 16 березня 2005 року й набрала чинності для України з 01 січня 2006 року) [5]. Метою ухвалення Цивільної конвенції про боротьбу з корупцією 1999 року було визначено створення дієвих форм із забезпечення ефективності міжнародного співробітництва у досліджуваній сфері задля подолання проявів зловживання владою чи вчинення інших видів корупційних правопорушень [5]. В межах досягнення цілей Цивільної конвенції про боротьбу з корупцією 1999 року було запровадження розуміння категорії «корупція» як «прямих чи опосередкованих вимагань, пропонувань, дачу або одержання хабаря чи будь-якої іншої неправомірної вигоди або можливості її отримання, які порушують належне виконання будь-якого обов'язку особою, що отримує хабаря, неправомірну вигоду чи можливість мати таку вигоду, або поведінку такої особи» [5].

До основоположних засад Цивільної конвенції про боротьбу з корупцією 1999 року необхідно віднести : принципи компенсації за заподіяну шкоду, що покладає обов'язок на державу встановити нормативні засади із здійснення процедур відновлення порушених прав особи, що постраждали внаслідок вчинення корупційного правопорушення (при цьому така компенсація може охоплювати матеріальні збитки, втрачену вигоду та немайнову шкоду); засади встановлення підстав для порушення компенсаторного механізму, що має складатися із встановлення факту вчинення відповідачем особисто або з його дозволу корупційної дії чи невжиття ним розумних заходів для запобігання вчиненню корупційної дії; факту заподіяння шкоди позивачу; та наявності причинного зв'язку між корупційною дією та

заподіяною шкодою; засади допустимості множинності відповідальності за вчинення корупційних правопорушень; засади відповідальності держави за протиправні корупційні діяння, що були допущені посадовими особами владних повноважень; принцип контрибутивної вини, що вимагає встановлення у внутрішньому законодавстві зменшення чи відмову у компенсації з урахуванням усіх обставин, якщо позивач через його власну помилку сприяв завданню шкоди чи її посиленню; засади із необхідності встановлення строків позовної давності, що не повинно бути меншим за три роки «від дня, коли особа, якій було заподіяно шкоду, дізналася чи обґрунтовано могла знати про заподіяння шкоди або про здійснення корупційної дії та про особистість винної особи», але і при цьому не повинні бути більшими, ніж 10 років від дня здійснення корупційної дії; засади забезпечення належного захисту проти будь-якої необґрунтованої санкції щодо працівників, які мають достатні підстави підозрювати корупцію та які добросовісно доповідають про свої підозри відповідальним особам або компетентним органам; засади із встановлення на національному рівні процедурних аспектів здійснення діяльності звітування суб'єктами економічної діяльності та отримання дійсної та вірогідної інформації про фінансовий стан суб'єкта економічної діяльності; встановлення на національному рівні засад забезпечення ефективності збору доказів у справах про компенсацію шкоди, заподіяної внаслідок вчинення корупційного правопорушення [5].

Список використаних джерел:

1. Хабарова Т.В. Адміністративно-процесуальні засади запобігання корупції в Україні: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.07. Харків, 2017. 216 с.
2. Цитряк В.Я. Хабарництво: історико-правові аспекти соціального явища та протидії йому в Україні. *Актуальні проблеми держави і права*. 2009. Вип. 48. С. 241-245.
3. Вандін Є.В. Організаційно-правові засади діяльності Спеціалізованої антикорупційної прокуратури України: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.10. Одеса, 2017. 205 с.
4. Василенко О.Ю. Адміністративно-правове регулювання обмежень щодо одержання неправомірної вигоди або подарунків та поводження з ними. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2021. № 8. С. 409-411. doi:10.32782/2524-0374/2021-8/96.
5. Цивільна конвенція про боротьбу з корупцією: Міжнародний документ від 04.11.1999. *Офіційний вісник України*. 2006. № 9. Ст. 592.
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_102#Text

УДК 346.95

Биковський М.Ю., аспірант кафедри публічного та приватного права
(Університет митної справи та фінансів, м.Дніпро, Україна)

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Дослідження змісту та сутності адміністративної відповідальності як виду юридичної відповідальності має базуватися на її розумінні як засобу державного примусу, що визначає її каральну функцію. Такий підхід визначає зміст позитивістської концепції правового регулювання, але вимагає його поєднання із соціальним функціональним змістом адміністративної відповідальності.

З точки зору філософського розуміння поняття «відповідальність» відображується через усвідомлене ставлення індивіду, певної соціальної спільноти, нації, народу обов'язку, виконання якого на нього покладається суспільством та державою. Юридичний обов'язок відрізняється від соціального його нормативним встановленням.

Реалізація покладених на особу юридичних обов'язків вимагає забезпечення його ефективності через встановлення нормативних приписів та засобів контролю, у разі недотримання яких є можливим констатувати неналежність їх виконання, в тому числі неналежність їх виконання суб'єктами господарювання. Така правова ситуація є підставою для застосування до зазначених суб'єктів заходів адміністративної відповідальності, яка виконує як превентивну персоніфіковану функцію, так і функцію загальної превенції.

Необхідно підкреслити, що адміністративна відповідальність суб'єкта господарювання є складовою його спеціального статусу, має формувати його зміст та характеризувати його елементи.

До підстав застосування заходів юридичної відповідальності для суб'єкта господарювання є невиконання чи неналежне виконання умов договору, що є підставою для застосування заходів цивільно-правової відповідальності у договірних та позадоговірних відносинах; фінансово-правової відповідальності, що визначається як відповідальність у сфері справляння штрафів за ухилення від сплати податків. В межах чинного законодавства до посадових осіб суб'єктів господарювання можуть бути застосовані заходи адміністративної, кримінально-правової відповідальності, а також відповідальності у сфері трудових та службових правовідносин.

Отже, відсутнім є нормативний механізм застосування заходів адміністративної відповідальності до суб'єктів господарювання [1]. Тлумачення змісту положень з питань застосування заходів адміністративної відповідальності здійснено в межах рішень Конституційного Суду України 2001 року [2], що дозволяє визначити актуальність цієї наукової тематики, розроблення якої є напрямком забезпечення ефективності адміністративно-деліктного законодавства.

Дослідження питання адміністративної відповідальності суб'єктів господарювання вже тривалий час є предметом наукових пошуків, здійснених в різні часи представниками вітчизняної та зарубіжної юриспруденції. На основі заборони приватної власності, що панувало за радянських часів, розвинулась ситуація, коли виявився відсутнім належний механізм законодавчого врегулювання відповідальності суб'єктів господарювання за заподіяння шкоди, що визначило низьку ефективність інституту адміністративної відповідальності як регулятора суспільних правовідносин за участі суб'єктів господарювання. Структура адміністративної відповідальності визначається через застосування категорії «вина», що часто визначається через

психічне ставлення особи до вчиненого діяння [3, с. 394-395]. Відсутність у юридичної особи психіки робить неможливим застосовувати до неї заходи адміністративної відповідальності. Однак при цьому доволі поширеними є випадки, коли настання адміністративних правопорушень, хоч і здійснюються посадовими особами юридичної особи, але вчинюється задля її інтересів та потреб. У такий спосіб застосування заходів адміністративної відповідальності не досягає своєї мети, адже фактично при наявності фіктивних органів юридичної особи, зміст каральної функції не реалізується.

Список використаних джерел:

1. Демський Е. Щодо адмінвідповідальності юридичних осіб. *Юридичний вісник України*. 2002. № 33. С. 6-7; № 34. С. 8-9
2. Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційним зверненням відкритого акціонерного товариства «Всеукраїнський Акціонерний Банк» щодо офіційного тлумачення положень п. 22 ч. 1 ст. 92 Конституції України; ч. 1, 3 ст. 2, ч. 1 ст. 38 Кодексу України про адміністративні правопорушення (справа про відповідальність юридичних осіб) від 30 травня 2001 р. № 7-рп
3. Юридична енциклопедія : в 6 т. / Редкол.: Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) та ін. К.: «Укр. енцикл.», 1998. Т.1: А-Г. 672 с.

УДК 346.95

Бойчук П.М., аспірант кафедри правознавства та галузевих юридичних дисциплін
(Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна)

ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ У СФЕРІ МІСТОБУДУВАННЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ

Процеси адаптації та гармонізації чинного національного законодавства України активізувались після підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, яке відбулося в 2-ва етапи у 2014 р., що визначило як нагальну проблему встановлення інституційної структури міжнародного співробітництва. Задля цього в межах реалізації внутрішньо національної державної політики та виконання Угоди починаючи із 2014 року до 2017 року функціонував Урядовий офіс з питань європейської інтеграції, функціональна компетентність якого визначена згідно із положеннями та вимогами постанови Кабінету Міністрів України від 13 серпня 2014 р. № 346, що полягають у забезпеченні діяльності у сфері європейської інтеграції Кабінету Міністрів України, Прем'єр-міністра України та Віце-прем'єр-міністра України [1]. У 2017 року Урядовий офіс з питань європейської інтеграції було трансформовано в Урядовий офіс координації європейської та євроатлантичної інтеграції [2].

В межах євроінтеграційних процесів було з відповідною періодичністю затверджуються і доволі успішно виконуються нормативні плани заходів з імплементації Угоди, якими передбачається коло завдань в усіх сферах співробітництва між Україною та ЄС, визначених Угодою [3; 4 та ін.].

До актів законодавства ЄС, імплементація яких вимагається в межах чинного законодавства України, відносяться: Регламент (ЄС) № 305/2011 Європейського Парламенту та Ради від 9 березня 2011 р. [5], що встановлює гармонізовані умови для розміщення на ринку будівельних виробів та скасовує Директиву Ради 89/106/ЄЕС [6]; Регламент Комісії (ЄС) № 1062/2013 від 30 жовтня 2013 р. щодо формату Європейської технічної оцінки будівельної продукції [7]; Делегований Регламент Комісії (ЄС) № 157/2014 від 30 жовтня 2013 р. щодо умов складання декларації про відповідність будівельних виробів для оприлюднення на веб-сайті [8].

Зокрема метою імплементації Регламенту (ЄС) No 305/2011 є встановлення базових вимог у сфері містобудування.

Основними завданнями такої імплементації доцільно виділити підвищення безпеки експлуатації будівель та споруд; підвищення якості будівельних виробів, а також конкурентоспроможності національних виробників на внутрішньому та зовнішньому ринку; поширення дії нормативної бази у будівництві на весь життєвий цикл будівель та споруд; введення додаткової вимоги до споруд щодо раціонального використання ресурсів; встановлення в актах законодавства України механізмів визначення суттєвих характеристик технічних показників будівельних виробів стосовно основних вимог до будівель та споруд, вимоги до регламентних технічних умов, які є національним стандартом або технічним свідоцтвом; визначення зобов'язань суб'єктів господарювання (виробників, імпортерів, уповноважених представників), що розміщують на ринку будівельні вироби; адаптація української організаційної структури системи технічного регулювання у будівництві до європейської; спрощення для виробника процедур технічної апробації для продукції, на яку отримане технічне свідоцтво іншим виробником; встановлення єдиної форми декларації технічних показників будівельної продукції [8].

Отже, відповідно до Директиви Ради Європи 89/106/ЄЕС від 21 грудня 1988 р. визначено напрямки розвитку нормативної бази ЄС у сфері містобудування, де є

необхідним зближення законів, підзаконних актів та адміністративних положень держав-членів стосовно будівельних виробів [9]. Директива Ради Європи 89/106/ЄС від 21 грудня 1988 р. були імплементовані в Україні шляхом розробки та прийняття Закону України України від 2 вересня 2020 року № 850-IX «Про надання будівельної продукції на ринку» [10], де було встановлено правила та умови нанесення знака відповідності технічним регламентам, принципи їх застосування тощо.

Список використаних джерел:

1. Про Урядовий офіс з питань європейської та євроатлантичної інтеграції: постанова Кабінету Міністрів України від 13 серпня 2014 р. № 346. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/346-2014-п/print> (втратила чинність)
2. Про Урядовий офіс координації європейської та євроатлантичної інтеграції: Постанова Кабінету Міністрів України від 4 жовтня 2017 р. № 759. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/250334224>
3. Про імплементацию Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2014 р. № 847-р. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/847-2014-п/print>
4. Про виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Постанова Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2017 р. № 1106. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1106-2017-п#n13>
5. Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC Text with EEA relevance. URL.:<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32011R0305>
6. Регламент Комісії (ЄС) № 1062/2013 від 30 жовтня 2013 р. щодо формату Європейської технічної оцінки будівельної продукції. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_035-13#Text
7. Делегований Регламент Комісії (ЄС) № 157/2014 від 30 жовтня 2013 р.. URL.: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_038-14#Text
8. Мороз А.М. Адміністративно-правове забезпечення нормування у будівництві. URL: http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/123456789/22098/1/dyser_moroz_am.pdf
9. Директиви Ради Європи 89/106/ЄС від 21 грудня 1988 р.
10. Про надання будівельної продукції на ринку: Закон України від 2 вересня 2020 року № 850-IX . URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/850-20#Text>

УДК 346.95

Вельков А.В., аспірант кафедри конституційного та адміністративного права
(Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна)

ПІДСТАВИ ПРЕДСТАВНИЦТВА ПРОКУРОРА В АДМІНІСТРАТИВНОМУ СУДІ

Участь прокурора в адміністративному суді має бути документарно підтверджена (ч. 2 ст. 60 Закону України від 14.10.2014 р. № 1697 «Про прокуратуру»).

Відмінним від законного представництва в адміністративному суді є договірне представництво. Згідно із положеннями КАС України не закріплюється нормативне визначення законних представників для службових та посадових осіб, тому для надання повноважень захисту в адміністративному судовому процесі з представником укладається договір, при цьому повноваження мають бути затверджені довіреністю (ч. 1 ст. 59 КАС України).

Договірне представництво в адміністративному суді може здійснюватися на підставі довіреності чи на підставі договору комісії. Правомірність довіреності фізичної особи на ведення справи в адміністративному суді посвідчується нотаріальним підписом чи посадовою особою, яка має на це законні права, у вигляді ордеру, доручення певної установи чи органу, які на це уповноважені. Правомірне представництво може здійснюватися на основі договору про надання правової допомоги; договору комісії; договору доручення від імені певної організації (органу, установи чи підприємства).

Документарно витяг із відповідного договору є обов'язковим додатком до ордеру та завіряється обома сторонами. У витягу із договору доручення чи комісії мають бути відображені обмеження прав представника на вчинення тих чи інших процесуальних дій.

Отже, представництво в адміністративному процесі має свої відмінності від інших видів, проте спори навколо поняття представництва продовжуються і нині. Суттєві відмінності можна визначити за характером, змістом правовідносин та вимог до осіб, які можуть представляти інтереси в адміністративному суді.

Договірне представництво в адміністративному суді класифікуються на : представництво адвокатом; представництво інтересів юридичних осіб їх службовими (посадовими) особами; представництво іншими особами.

Звернемо окрему дослідницьку увагу на здійснення представництва в адміністративному процесі службовими (посадовими) особами органів публічної влади, що є відмінним від представництва, яке реалізується на підставі договору. Посадові (службові) особи органів публічної влади в адміністративному суді мають специфічний процесуальний статус, зміст якого встановлює обсяг повноважень, що відмінним від обсягу компетенції владного суб'єкту.

Представник має право відмовитися від покладених на нього зобов'язань, що має бути ним належним чином повідомлено суду та довірителю (ч. 4 ст. 59 КАС України) [1].

Отже, представництво в адміністративному суді має розумітися як правовідносини, в яких одна особа чи коло осіб діють на підставі договору чи закону задля вчинення в інтересах довірителя дій та захисту його інтересів та законних прав, що виникають, змінюються та реалізуються в публічній сфері. Зміст процесуального статусу представника залежить від статусу особи-довірителя. Здійснення представництва не призводить до отримання представником особистих благ, окрім

оплати його послуг, що може бути передбачено договором чи посадовою інструкцією чи умовами довіреності.

Наявність відносин представництва в адміністративному суді не позбавляє права довірителя самостійно діяти в судовому розгляді публічно-правового спору.

Представництво в адміністративному суді переслідує мету забезпечення ефективному захисту суб'єктивних прав та інтересів особи, сприяння найбільш повній реалізації особою права на захист своїх прав та інтересів, тобто передусім переслідується мета надання якісної юридичної допомоги, що не виключає ситуації множинності представників.

Участь представника в адміністративному процесі має бути документарно підтверджено, що визначає специфіку її реалізації.

Список використаних джерел:

1. Кодекс адміністративного судочинства України. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text>

Гаджієва А., здобувач кафедри адміністративного, кримінального права і процесу
(ЗВО «Міжнародний університет бізнесу і права», м. Херсон, Україна)

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВЧИНЕННЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ У ПОДАТКОВІЙ ТА ФІНАНСОВІЙ СФЕРАХ

Одним із векторів розвитку національної системи законодавства є розвиток нормативного регулювання відносин із застосування заходів відповідальності за вчинення правопорушень у податковій та фінансовій сферах.

В основу застосування та теоретичного осмислення змісту відповідальності за вчинення правопорушень у податковій та фінансовій сферах покладається встановлення розуміння категорії «правопорушення» як підстави її виникнення.

Хрестоматійним та загально визнаним є розуміння категорії «правопорушення» як недотримання встановлених норм [1, с. 1102]. Поширеним є підхід до розуміння правопорушення як суспільно небезпечне діяння, що визначається протиправністю та шкідливістю [2, с. 696]. У теоретичних розробках О.Ф. Скакун встановлюється доцільність розуміння категорії «правопорушення» як «суспільно небезпечне, протиправне винне діяння», якому слідує настання юридичної відповідальності [3, с. 598].

А.Й. Іванський обґрунтував такі ознаки правопорушення, як: протиправність; суспільна небезпека; настання негативних наслідків (таких, що протирічать інтересам суспільства та держави) [4, с. 134].

Таким чином, в межах даного дослідження є прийнятним розуміння правопорушення як протиправного діяння, що характеризується суспільною небезпекою та настанням негативних наслідків чи створенням такої загрози.

До ознак правопорушень безумовно варто віднести і встановлення їх виду та форми, що також впливає на їх кваліфікацію. Правопорушення є протиправним діянням, що означає допустимість його вчинення як у формі дії, так і у формі бездіяльності.

Вживаним є підхід до розуміння правопорушень у фінансовій та податковій сферах, що пов'язується із вчиненням протиправних діянь, що посягають на систему справляння загальнообов'язкових та місцевих платежів задля забезпечення функціонування держави [5].

Одним із перших нормативних формулювань розуміння фінансового правопорушення є підзаконний акт, яким є наказ Головного контрольно-ревізійного управління України від 03.10.1997 р. № 121, яким затверджується Інструкція про порядок проведення ревізій і перевірок органами державної контрольно-ревізійної служби в Україні. У зазначеному акті фінансове правопорушення розумілось як «дія або бездіяльність органів державної влади, місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання всіх форм власності, об'єднань громадян, посадових осіб, громадян України та іноземних громадян, наслідком яких стало невиконання фінансово-правових норм» [6].

Згідно із Наказом державного комітету з будівництва та архітектури від 29.04.2004 р. № 91 «Щодо затвердження Інструкції про організацію та проведення комплексних контрольних заходів фінансово-господарської діяльності на підприємствах, в установах і організаціях, що належать до сфери управління Держбуду України» визначається, що фінансовим правопорушенням є дія або бездіяльність на підконтрольних об'єктах, наслідком яких стало невиконання фінансово-правових норм, що призвело до заподіяння форм власності, порушення інтересів об'єднань громадян,

посадових осіб органів державної влади та місцевого самоврядування, інтересів та можливостей для громадян України та іноземних громадян [7].

Отже, у Наказі державного комітету з будівництва та архітектури від 29.04.2004 р. № 91 «Щодо затвердження Інструкції про організацію та проведення комплексних контрольних заходів фінансово-господарської діяльності на підприємствах, в установах і організаціях, що належать до сфери управління Держбуду України» відбулось не лише закріплення ознак фінансового правопорушення, але і було встановлено суб'єктний склад таких правопорушень.

Застосування заходів та засобів відповідальності за вчинення правопорушень у податковій сфері переслідує мету відновлення правопорядку в сфері справляння податків і зборів, що досягається через використання фінансово-правових санкцій [8, с. 101-104].

При цьому для застосування заходів відповідальності як у фінансовій, так і у податковій сферах, визначається нормативним встановленням специфічного процесуального порядку та наділенням для кола уповноважених суб'єктів правозастосувальної діяльності, в результаті якої ухвалюється акт індивідуальної дії – акт про притягнення до відповідальності [9, с. 150-154].

Таким чином, розуміння змісту правопорушень у фінансовій та податковій сферах має виходити із встановлення його протиправності, суспільної небезпеки та шкідливості. При цьому ефективність заходів відповідальності за вчинення правопорушень у фінансовій та податковій сферах залежить від здатності застосованих до порушників санкцій досягти правомірного компенсаторного впливу на охоронювані законом правовідносини.

Список використаних джерел:

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод., допов. та CD). уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. К. ; Ірпінь : ВТФ «Перун». 2009. 1736 с.
2. Великий енциклопедичний юридичний словник. за ред. Ю. С. Шемшученка. К. : Юрид. Думка. 2007. 992 с.
3. Скакун О. Ф. Теорія держави і права (Енциклопедичний курс) : підручник; видання 2-е, перероблене і доповнене. Харків : Еспада. 2009. 752 с.
4. Іванський А. Й. Фінансово-правова відповідальність в сучасній Україні: теоретичне дослідження : дис. ... доктора юрид. наук : 12.00.07. Одеса. 2009. 479 с.
5. Фінансове право : навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів / Л. К. Воронова, М. П. Кучерявенко, Н. Ю. Пришва та ін.. К. : Правова єдність, 2009. 395 с.
6. Про затвердження Інструкції про порядок проведення ревізій і перевірок органами державної контрольно-ревізійної служби в Україні: наказ Головного контрольно-ревізійного управління України від 03.10.1997 р. №121. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0906-99#Text> (втратив чинність)
7. Щодо затвердження Інструкції про організацію та проведення комплексних контрольних заходів фінансово-господарської діяльності на підприємствах, в установах і організаціях, що належать до сфери управління Держбуду України : Наказ Державного комітету з будівництва та архітектури від 29.04.2004 р. № 91. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va091509-04#Text> (втратив чинність).
8. Данілов С.О., Касьяненко Л.М. Фінансова відповідальність у податкових правовідносинах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. № 60. С. 101–104.
9. Літвінцева А. Фінансова відповідальність за порушення податкового законодавства. *Підприємництво, господарство і право*. 2016. № 6. С. 150–154

УДК 346.93:005.334.4

Гордієнко А.В. докторант кафедри, кандидат юридичних наук
(Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна)

ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТА БЕЗПЕКИ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ

До базових елементів фінансових інструментів адміністративно-правового механізму забезпечення охорони атмосферного повітря та безпеки повітряного простору також віднесено: екологічний податок, плату за спеціальне використання природних ресурсів, штрафні санкції за порушення законодавства у сфері охорони повітря та безпеки повітряного простору [1].

Для регулювання використання природних рекреаційних ресурсів пропонується застосовувати такі економічні інструменти: ціни, тарифи, податки, систему страхування екологічних та економічних ризиків [2]. Крім того у спеціальній літературі пропонується дві групи еколого-економічних інструментів державного регулювання в сфері охорони навколишнього середовища: 1) пов'язана із такими функціональними навантаженнями як фіскально-бюджетні, до якої можна віднести екологічні оподаткування, екологічні платежі і збори, екологічне нормування і штрафні санкції за порушення екологічного законодавства; 2) пов'язана із системою фінансово-економічного стимулювання природоохоронної діяльності – пільгові податки, пільгові кредити, субсидії, регулювання цін на первинні ресурси і кінцеву продукцію, формування ринку екологічних товарів, послуг та робіт (розвиток «зеленої» економіки) тощо [3].

До фінансових інструментів адміністративно-правового механізму забезпечення охорони атмосферного повітря та безпеки повітряного простору в умовах екологізації підприємницької діяльності відносять: 1) розробку регіональних програм в сфері охорони атмосферного повітря та безпеки повітряного простору та цільових програм в галузі охорони атмосферного повітря та безпеки повітряного простору суб'єктів адміністративно-правового механізму забезпечення охорони атмосферного повітря та безпеки повітряного простору; 2) встановлення плати за негативний вплив на атмосферне повітря; 3) встановлення лімітів на викиди і скиди забруднюючих речовин і мікроорганізмів, лімітів на розміщення відходів виробництва і споживання та інші види негативного впливу на атмосферне повітря; 4) проведення економічної оцінки впливу господарської та іншої діяльності на атмосферне повітря; 5) надання податкових та інших пільг при впровадженні найкращих з наявних технологій, нетрадиційних видів енергії, використання вторинних ресурсів та переробки відходів, а також при здійсненні інших ефективних заходів щодо охорони атмосферного повітря та безпеки повітряного простору, відповідно до національного законодавства; 6) відшкодування в установленому порядку завданих збитків; 7) система екологічних відрахувань, платежів, податків, субсидій [4].

Стаття 41 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» визначає, що економічні заходи забезпечення охорони навколишнього природного середовища передбачають: а) взаємозв'язок усієї управлінської, науково-технічної та господарської діяльності підприємств, установ та організацій з раціональними використанням природних ресурсів та ефективністю заходів по охороні навколишнього природного середовища на основі економічних важелів; б) визначення джерел фінансування заходів щодо охорони навколишнього природного середовища; в) встановлення лімітів використання природних ресурсів, скидів забруднюючих речовин

у навколишнє природне середовище; г) встановлення ставок екологічного податку; д) надання підприємствам, установам і організаціям, а також громадянам податкових, кредитних та інших пільг при впровадженні ними маловідхідних, енерго-і ресурсозберігаючих технологій та нетрадиційних видів енергії, здійсненні інших ефективних заходів щодо охорони навколишнього природного середовища; е) відшкодування в установленому порядку збитків, завданих порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

Таким чином, основними інструментами реалізації державної екологічної політики визначено серед іншого також економічні та фінансові механізми, зокрема екологічна модернізація промислових підприємств шляхом зниження ставки екологічного податку або у формі фіксованої річної суми компенсації (відшкодування податку), що має забезпечити стабільне фінансування природоохоронної діяльності та стимулювати розвитку екологічного підприємництва, зокрема виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг природоохоронного призначення, а також сприятиме створенню податкового, кредитного та інвестиційного клімату для залучення коштів міжнародних донорів та приватного капіталу в природоохоронну діяльність, створення суб'єктами господарювання системи екологічного управління, впровадження більш чистого виробництва, технологій ресурсо та енергозбереження, розширеного відтворення лісів.

Список використаних джерел:

1. Бунякова Ю.Я. Екологічний менеджмент : конспект лекцій. Одеса : ОДЕКУ, 2018. 126 с.
2. Шмагина В.В. Механізм мобілізації природного ресурсного потенціалу розвитку рекреації та туризму на прикладі Українського Причорномор'я: Автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.08.01 / НАН України, Ін-т проблем ринку та економіко-екологічних досліджень. Одеса, 2001. 21 с.
3. Буканов Г. Економічні інструменти реалізації державної екологічної політики. Аспекти публічного управління. Т. 8. No 5. 2020. С. 5–12. doi: 10.15421/152088.
4. Нікола С.О. Формування системи економічного стимулювання природокористування в умовах еко-логізації підприємницької діяльності : дис... канд. екон. наук : 08.00.06. Одеса, 2018. 263 с.

УДК 349.2

**Лисюк О.Г., аспірант кафедри цивільного, господарського та екологічного права
Науковий керівник: Блінова Г.О., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного,
господарського та екологічного права**

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

СУБ'ЄКТНИЙ СКЛАД СПІРНИХ ПРАВОВІДНОСИН У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ НАДР

Розгляд системи спорів у сфері використання надр є неможливим без встановлення змісту суб'єктного складу правовідносин. Діяльність учасників відносин у сфері використання надр має спрямовуватись на реалізацію політики із геологічного вивчення надр, забезпечення ефективного видобутку корисних копалин, будівництва підземних і наземних споруд, не пов'язаних з видобутком корисних копалин, охорони надр і навколишнього природного середовища та має здійснюватися із дотриманням принципів партнерства та взаємодії суб'єкта та об'єкта публічного управління, прямого та опосередкованого впливу на об'єкт правовідносин задля оптимізації поводження із ним.

До принципів взаємодії учасників правовідносин із використанням принципів прозорості адміністрування та його доступності дискретності, взаємної відповідальності, здатності до самоуправління та самоврядування, децентралізації при наданні публічних послуг.

Учасниками спорів у сфері використання надр, якщо вони мають публічно-правовий характер, є органи публічної адміністрації, або адміністративні органи. Згідно із Законом України «Про адміністративну процедуру» визначено, що адміністративним органом є «орган виконавчої влади, орган влади Автономної Республіки Крим, орган місцевого самоврядування, їх посадова особа, інший суб'єкт, який відповідно до закону уповноважений здійснювати функції публічної адміністрації» (ст. 1) [1].

Ухвалення Закону України «Про адміністративну процедуру» стало певним вирішенням наявної та триваючої наукової дискусії із встановлення суб'єктного складу відносин із адміністративного управління публічно-управлінськими правовідносинами. Застосування терміну «адміністративний орган» часто співвідноситься із застосування терміну «публічна адміністрація». Започаткування історії дослідження терміну «публічна адміністрація» пов'язується із публікаціями В.Б. Авер'янова, де обґрунтовується його розуміння як «сукупності органів виконавчої влади та органів виконавчого самоврядування, підпорядкованих політичній владі, які забезпечують виконання закону та здійснюють інші публічно-управлінські функції» [2].

В.К. Колпаков звернув дослідницьку увагу також на питання встановлення змісту категорій «адміністративний орган» та «публічна адміністрація» через проведення порівняльно-правового дослідження наявних підходів в країнах Західної Європи. Так, вченим підкреслюється, що публічна адміністрація має визначатися як «сукупність органів та установ, які реалізують публічну владу шляхом виконання закону, підзаконних актів та вчинення інших дій у публічних інтересах», що відповідає поширеним європейським підходам [3]. До ознак публічної адміністрації необхідно віднести такі характеристики, як: організована внутрішня структура; функціональна спрямованість на задоволення публічних інтересів суспільства; комплексний та методологічний підхід до здійснення покладених на неї повноважень [3].

До органів публічної адміністрації ряд вчених відносять не лише органи державної влади, але і підприємства та установи, ряд організацій та інших носіїв

делегованих повноважень [4]. Подібний підхід підтримано у наукових розробках О. Огій. Однак при цьому до системи суб'єктів публічної адміністрації вченим було віднесено і фізичних осіб, які на законних підставах набули владних повноважень для їх реалізації в публічних інтересах [5].

Отже, у наукових розробках визначається доцільність розуміння органів публічної адміністрації через визначення їх функціонального спрямування діяльності, так і шляхом обґрунтування їх організаційної структури [6; 7, 8, с. 338; 10, с. 10].

Виокремлення широкого та вузького розуміння категорії «публічна адміністрація» здійснено у наукових розробках Ю. Битяка та Н. Матюхіної. Широке значення розуміння категорії «публічної адміністрації» виходить із встановлення його змісту як сукупності органів, що функціонально є виконавцями безпосередніх повноважень із здійснення функцій держави, так і є носіями делегованих повноважень; тоді як вузьке значення розуміння категорії «публічної адміністрації» обмежується підходом, де такими суб'єктами є виключно органи державної виконавчої влади та органи місцевого самоврядування [11, с. 30].

До системи публічної адміністрації Т.О. Карабін відносить також і приватним виконавців, обґрунтовуючи такий підхід досвід нормативного врегулювання, запровадженим в ФРН [12, с. 137].

Отже, з врахуванням зазначених підходів суб'єктами спорів у сфері використання надр, що мають публічно-правовий характер, можуть бути: підприємства, установи, організації, окремі фізичні особи, яким делеговані повноваження із реалізації функцій держави із реалізації політики із геологічного вивчення надр, забезпечення ефективного видобутку корисних копалин, будівництва підземних і наземних споруд, не пов'язаних з видобутком корисних копалин, охорони надр і навколишнього природного середовища, а також безпосередньо органи державної влади та місцевого самоврядування, коло компетенції яких пов'язується із встановленням режиму поведження із ділянками надр загальнонаціонального та місцевого значення.

Список використаних джерел:

1. Про адміністративну процедуру: Закон України від 17 лютого 2022 року № 2073-IX URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2073-20#Text>
2. Авер'янов В. Б. Реформування українського адміністративного права: ґрунтовний привід для теоретичної дискусії. *Право України*. 2003. № 5. С. 117–122.
3. Колпаков В. К. Предмет адміністративного права: сучасний вимір. *Юридична Україна*. 2008. № 3. С. 33–39.
4. Кравцова Т. М., Солонар А. В. Поняття та принципи діяльності публічної адміністрації. *Форум права*. 2010. № 4. С. 522–525. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP_index.htm_2010_4_82
5. Огій О. С. Щодо правового статусу державного партнера у державно-приватному партнерстві. *Форум права*. 2014. № 1. С. 387–394. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP_index.htm_2014_1_68
6. Андреев Д. Є. Адміністративне право України: словник термінів / за заг. ред. Т. О. Коломощь, В. К. Колпакова; Держ. вищ. навч. закл. «Запорізь. нац. ун-т». К.: Ін Юре, 2014. 519 с.
7. Геологічній службі України – 100 років. Ювілейний довідник / під ред. С. В. Гошовського. К.: Український державний геологорозвідувальний інститут, 2018. 328 с.
8. Курс адміністративного права України: підручник / В. К. Колпаков, О. В. Кузьменко, І. Д. Пастух [та ін.] / за ред. В. В. Коваленка. К.: Юрінком Інтер, 2012. 808 с.

9. Школик А. М. Порівняльне адміністративне право: навч. посіб. для юрид. фак-тів та фак-тів між-нар. Відносин. Львів: ЗУКЦ, 2007. 308 с. 178. Пухтецька А. «Європейський адміністративний простір» як новела української адміністративно-правової науки: понятійно термінологічна характеристика. *Юридична Україна*. 2006. № 8. С. 41–45.
10. Основи публічного адміністрування: посіб. для підготовки до іспиту / Ю. П. Битяк, Н. П. Матюхіна, М. С. Ковтун та ін.; за заг. ред. Н. П. Матюхіної. Харків: Право, 2016. 128 с.
11. Карабін Т. О. Поняття публічної адміністрації в її концепціях та теоріях. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Вип. 32. Т. 3. 2015. С. 135–137
12. Шмідт-Ассманн Е. Загальне адміністративне право як ідея врегулювання: основні засади та завдання систематики адміністративного права / пер. з нім. Г. В. Рижов та ін.; відп. ред. О. С. Сироїд. Вил. 2-ге, перероб. і доп. К.: «К.І.С.», 2009. 552 с.

УДК 346.95

Лифляничик С.І. аспірант кафедри конституційного та адміністративного права
(Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна)

ЩОДО РОЗУМІННЯ ЗМІСТУ КАТЕГОРІЇ «ПУБЛІЧНИЙ» У ЗДІЙСНЕННІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРАВОВІДНОСИН

Визначення системи прав особи як змісту публічно-управлінських правовідносин вимагає з'ясування сутності останніх. Публічно-управлінські відносини та встановлення їх змісту і сутність вимагає звернення дослідницької уваги на відображення в науковому середовищі категорії «публічний» [1, с. 29-34].

Поняття «publicus» і відповідно похідні від нього – публічний, публічно-управлінський, - розглядається у наукових працях в межах розгляду явищ, що відображують їх зв'язок із потребами суспільства, народу, держави як представника та гаранта задоволення потреб та інтересів людини. Розвиток інформаційних технологій призвів до розуміння категорії «публічний» через здатність певного явища бути поширеним на широкий загал [2].

Створення можливостей для забезпечення доступності публічно-владної сфери як сфери, де реалізується взаємодія людини та держави, суспільства і його соціальних груп, на засадах прозорості, відкритості, взаємної поваги та партнерства.

Публічно-управлінські відносини є тією «площадкою», де мають бути належним чином реалізовані всі доступні форми взаємодії суспільства та держави. Наявність прозорих та відкритих публічно-управлінських правовідносин є ознакою формування громадянського суспільства [3]. Таким чином, визначення змісту публічно-управлінських правовідносин може виходити із розуміння їх співвідношення із такими категоріями, як суспільний, відкритий, громадський.

Основоположними засадами публічно-управлінських відносин визначаються: принцип служіння адміністративних органів суспільству; принцип соціального партнерства; принцип відкритості інформації про діяльність владних суб'єктів; принцип професіоналізму виконання функцій держави та інші принципи [4].

Застосування такої категорії як «публічний» відтак підкреслює важливість певного суспільного явища, інституції, потреби для соціуму в цілому. Наприклад, відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації» закріплюється, що для суспільства в максимально короткі строки або навіть і безстороково через офіційне оприлюднення мають надаватися відомості, що є «відображенню та задокументованою будь-якими засобами та на будь-яких носіях інформацією, що була отримана або створена в процесі виконання суб'єктами владних повноважень своїх обов'язків, передбачених чинним законодавством, або яка знаходиться у володінні суб'єктів владних повноважень, інших розпорядників публічної інформації, визначених <...> Законом» [5].

Отже, у такий спосіб законодавцем було закріплено важливість поширення та надання своєчасного доступу до відомостей, що утворюються в процесі здійснення владними суб'єктами покладених на них функцій держави та відповідних повноважень.

Список використаних джерел:

1. Бубнис Г. Проблемы модернизации публичного (государственного) управления Теорія та практика державного управління : зб. наук. пр. Х. : Вид-во ХарРІ «Магістр», 2008. Вип. 2. С. 30–33.

2. Новий тлумачний словник української мови URL: <https://slovyk.ua/index.php?swrd=%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9>
3. Ващенко А. Громадянське суспільство та публічна сфера: контури теоретичного огляду URL: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EFMo2rWolF0J:https://eppd13.cz/wp-content/uploads/2018/2018-5-5/13.pdf&cd=5&hl=uk&ct=clnk&gl=ua>
4. Wilson Woodrow The Study of Administration *Political Science Quarterly* Vol. 2, No. 2 (Jun., 1887), pp. 197-222 https://www.jstor.org/stable/2139277#metadata_info_tab_contents
5. Про доступ до публічної інформації: Закон України від 13 січня 2011 року № 2939-VI. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>

УДК 346.93:005.334.4

Палкін А.О. аспірант спеціальності 081 Право**Науковий керівник: Шарая А.А., д.ю.н., професор кафедри конституційного та адміністративного права***(Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна)*

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ІСТОРИКО-ПРАВОВОГО СТАНОВЛЕННЯ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕДУР У СФЕРІ БАНКРУТСТВА

Історико-правовий розвиток формування адміністративно-правового механізму публічного управління у сфері реалізації процедури банкрутства в Україні пов'язується із європейським вибором, врахуванням соціальних, національних особливостей та тенденцій функціонування сучасного суспільства.

При цьому нормативне регулювання адміністративно-правового механізму публічного управління у сфері реалізації процедури банкрутства відноситься до кола відносин, врегулювання яких відноситься до кола надзвичайно важливих, але при цьому і складних у встановленні їх змісту, їх об'єктно-суб'єктного змісту.

Проблематика історико-правового та методологічного розвитку нормативного регулювання вивчалась в публікаціях таких вчених, як О. М. Бірюков, В. В. Джунь, Т.В. Донченко, С.В. Донков, Б. М. Поляков, С.В. Жуков, В. В. Радзивілюк, П. Д. Пригуза, та інші.

Звернення до результатів здійснених наукових досліджень з питань регулювання процедур банкрутства дозволяє зробити висновок, що ряд вчених пов'язують виникнення таких норм із рядом стародавніх пам'яток права, саме законів Ману [1, с. 21–25]. Безумовно, ідея встановлення змісту процедур із врегулювання відносин, де один із суб'єктів є особою, яка є неспроможною виконати зобов'язання, які вона на себе поклала, з давніх часів була актуальною. Виникнення товарно-грошового обігу як базису виробничих відносин очевидно призводить до необхідності вирішення проблеми із встановлення нормативного змісту відносин із визнання особи банкрутом як особи, що неплатоспроможною. При цьому визначення змісту правовідносин, що виникають між неплатоспроможним боржником та кредитором відбувалась в різні історичні часи із застосуванням кола диференційованих способів.

Звернення дослідницької уваги до історичних пам'яток права дозволяє зробити висновок, що процедури визнання особи банкрутом відрізняються від сучасних підходів до її нормативного регулювання відсутністю наявності конкурсного підходу до їх реалізації. За часів Середньовіччя до боржників застосовувались жорсткі та кардинальні покарання та стягнення, включаючи і позбавлення волі, продаж у рабство, а також накладення боргових стягнень на близьких родичів боржника [2].

Отже, становлення процедур банкрутства пов'язується із виникненням пам'яток давньоримського права, де було закріплено засади конкурсного змагального процесу щодо розгляду справи про визнання особи неплатоспроможною. Варто акцентувати, що система приватного давньоримського права була рецепійована сучасними правовими системами. Однак звичайно за часів Середньовіччя відбувся занепад змагального процесу та його заміна на інквізиційний.

Список використаних джерел:

1. Бірюков О. М. Банкрутство: від римського *manus injectio* до транскордонних банкрутств. *Актуальні проблеми держави і права*. 2008. С. 21–25.
2. Донков С. Історичні аспекти становлення процесуальної незалежності арбітражного керуючого. *Публічне право*. 2022. № 4. С. 235–241. URL : <https://www.publichne-pravo.com.ua/files/48/27.pdf>

УДК 347.7

Романенко М.В., аспірант кафедри конституційного та адміністративного права
(Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна)

ЗАГАЛЬНОНАЦІОНАЛЬНА ТА РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА У СФЕРІ БАНКРУТСТВА В УКРАЇНІ

Проголошення у 1998 році адміністративної реформи в Україні [1] встановило пріоритет на запровадження стратегії «людиноцентризму», що вимагає здійснення публічно-управлінських відносин та налагодження взаємодії із приватними особами на паритетних засадах, керуючись принципами відкритості, прозорості та доступності. Однак впровадження таких принципів організації не означає безконтрольність діяльності владних органів, а навпаки вимагає впровадження належного формалізованого підходу.

Проголошена у 1998 році в Україні адміністративна реформа вимагає поступової трансформації усієї системи публічного управління, де одним із пріоритетів має визначатися забезпечення вимог децентралізації влади та акумуляції публічних фінансів надходжень та ресурсів. Перехід до децентралізованої системи здійснення публічного управління має бути виваженим, але при цьому не затягнутим у часі. Російська військова агресія підтвердила доцільність перегляду управлінських підходів до розподілу фінансових надходжень та формування місцевих бюджетів, а також надання можливості для використання таких ресурсів для потреб територіальної громади. При цьому безумовно необхідно визначити пріоритет збереження цілісності держави та дотримання конституційних вимог щодо встановлення змісту територіально-адміністративного устрою України як унітарної країни.

Здійснення загальнонаціональної та регіональної політики у сфері банкрутства є складовою політики у сфері економічних відносин, вона має переслідувати за функціональну мету прагнення держави до підприємницького зростання, де базисом власне і є успішний, соціально відповідальний бізнес-сегмент.

Від так однією із ключових проблем здійснення державної економічної політики має визначатися якісне організаційно-правове її забезпечення та встановлення ефективної інституціональної моделі побудови системи суб'єктів владних повноважень, діяльність яких спрямовується на формування механізму відновлення платоспроможності боржника або у разі необхідності реалізації процедур визнання його банкрутом.

Таким чином, функціональна ефективність прогнозованої політики у сфері запобігання банкрутства перебуває у залежності від якості національного законодавства, дієвості взаємодії суб'єктів господарювання та формування незалежної та результативної судової та правоохоронної системи, де важливе місце займають в тому числі і артїбразні керуючі як суб'єкти, уповноважені на захист інтересів учасників господарсько-правових відносин.

Пошук дієвих адміністративно-правових механізмів впливу на ефективність здійснення загальнонаціональної та регіональної політики з питань банкрутства обумовлюється поєднанням у таких відносинах як публічного інтересу у сфері забезпечення соціально-економічного зростання, так і приватного інтересу, що полягає у визначенні прагнень суб'єктів господарювання до збереження власної платоспроможності або ж навпаки припинення господарської діяльності.

Отже, встановлення у відносинах з питань банкрутства адміністративно-правового сегменту регулювання пояснюється необхідністю: по-перше, створення умов для розвитку економічної системи на засадах стабільності; по-друге, визначення

заходів стимулювання суб'єктів господарювання щодо участі у перерозподілі ВВП; по-третє, формування конкурентноздатної економіки; по-четверте, гарантування реалізації інтересів кредиторів та боржників.

Список використаних джерел:

1. Про заходи щодо впровадження Концепції адміністративної реформи в Україні: Указ Президента України від 22 липня 1998 року № 810/98. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810/98#Text>

УДК 342.98

Кононученко І.М., аспірант кафедри цивільного, господарського та екологічного права

Науковий керівник: Легеза Ю.О., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Відповідно до ч. 2 ст. 17 Закону України «Про управління відходами» встановлюється коло обов'язків суб'єктів господарювання, діяльність яких пов'язується із утворенням відходів. Так, до обов'язків суб'єктів господарювання у сфері управління відходами відноситься згідно із чинним законодавством: 1) дотримуватися вимог щодо збирання, перевезення та оброблення відходів, встановлених цим Законом та іншими нормативно-правовими актами; 2) не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені; 3) вести облік відходів, що утворилися у результаті їхньої діяльності чи були отримані від інших суб'єктів господарювання, облік операцій з управління відходами та подавати звітність відповідно до закону; 4) класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів; 5) забезпечувати здійснення операцій з оброблення відходів на об'єктах оброблення відходів; 6) забезпечувати утримання в належному санітарному і технічному стані об'єктів оброблення відходів, забезпечувати дотримання правил техніки безпеки та пожежної безпеки на них; 7) надавати місцевим органам виконавчої влади, органам місцевого самоврядування, уповноваженим органам виконавчої влади у сфері управління відходами інформацію про відходи та пов'язану з ними діяльність; 8) відшкодовувати шкоду, заподіяну здоров'ю та майну громадян України, навколишньому природному середовищу, підприємствам, установам та організаціям внаслідок порушення встановлених правил управління відходами, відповідно до закону; 9) мати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів; 10) мати ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами та/або письмову згоду (повідомлення) на транскордонне перевезення небезпечних відходів чи висновок на транскордонне перевезення відходів відповідно до закону; 11) забезпечувати професійну підготовку, підвищення кваліфікації та проведення атестації фахівців у сфері управління відходами; 12) призначати відповідальних осіб у сфері управління відходами; 13) виконувати інші обов'язки, передбачені законом» [1].

Процедурно вимога щодо здійснення обліку та паспортизації відходів регламентується процедурно у порядку, встановленому постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення державного обліку та паспортизації відходів» від 1 листопада 1999 р. № 2034) [2].

Але попри встановлення нормативних вимог щодо здійснення процедури обліку місць розміщення відходів, що регламентується як на законодавчому, так і підзаконному рівнях, ефективність дії таких актів є доволі мінімальною. На жаль, Україна за станом здійснення діяльності із переробки відходів, що пов'язується із забезпеченням їх роздільного сортування, відзначається як держава з надзвичайно низьким рівнем правової ефективності.

Крім наявних організаційно-нормативних проблем регулювання діяльності із управління відходами, до проблем державно-правового регулювання таких процедур необхідно віднести законодавчі колізії, що пов'язуються із розумінням категорії

«промислові відходи», «відходи виробництва», «техногенні родовища корисних копалин», що в тій чи іншій мірі мають розглядатися як певні синонімічні категорії.

Попри проголошену у 2017 році Національної стратегії управління відходами в Україні, дія якої передбачена до 2030 року, де відображуються важливі для держави поняття необхідності досягнення успішності процесів утилізації відходів, більшість її положень залишаються декларативними, та вимагають впровадження дієвих організаційно-правових заходів із їх реалізації [3].

Відсутність дієвих організаційно-правових заходів унеможлиблює впровадження та фактичну реалізацію національної стратегії поводження із відходами, що створює загрози національній екологічній безпеці та вимагає впровадження суттєвих змін у процесі фінансування діяльності із утилізації та переробки відходів.

Список використаної літератури:

1. Про управління відходами: Закон України від 20 червня 2022 року № 2320-IX. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>
2. Про затвердження Порядку ведення державного обліку та паспортизації відходів: постанова Кабінету Міністрів України від 1 листопада 1999 р. № 2034. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2034-99-п#Text>
3. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: Розпорядження, Стратегія від 08.11.2017 р. № 820-р/ Кабінет Міністрів України. Урядовий кур'єр від 22.11.2017 р., № 220; Офіційний вісник України від 01.12.2017 р., № 94. стор. 61. стаття 2859. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80>

УДК 346.95

Смірний О.С. аспірант кафедри конституційного та адміністративного права
(Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна)

ЩОДО РОЗУМІННЯ СТРУКТУРИ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПРОЦЕДУР

Здійснення адміністративних процедур має базуватися на дотриманні визначених нормативно принципів, що мають відповідати та відображати її сутність та зміст. При цьому дослідження змісту системи принципів адміністративних процедур вимагає звернення дослідницької уваги до наявних теоретичних розробок, що здійснені в межах вітчизняної юридичної науки, а також суміжних гуманітарних та соціальних наук.

Визначення системи принципів адміністративних процедур вимагає встановлення змісту поняття останніх. Застосування адміністративних процедур розглядається як «сукупність правових норм, що детально регламентують правовий статус органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування (їх службовців), їх внутрішню організаційну діяльність, правила здійснення ними обумовлених Конституцією та законодавством їх завдань, функцій та обов'язків, включаючи питання застосування до них за неналежне виконання (невиконання) функцій, обов'язків, спричинення внаслідок цього шкоди людині та суспільству, незалежно від рангу посади таких важелів, як адміністративна, кримінальна, цивільна та інша юридична відповідальність» [1, с. 136].

Таким, що дозволяє встановити зміст та сутність адміністративних процедур, є їх розуміння як певної послідовності дій владних суб'єктів, вжиття яких дозволяє розглянути та вирішити індивідуальну адміністративну справу [2, с. 23-25]. Функціонально здійснення адміністративних процедур має переслідувати мету не лише розв'язання адміністративної справи, але і досягнення загального добробуту населення, як визначено у дослідженнях В.В. Галунька [3, с.276].

У дослідженнях представників науки теорії державного управління обґрунтовується багатоаспектність розуміння адміністративних процедур, як: нормативно врегульована діяльність владних суб'єктів; як стандартизований порядок; як гарантія реалізації прав і свобод людини та громадянина [4].

Адміністративно-процедурні правовідносини структурно складаються із таких елементів, як : суб'єкти (учасники), якими є адміністративні органи та особи, що беруть участь у здійсненні процедурних дій; об'єкти правовідносин; зміст правовідносин.

До компетенції адміністративного органу відноситься реалізації функції щодо розгляду та вирішення заяв і скарг фізичних та юридичних осіб в межах індивідуальних адміністративних справ. Відповідно до законодавчого регулювання під адміністративним органом розуміється як «орган виконавчої влади, орган влади Автономної Республіки Крим, орган місцевого самоврядування, їх посадова особа, інший суб'єкт, який відповідно до закону уповноважений здійснювати функції публічної адміністрації» [5].

Учасником адміністративної процедури може бути фізична особа, яка досягла 16-річного віку. Для ряду адміністративних процедур допускається участь осіб, що досягла 14-річного віку (що, зокрема, допускається для державної реєстрації молодіжних та дитячих громадських об'єднань [6]). Участь юридичної особи як учасника адміністративних процедур залежить від її організаційно-правової форми [7].

Реалізація адміністративних процедур вимагає дотримання відповідних стадій або етапів, що визначаються як певні проміжки часу, в межах якого мають бути

здійснені відповідні процедурні дії з подальшим ухваленням індивідуальних актів у справі.

Список використаних джерел:

1. Овчарук С.С. Адміністративні процедури в умовах формування правової держави: проблеми теорії та практика реалізації: монографія / С.С.Овчарук; за заг. ред. Курила В.І. К., 2014. 355 с.
2. Адміністративна процедура та адміністративні послуги. Зарубіжний досвід і пропозиції для України / Автор-упорядник В.П.Тимошук. К.: Факт, 2003. 496 с.
3. Адміністративне право України : навч. посіб. : [у 2 т.] / [Галуцько В.В., Олефір В.І., Пихтін М.П. та ін.] / за заг. ред. В.В.Галуцька. – Херсон : ПАТ“Херсонська міська друкарня” 2011. Т. 1 : Загальне адміністративне право. 320 с.
4. Криворучко І.В. Принципи здійснення адміністративних процедур органами публічної влади: теоретичні основи визначення та застосування: Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з державного управління за спеціальністю 25.00.01 “Теорія та історія державного управління”. Київ, Національна академія державного управління при Президентові України, 2018. 197 с.
5. Про адміністративну процедуру: Закон України від 17 лютого 2022 року № 2073-IX. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2073-20#Text>
6. Про громадські об'єднання: Закон України від 22 березня 2012 року № 4572-VI. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4572-17#Text>
7. Цивільний кодекс України: Закон України від 16 січня 2003 року. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>

УДК 342.9

Піддубна Г.В., старший викладач кафедри цивільного, господарського та екологічного права

Рачок Я.О., студент групи 081-22-2

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ВІДХОДИ ВІД РУЙНУВАНЬ ТА ВІДХОДИ ВІЙНИ: ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ

Відбудова України після війни потребуватиме значних обсягів будівельних матеріалів, а фінансові ресурси держави обмежені. Тому важливо впроваджувати нові системи управління відходами, щоб зменшити обсяг сміття та заощадити кошти.

Міжнародний і європейський досвід свідчить, що можна знизити державні витрати на відбудову країни, використовуючи вторинні матеріали із зруйнованих об'єктів та майна, що залишилось після війни. Прикладом є відбудова Варшави після Другої світової війни, де для відновлення використовували матеріали, що залишилися після бойових дій. Наприклад, непошкоджену цеглу застосовували повторно, а будівельне сміття подрібнювали для виготовлення бетону. Такий підхід дозволяв зменшити втрати і забруднення довкілля завдяки ефективному використанню вторинних ресурсів, а також сприяв екологічній стійкості та ефективності відбудови. Україна може використати цей досвід і розробити власні стратегії та технології для повторного використання військових відходів і руйнувань, сприяючи створенню сталої та ефективної економіки, як зазначає С. Іванюта [1].

За словами В. Струтинської, в Україні ситуація з переробкою сміття значно відрізняється від країн Європейського Союзу. В країнах Європи: Швеції, Німеччині, Швейцарії, Австрії понад 60% відходів піддаються переробці [2]. Це дає змогу заощадити бюджетні кошти та створити нові робочі місця, розв'язати екологічні проблеми.

Д. Токарчук наголошує, що під час воєнних дій масово почали утворюватися особливо небезпечні відходи: нерозірвані снаряди, міни, токсичні відходи від зруйнованих промислових підприємств, несанкціоновані поховання тощо, які несуть загрози життю і здоров'ю людей [3].

Постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1073 визначає перелік і типи відходів, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій відходів, а також порядок поводження з ними [4].

Цей порядок визначає поняття «відходи від руйнувань», якими є частини (уламки) пошкоджених (зруйнованих) об'єктів, а також матеріали, предмети, які були всередині або поряд з такими об'єктами у момент пошкодження (руйнування) та/або виконання робіт з демонтажу та які повністю або частково втратили свої споживчі властивості та не можуть у подальшому використовуватись за місцем їх утворення чи виявлення. За походженням відходи від руйнувань поділяються на: 1) відходи, що утворилися внаслідок пошкодження (руйнування) об'єктів; 2) відходи, що утворилися в результаті виконання робіт з демонтажу пошкоджених (зруйнованих) об'єктів. Відходи від руйнувань складаються з таких компонентів: 1) основних компонентів - частин (уламків, бою) будівельних конструкцій, заповнень дверних та віконних блоків, інженерних мереж, санітарно-технічних приладів тощо; 2) супутніх компонентів - матеріалів, предметів, які були всередині або поряд з об'єктом у момент пошкодження (руйнування) або виконання робіт з його демонтажу, зокрема устаткування, особистих речей, предметів вжитку (меблів, побутової техніки), органічних речовин [4].

Д.М. Токарчук поділяє відходи, що утворюються під час воєнних дій в Україні на наступні види за джерелами їх утворення: 1) військові відходи: військова техніка, що вийшла з ладу; залишки ракет, бомб, використані набої (умовно безпечні військові відходи); небезпечні військові відходи (міни, нерозірвані снаряди); побутові відходи забезпечення військ; 2) відходи від знесення та пошкоджених будівель : будівельні відходи, які можна повторно використати; небезпечні будівельні відходи, які треба утилізувати; 3) побутові та подібні їм відходи : відходи гуманітарної допомоги; одноразовий пластиковий посуд; відходи туалетів; надмірне накопичення побутових відходів; 4) відходи тваринництва: надмірне накопичення продуктів життєдіяльності; трупи тварин і птиць; 5) відходи руйнування промислових об'єктів: будівельні відходи (безпечні та небезпечні); зруйноване обладнання (металеві конструкції, електронне обладнання); 6) медичні відходи; 7) стихійні поховання [3]. Потіп М.М. пропонує виокремлювати такі категорії відходів війни 1) небезпечні відходи : нерозірвані снаряди, міни, токсичні відходи від зруйнованих промислових підприємств, несанкціоновані поховання, військова техніка, що вийшла з ладу; залишки ракет, бомб, використані та не використані набої тощо; 2) відходи, що не є небезпечними: відходи руйнування: відходи, що утворилися внаслідок пошкодження об'єктів; відходи, що утворилися в результаті виконання робіт з демонтажу зруйнованих об'єктів; побутові відходи забезпечення військ: біовідходи, відходи харчових продуктів; накопичене та не вивезене через обстріли побутове сміття; медичні відходи; відходи тваринництва тощо [5].

Для створення правової бази використання для вторинного використання у відбудові України відходів руйнувань та відходів війни, на наш погляд, необхідно внести відповідні зміни до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року [6].

Список використаних джерел:

1. Іванюта С. Про організацію поводження з відходами, що утворилися внаслідок війни. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2023-03/waste-of-war_pdf.pdf
2. Стругинська В. Тонемо!.. Проблема побутових відходів та сміттєзвалищ в Україні. URL: <https://ns-plus.com.ua/2017/08/15/tonemo-problema-pobutovyh-vidhodiv-ta-smittyezvalyssh-v-ukrayini-2/#:~:text=>
3. Токарчук Д.М. Особливості утворення і поводження з відходами під час воєнних дій: досвід України. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2022. № 2 (60). С. 109–122. DOI: 10.37128/2411-4413-2022-2-8 С. URL: <http://efm.vsau.org/storage/articles/November2022/0uaZiCxfSag8ca4nOS9y.pdf>
4. Про затвердження Порядку поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України. Постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1073. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2022-%D0%BF#Text>
5. Потіп М.М. Правове регулювання використанні відходів війни як ресурсу для відновлення України. Нове українське право. №3. 2023. С. 106-114. URL: <https://doi.org/10.51989/NUL.2023.3.15>
6. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України. від 8 листопада 2017 р. № 820-р Київ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text>

УДК 346.95

Сміюха Є.В. здобувач кафедри конституційного та адміністративного права, адвокат
(Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна)

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАСТОСУВАННЯ САНКЦІЙ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У 2014 році після вторгнення на територію України військ та військових угруповань російської федерації постала необхідність із вжиття заходів із подолання наслідків агресії та пошуку напрямів вирішення економічних та соціальних проблем, що виникли. Одним із таких рішень стало ухвалення Закону України від 14 серпня 2014 року № 1644-VII «Про санкції» [1].

Відповідно до Закону України від 14 серпня 2014 року № 1644-VII «Про санкції» [1] було визначено коло суб'єктів, діяльність яких поміж інших функціональних повноважень, має спрямовуватись на забезпечення виконання рішень РНБО України.

При цьому попри встановлену стратегічну цінність санкцій, що полягають у забезпеченні «захисту національних інтересів, національної безпеки, суверенітету і територіальної цілісності України, протидії терористичній діяльності, а також запобігання порушенню, відновлення порушених прав, свобод та законних інтересів громадян України, суспільства та держави», їх застосування відноситься до сфери питання, що неоднозначно сприймаються як науковою спільнотою, так і представниками юридичної практики.

Позаяк дієвість адміністративно-правового механізму застосування санкцій сприятиме вирішенню питання зростання інвестиційної привабливості української держави, що безсумнівно є важливим у забезпеченні її повоєнної відбудови.

Ухвалення Закону України «Про санкції» безумовно є важливим історико-правовим кроком, що стало логічним результатом реагування на прояви військової агресії російської федерації на території української держави.

Отже, запровадження Закону України «Про санкції» та відповідне розширення повноважень РНБО України щодо санкційного переслідування суб'єктів країни-агресора є вимушеним актом, що функціонально спрямовується на «попередження, запобігання, стримування і припинення прямого й непрямого втручання та/або впливу різних суб'єктів у сфері, що зачіпають національну безпеку» [1].

Варто підкреслити, що Україна не було готова до проявів гібридної війни, що пов'язується в тому числі із недосконалістю процедур щодо застосування санкцій, недосконалістю нормативного регулювання принципів та вимог їх реалізації, що визначає актуальність відповідної наукової тематики.

Список використаних джерел:

1. Про санкції: Закон України від 14 серпня 2014 року № 1644-VII. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1644-18#Text>

УДК: 342.9

Яцуба В. В., аспірант кафедри адміністративного права та процесу*(Навчально-науковий інститут права Київського національного університету імені Тараса Шевченка)***КАТЕГОРІЇ «ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ РОЗСУД» ТА «ДОБРОСОВІСНІСТЬ» В АДМІНІСТРАТИВНОМУ СУДОЧИНСТВІ**

Забезпечення реалізації принципу добросовісності є доволі новою проблематикою в сучасній юриспруденції, і здебільшого було предметом наукових пошуків у межах цивільно-правової науки та науки теорії держави та права [1].

Ця проблематика є доволі актуальною та викликає дискусію серед вчених-адміністративістів в аспекті гарантій запобігання зловживання процесуальними правами учасниками процесу, а також встановлення меж процесуального розсуду.

Визначення змісту «процесуального розсуду» пов'язується із відсутністю єдності науково-теоретичних та методологічних підходів до його розуміння. Розуміння процесуального розсуду встановлюється як встановлення дискреційного змісту здійснення прав та обов'язків учасників адміністративної справи та адміністративного суду [1]. У публікаціях Я.О. Берназюка визначено, що забезпечення добросовісності пов'язується із створенням умов для справедливого та неупередженого розгляду адміністративної справи [2]. Пов'язаними категоріями із забезпеченням реалізації принципу добросовісності Я.О. Берназюк визначає «принцип заборони зловживання процесуальними правами; доступ до суду; принципи рівності та змагальності; ефективний суд (ефективний судовий захист); процесуальні строки розгляду справи (тривалість); незалежність та неупередженість (безсторонність) суду; повага до суду (запобігання прояву неповаги); етика судді; суддівський розсуд (дискреція суду); критика і свобода вираження думок» [2].

В. М. Бевзенко та Г.В. Панова визначає, що зміст процесуального розсуду судді полягає у визначенні обсягу повноважень, якими володіє суддя, що дозволяють йому не порушуючи принципу справедливого та неупередженого розгляду справи обирати одну із декількох нормативно допустимих форм можливої діяльності [3, с. 10]. М.Г. Сусак визначає, що розсуд судді проявляється як процесуальна форма вибору між двома або більше нормативно допустимими альтернативами, і не може бути визнана абсолютною свободою судді діяти на власний розсуд [4]. Продовжуючи думки вчених відзначимо, що належність реалізації процесуального розсуду має розумітися як добросовісний розгляд справи.

Отже, суддівський розсуд є основоположним принципом розгляду адміністративної справи та його дотримання є критерієм добросовісності захисту прав особи [5].

Дотримання процесуального розсуду означає, що учасники адміністративної справи та суд діяли в межах наданих ним прав, однак при цьому об'єктивно оцінюючи фактичні та юридичні обставини справи [6, с. 276–277].

Реалізація принципу добросовісності вимагає від адміністративного суду тлумачення норми права та допустимості обрання альтернативної форми діяльності для владного суб'єкта [5].

Необхідно зазначити, що принцип добросовісності і досі на законодавчому рівні не визнається як принцип адміністративного судочинства України. Принцип добросовісності є принципом цивільно-правових правовідносин, про що зазначено ст. 3 Цивільного кодексу України [7]. Цей принцип та процесуальний розсуд тривалий час

критикувалися та визнавалися недопустимими для застосування у публічно-управлінських правовідносинах.

Підкреслено, що в КАС України такі категорії прямо не закріплюються, але ідентифікуються через такі маркери, як «за розсудом суду», «суд може», «суд має право», «внутрішнє переконання», «власна ініціатива», «належне виконання», «сумлінно» (ч. 2, 4 ст. 9; ч. 5 ст. 101; ч. 1 ст. 157; ч. 5 ст. 159; ч. 5 ст. 223; ч. 1 ст. 252; ч. 1 ст. 253 та ін.) [8]. Зокрема, категорія «сумлінно» визначає зміст присяги учасника справи, зокрема, експерта, перекладача у справі: «"Я, (прізвище, ім'я, по батькові), присягаю сумлінно виконувати обов'язки експерта, використовуючи всі свої професійні можливості"» (ч. 2 ст. 207 КАС України) [8].

Очевидно, що застосування категорій «добросовісність» та «процесуальний розсуд» співвідноситься із застосуванням оціночних категорій, суджень, що надає право судді адміністративного суду обирати певну процесуальну форму захисту прав та інтересів особи у публічно-управлінських правовідносинах.

Список використаних джерел:

1. Алексашина Ю. Б. Реалізація принципів добросовісності, справедливості, розумності при договірному регулюванні цивільних відносин. *Юридична Україна*. 2012. № 11. С. 88 – 92.
2. Суддя ВС розповів про принципи добросовісності учасників судового процесу та запобігання зловживанню процесуальними правами. URL.: https://supreme.court.gov.ua/supreme/pokazniki-diyalnosti/navch_suddiv_praciv_aparativ_2021/1552477/
3. Бевзенко В. М., Панова Г. В. Сутність та підстави втручання адміністративного суду у розсуд публічної адміністрації: монографія / за заг. ред. В. М. Бевзенка. Київ: ВД «Дакор», 2018. 232 с.
4. Сусак М. С. Зміст та реалізація процесуального розсуду адміністративного суду першої інстанції. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 081 «Право». Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021. 287 с.
5. Савчин М. Свобода суддівського розсуду у світлі обґрунтованості рішень судів апеляційної та касаційної інстанцій. *Юридичний вісник України*. 2016. № 28 URL.: https://protocol.ua/ua/svoboda_suddivskogo_rozsudu_u_svitli_obgruntovanosti_rishen_sudiv_apelyatsiynoi_ta_kasatsiynoi_instantsiy/
6. Шатрава С. О. Дискреційні повноваження працівників ОВС, як корупційний ризик в діяльності органів внутрішніх справ. *Порівняльно-аналітичне право*. 2013. № 2. С. 276–277.
7. Цивільний кодекс України : Закон України від 16 січня 2003 року. URL. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
8. Кодекс адміністративного судочинства України: Закон України від 6 липня 2005 року № 2747-IV URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text>

УДК 346.95

Текут'єв М.Є., аспірант кафедри цивільного, господарського та екологічного права

Науковий керівник: Легеза Ю.О., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

АДМІНІСТРАТИВНІ ПРОЦЕДУРИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ МАЙНОВИХ ПРАВ ТА ІНТЕРЕСІВ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Майнові права фізичних осіб є однією зі складних проблем юридичної науки, оскільки незважаючи на спроби розробити дієвий механізм захисту прав фізичних осіб, що постраждали в умовах воєнного стану.

Ці особи потребують особливого захисту у житловій сфері, оскільки під час внутрішніх конфліктів переміщені жертви стикаються з широким спектром фізичних і психологічних травм, що поєднанні з втратою їх будинків. Тому на міжнародному рівні все більше визнається важливість продовження репарації (яка включає в себе реституцію, переміщення, реінтеграцію та компенсацію) внутрішньо переміщеним особам як засобу для оцінки впливу протиправних діянь, скоєних проти них [1]. При цьому механізми забезпечення соціальним житлом у державі закріплені, але фактично будівництво нового соціального житла не відбувається. Отже, в Україні головним викликом для фізичних осіб продовжує залишатися питання про житло.

Міжнародне право прав людини передбачає, що ніхто не може бути свавільно позбавлений його права на майно, зокрема у ч. 1 ст. 8 ЄКПЛ встановлено, що кожен має право на повагу до свого приватного і сімейного життя, до свого житла і кореспонденції [2]. Відповідні правила також закріплені у ст. 41, 47 і 48 Конституції України [3], але при цьому, як визначають міжнародні експерти, Україна все ще демонструє відсутність комплексних державних програмних пільг щодо кредитування, будівництва, оновлення або придбання нового житла для постраждалого від конфлікту населення, не передбачені і будь-які механізми реституції та/або компенсації за втрачену власність [4]. При цьому варто підкреслити, що потреба в житлі для фізичних осіб стає гострішою, оскільки матеріальна допомога, яка їм надається, та заощадження населення не можуть покрити витрати, пов'язані з довготривалим переміщенням. Відсутність механізму компенсації за пошкоджене або знищене майно погіршило ситуацію і залишається однією з найбільших проблем для населення, що постраждало внаслідок конфлікту (п. 127, п. 128 гл. С розділу V Доповіді щодо ситуації з правами людини в Україні від 16 лютого – 15 травня 2017 року) [5]. Визнаючи, що фактичні відносини щодо здійснення житлових прав фізичних осіб є проблемними, проаналізуємо питання набуття і реалізації житлових прав та визначимо особливості житлових прав вказаних осіб.

Список використаних джерел:

1. Fisher D. Guide to International Human Rights Mechanisms for Internally Displaced Persons and their Advocates. URL: http://www.globalprotectioncluster.org/_assets/files/tools_and_guidance/protection_of_idps/Human_Rights_Mechanisms_for_IDPs-EN.pdf.
2. Європейська конвенція про захист прав людини і основоположних свобод. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995_004.
3. Конституція України: Закон України / Відомості Верховної Ради України

(BBP), 1996, № 30, ст. 141.

4. Current state of the rights and freedoms of internally displaced persons in Ukraine Stakeholders' Report Ukraine. The report, is prepared within Universal Periodic Review of United Nations Twenty – eighth session of the UN Human Rights 203 Council on Universal Periodic Review (third cycle). 2017. С. 6. URL: http://vpl.com.ua/wp-content/uploads/2017/04/UPR_IDP_eng.pdf.

5. Доповідь щодо ситуації з правами людини в Україні 16 лютого – 15 травня 2017 року: Управління Верховного комісара Організації Об'єднаних Націй з Прав людини (21.12.2017). URL: <http://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=5940f1b74>.

УДК 342.95

Юдіна Н.М. аспірант кафедри конституційного та адміністративного права
(Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна)

ЩОДО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ «АЗАРТНІ ІГРИ»

Згідно із ч. 3 ст. 2 Закону України «Про державне регулювання діяльності щодо організації та проведення азартних ігор» не вважається азартною грою будь-яка гра, в якій відсутня принаймні одна з таких ознак: 1) наявність ставки; 2) можливість отримання або неотримання виграшу (призу); 3) імовірність виграшу (призу) та його розмір повністю або частково залежить від випадковості [1].

При цьому до азартних ігор у розумінні Закону України «Про заборону грального бізнесу в Україні» [2] не відносилось: організація та проведення лотерей; організація та проведення творчих конкурсів, спортивних змагань тощо, незважаючи на те передбачається чи не передбачається їх умовами грошовий або майновий виграш; гра в більярд, гра в кеглі (боулінг) та інші ігри, які проводяться без одержання гравцем призу (виграшу); гра на гральних автоматах типу «кран-машина» (двокоординатні автомати), де як виграш (приз) гравець отримує виключно матеріальні речі (іграшки, цукерки тощо); розіграші на безоплатній основі з рекламуванням (популяризацією) окремого товару, послуги, торгової марки, знаків для товарів і послуг, найменування або напрямів діяльності суб'єктів господарювання, комерційної програми з видачею виграшів у грошовій або майновій формі; розіграші у вигляді конкурсів (ігор, вікторин), умови яких передбачають безоплатне набуття особою статусу її учасника та отримання учасником, який виявив кращі особисті знання та вміння, виграшів у грошовій або майновій формі за особисту перемогу; розіграші на безоплатній основі для розважальних, благодійних або пізнавальних цілей.

Деяко відмінний підхід було запроваджено до розуміння переліку ігор, які не є азартними, згідно із вимогами Закону України «Про державне регулювання діяльності щодо організації та проведення азартних ігор» [1]. Так, згідно із ч. 5 ст.2 Закону України «Про державне регулювання діяльності щодо організації та проведення азартних ігор» [1] до азартних ігор не належать:

- 1) організація та проведення творчих конкурсів, спортивних змагань тощо, незважаючи на те, передбачається чи не передбачається умовами проведення грошовий або майновий виграш;
- 2) гра в більярд, гра в кеглі (боулінг) та інші ігри, що проводяться без одержання гравцем призу (виграшу);
- 3) гра на автоматах типу "кран-машина" (двокоординатні автомати), в якій як виграш (приз) гравець отримує виключно матеріальні речі (іграшки, цукерки тощо);
- 4) випуск та проведення лотерей;
- 5) організація та проведення спортивного покеру.

Зазначені нормативні та наукові підходи не дозволяють чітко встановити, що розуміється як спеціальний вид господарської діяльності, що вимагає здійснення її ліцензування, адже така ознака гри як емоційність не може бути основою для її відмежування від інших видів ігор [3, с. 23].

Нормативне тлумачення категорії «азартні ігри» базується на підході, що така гра здійснюється за винагороду, яку отримує переможець, і уточнюються спеціальні місця, де проведення таких ігор допускається - гральні заклади казино; казино в мережі Інтернет; букмекерські пункти та в мережі Інтернет; зали гральних автоматів; покер в мережі Інтернет [1]. Втім такий підхід не завжди підтримано у наукових публікаціях.

Так, А.В. Савченко визначає азартні ігри як ігри, проведення яких пов'язуються із одержанням матеріального виграшу грошей, цінностей, речей або права на володіння та розпорядження рухомим і нерухомим майном, і при цьому вченою не пов'язується із їх проведенням у визначеному місці [4, с. 40-44].

Список використаних джерел:

1. Про державне регулювання діяльності щодо організації та проведення азартних ігор: Закон України від 14 липня 2020 року № 768-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/768-20#Text>
2. Про заборону грального бізнесу в Україні : Закон України від 15.05.2009 № 1334-VI. Відомості Верховної Ради України. 2009. № 38. Ст. 536 (втратив чинність)
3. Петричко Н. О. Незаконні азартні ігри: кримінально-правове та кримінологічне дослідження : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. Київ, 2010. 258 с.
4. Савченко А. В. Кримінально-правова кваліфікація незаконних азартних ігор. *Адвокат*. 2010. № 1 (112). С. 40–44.

УДК 346.95

Гурський В.С., аспірант кафедри публічного та приватного права
(Університет митної справи та фінансів, м.Дніпро, Україна)

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В ЗАГАЛЬНИХ УМОВАХ ТА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: СУЧАСНИЙ СТАН

Розбудова нормативного регулювання земельних правовідносин в сучасних умовах незалежної України пов'язується із ухваленням Декларації про державний суверенітет України від 16 липня 1990 р. [1], та подальшим ухваленням 18 грудня 1990 р. Земельного кодексу УРСР [2].

Між цими нормативно-правовими актами існує безпосередній зв'язок, адже згідно із положеннями Зв'язок між цим ЗК УРСР і Декларацією є тісним. Так, відповідно до розділу VI Декларації про державний суверенітет України від 16 липня 1990 р. [1] визначаються основоположні засади регулювання використання земельних відносин, що полягають у нормативному закріпленні положення, що «земля, її надра, повітряний простір, водні та інші природні ресурси, які знаходяться у межах УРСР, є власністю народу України, матеріальною основою суверенітету останньої і мали використовуватися з метою забезпечення матеріальних і духовних потреб її громадян».

Згідно із ст. 6 ЗК УРСР 1990 р. було закріплено положення, що земля має перейти у «довічне успадковане володіння для ведення селянських (фермерських) господарств, особистого підсобного господарства, будівництва і обслуговування житлового будинку і господарських будівель, садівництва, дачного і гаражного будівництва, традиційних народних промислів». Використання земельних ділянок із іншою метою згідно із ст. 7 ЗК УРСР 1990 р. має здійснюватися на засадах постійного або тимчасового користування. Прогресивним стало запровадження згідно із вимогами ст. 8 ЗК УРСР 1990 р. орендних правовідносин та підстав їх виникнення чи припинення.

Видатним 1990 рік для регулювання земельних відносин в Україні також став через ухвалення рішення про ініціювання земельної реформи, що було відображено у постанові Верховної Ради УРСР «Про земельну реформу» [3].

30 січня 1992 р. було ухвалено Закон України «Про форми власності на землю» [4], де було визначено такі форми власності, як приватна, колективна і державна, що призвело до необхідності ухвалити 13 березня 1992 р. нову редакцію Земельного кодексу України [2].

До земель населених пунктів згідно із Земельним кодексом 1992 р. за рядом функціональних формалізованих ознак було віднесено: усі землі, розташовані в межах населених пунктів; землі, що перебували у віданні міських, селищних і сільських рад [5, с. 162].

Однією із характерних особливостей, що було закріплено згідно із Земельного кодексу України 1992 р., було встановлення цільового призначення земель та їх поділ на категорії.

При цьому, уявляється, хибним підхід, що було визначено Земельним кодексом України 1992 року, це неспроможність такого критерію як цільове призначення встановити, які саме землі відносяться до земель населених пунктів, що спричинило виникнення наукової дискусії із встановлення змісту земельних правовідносин. Так, В.І Семчик підтримуючи необхідність виділення як єдиного можливого критерію класифікації земель їх цільове призначення, при цьому зазначає недопустимість їх класифікації на землі сільськогосподарського призначення, лісового і водного фондів та інші землі, що тривалий час існувало в Україні. Адже, фактично чинним земельним

законодавством України відбувалось поглинання однією категорією іншою. Саме тому до земель населених пунктів фактично відносяться всі категорії земель попри наявну для них систему їх цільового призначення [6, с. 296-298].

Питання нормативного регулювання земельних правовідносин та встановлення їх цільового призначення, визначення змісту правового режиму земель, розташованих у межах населених пунктів залишається актуальним [7, с. 248-251; 8].

Отже, наявною є проблема відсутності чітких підстав класифікації земель задля встановлення специфіки використання земель населених пунктів в загальних правових режимах, а також в спеціальних правових режимах, а саме в режимі воєнного стану.

Чинним законодавством при цьому неналежно врегульовано питання встановлення режиму земель сільськогосподарського призначення; фрагментарною є регламентація земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетичної, космічної, інформаційної систем, земель природоохоронного, рекреаційного, історико-культурного призначення, лісового, водного, торфового фонду, які розташовані в межах міста і мають змішаний правовий режим. В багато чому положення із здійснення адміністративно-правового регулювання земельних правовідносин в Україні мають декларативний характер, де домінуючим є відомчий ситуативний вплив на відповідну сферу суспільного життя.

Список використаних джерел:

1. Декларація про державний суверенітет України: Прийнята 16 липня 1990 року. Відомості Верховної Ради УРСР. 1990. № 31. Ст. 429.
2. Земельний кодекс Української РСР: Прийнятий Верховною Радою УРСР 18 грудня 1990 року. Відомості Верховної Ради УРСР. 1991. № 10. Ст. 98. (втратив чинність).
3. Про земельну реформу: Постанова Верховної Ради УРСР від 18 грудня 1990 року. Відомості Верховної Ради Української РСР. 1991. № 10. Ст. 100.
4. Про форми власності на землю: Закон України від 30 січня 1992 року. Відомості Верховної Ради України. 1992. № 18. Ст. 225. (втратив чинність)
5. Шульга М.В. Актуальные правовые проблемы земельных отношений в современных условиях. – Харьков: Фирма «Консум», 1998. 224 с.
6. Земельне право: Підручник для студентів юридичних спеціальностей вищих навчальних закладів / За ред. В.І. Семчика та П.Ф. Кулинина. К.: Видавничий дім „ІнЮре”, 2001. 424 с.
7. Петлюк Ю.С. Співвідношення понять «правове регулювання земельних правовідносин» і «правовий режим земель»: порівняльно-правовий аспект. *Часопис Київського університету права*. 2010. №2. С. 248-251
8. Малохліб О.С. Правове регулювання земельних відносин в Україні та Кнаді: компаративний аналіз. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. №4. С. 334-337.

УДК 342.9

Піддубна Г.В., старший викладач кафедри цивільного, господарського та екологічного права

Янчук П.П., студентка групи 081-22-2

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПРОТИДІЯ КОРУПЦІЇ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ПРИ АДМІНІСТРУВАННІ МІСЦЕВИХ ПОДАТКІВ ТА ЗБОРІВ

Майбутній успіх у реалізації проєктів з відновлення України значною мірою залежатиме від фінансової самостійності громад. Процеси реконструкції об'єктів нерухомості та інфраструктури будуть проходити швидше й ефективніше, якщо громади зменшать свою залежність від державних дотацій і зовнішньої допомоги. Для цього органам місцевого самоврядування необхідно надати більше повноважень у сфері адміністрування місцевих податків і зборів. К. Пастушенко зазначає, що вдосконалення системи адміністрування місцевих податків дозволить збільшити надходження до місцевих бюджетів. Завдяки цим додатковим коштам громади зможуть самостійно фінансувати інфраструктурні, соціальні та освітні проєкти, покращуючи якість життя та сприяючи відбудові після війни. Реформа оподаткування також позитивно вплине на державний бюджет, зменшивши навантаження на нього та зробивши витрати на адміністрування місцевих податків більш раціональними. Наразі ці витрати становлять близько 1,5 мільярда гривень, але їх оптимізація створить умови для ефективнішого використання ресурсів [1].

З початком впровадження реформи децентралізації громади все більше повинні розраховувати на власні надходження. За останні роки ситуація з наповненням місцевих бюджетів дещо покращилася. Однак вона досі далека від того, як виглядає структура розподілу податкових надходжень у країнах Євросоюзу. Так, частка місцевих податків у загальному обсязі дохідної частини бюджетів громад в Україні у середньому вдвічі менша, ніж в країнах ЄС (25% проти 45-60%), зазначає К. Пастушенко. Тому надзвичайно важливо надати громадам більше ефективних інструментів для наповнення бюджету. Один із них – залучення органів місцевого самоврядування до адміністрування місцевих податків [1]. У свою чергу вітчизняна та іноземна практика адміністрування податків та зборів, наголошує Г.О. Блінова, свідчить про пряму залежність її ефективності від належного інформаційного забезпечення цього процесу [2].

Важливим елементом ефективного процесу нарахування та сплати податків і зборів є належне інформаційне забезпечення. Це забезпечення передбачає задоволення потреб обмеженого кола користувачів у достовірній, належній та повній інформації. О.Б. Пугаченко та Т.В. Фоміна підкреслюють, що якість, повнота, доступність і зручність використання інформаційних баз є ключовими факторами для оптимального функціонування системи. Такі бази даних створюють можливості для законодавчо визначених осіб отримувати актуальну інформацію про стан розрахунків із бюджетом за податками і зборами, що сприяє підвищенню прозорості та ефективності адміністрування податкових надходжень [3].

Інструментом запобігання та протидії корупції у органах місцевого самоврядування є антикорупційні програми [4]. Національне агенство запобігання корупції (НАЗК) упродовж 2022 року проводила також оцінку корупційних ризиків у всіх сферах діяльності органів місцевого самоврядування. Ним також було напрацьовано проєкт Примірної антикорупційної програми органу місцевого

самоврядування територіальної громади, яка вміщує 121 ризик [5]. Проте на сьогодні ці програми не оприлюднені для громадськості, але у подальшому можуть стати основою для розширеного підходу у ідентифікації корупційних ризиків при нарахування та сплати місцевих податків та зборів.

Наведені авторами посібника «100 корупційних схем в регіонах України» [6] приклади порушень чинного законодавства ведуть до утворення корупційних схем в органах місцевого самоврядування та призводять до недоотримання коштів до місцевого бюджету при встановленні та адмініструванні, наприклад такого місцевого збору як збір за місця для паркування транспортних засобів. Тому при аналізі та ідентифікації корупційних ризиків в роботі органів місцевого самоврядування необхідно враховувати виявлені обставини [7].

Представники територіальних громад наголошують, що корупційні ризики виникають унаслідок наявності причин та умов, які сприяють порушенням у діяльності органів місцевого самоврядування. Ці ризики можуть проявлятися у щоденних праводіносинах із громадянами та юридичними особами й супроводжуватися недотриманням професійної етики, порушенням обмежень, передбачених антикорупційним законодавством, або навіть призводити до вчинення корупційних чи пов'язаних із корупцією правопорушень [6, с.31; 7, с. 201]. Для утвердження культури доброчесності та створення належного середовища, яке запобігатиме правопорушенням, важливо регулярно виявляти корупційні ризики та вживати заходів для їх усунення чи мінімізації. Згідно із Законом України «Про запобігання корупції», одним із ключових завдань уповноважених підрозділів або осіб є організація роботи з оцінювання корупційних ризиків у діяльності органів місцевого самоврядування. Ця робота спрямована на забезпечення прозорості, зниження ймовірності корупційних проявів та формування довіри до органів влади [6, с.31].

Оскільки планується передати повноваження по адмініструванню місцевих податків до органів місцевого самоврядування, то необхідно врахувати ряд заходів по недопущенню реалізації корупційних ризиків, які були напрацьовані для податкових органів, в основу яких покладена інформаційна прозорість діяльності податкових органів [8].

Таким чином, важливою проблемою для забезпечення запобігання корупції, що підлягає вирішенню, є належне інформаційне забезпечення та адміністрування місцевих податків органами місцевого самоврядування. Для підвищення їх ефективності необхідно запровадження у органах місцевого самоврядування вже існуючих у податкових органах заходів по недопущенню реалізації корупційних ризиків.

Список використаних джерел:

1. Пастушенко К. Реформа місцевого оподаткування – шлях до відновлення України. URL: https://lb.ua/blog/kristina_pastushchenko/540652_reforma_mistsevogo_opodatkuvannya.html
2. Блінова Г.О. Інформаційне забезпечення адміністрування місцевих податків і зборів: організаційно-правові аспекти. Правова позиція. 2023. № 2 (39). С. 110-116. URL: <https://doi.org/10.32782/2521-6473.2023-2.22>
3. Пугаченко О.Б., Фоміна Т.В. Інформаційне забезпечення експертних досліджень та податкових перевірок порядку нарахування й сплати податків і зборів. Економіка і суспільство. Випуск № 52. 2023. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2586/2504>
4. Національна доповідь щодо реалізації засад антикорупційної політики у 2019 році. URL: <https://nazk.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Proyekt-Natsdopovidi-2019.pdf>

5. Стан виконання Показників ефективності діяльності Національного агентства з питань запобігання корупції на 2021 – 2023 роки, затверджених наказом Національного агентства від 23.07.2021 № 446/21. URL: https://nazk.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/Dodatok_1_Stan_vykonannya_KPI_NAZK.pdf

6. 100 корупційних схем в регіонах України. Коаліція антикорупційних громадських організацій, Антикорупційний штаб, Разом проти корупції. 2020. URL: <https://www.rpk.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/as-100-schemes-2-1.pdf>

7. Потіп М.М. Корупційні ризики при стягненні місцевих зборів та організаційно-правові заходи протидії їм. Правові новели. 2023. №20. С. 194-204. URL: <https://doi.org/10.32782/ln.2023.20.27>

8. Деякі питання реалізації концептуальних напрямів реформування системи органів, що реалізують державну податкову та митну політику. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 липня 2019 р. № 542-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/542-2019-%D1%80#n12>

УДК 342.9

Борисенко А.О., доцент кафедри цивільного, господарського та екологічного права
Козловська Є.О., студентка групи 081-22-2
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ ЗЛОВЖИВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ І ПРОЦЕСУАЛЬНИМИ ПРАВАМИ

Відсутність сталого розуміння категорії зловживання процесуальними правами та його кваліфікуючих ознак призводить до низького рівня застосування норм Цивільного процесуального кодексу України (ЦПК), Господарського процесуального кодексу України (ГПК) та Кодексу адміністративного судочинства України (КАС), що передбачають заходи процесуального впливу щодо недобросовісних учасників судового процесу.

Прийняття змін до ЦПК, ГПК, КАС України у 2017 та 2020 роках сформували засади сучасного механізму запобігання, протидії зловживанням процесуальними правами в судочинстві та їх припинення, проте правозастосовна практика продовжує виявляти значне коло прогалин законодавства у цій сфері та демонструє різне застосування судами процесуальних норм України під час протидії такому зловживанню.

А.В.Смітюх вважає, що на території України зловживання правами стало загальною тенденцією вітчизняного судочинства, а стан сучасного правосуддя в Україні від цього явища є в цілому кризовим [1, с. 32].

Проблема зловживання матеріальними і процесуальними правами, зауважує С.О.Васильєва, належить до проблем розвитку законодавства України. Її можна вважати загально-правовою, оскільки випадки зловживання правом мають місце в різних сферах: цивільного права, міжнародного (приватного і публічного), цивільного процесуального, господарського, господарського процесуального, сімейного, земельного, адміністративного, адміністративного процесуального, фінансового права та інших галузей [2, с. 52].

Як зазначає, В.Ю. Поліщук, сучасні науковці при визначенні змісту зловживання процесуальними правами розділились на три групи: 1) прихильників розуміння зловживання правом як здійснення суб'єктивного права однією особою всупереч інтересам іншої особи або суспільства; 2) науковців, що кваліфікують зловживання процесуальними правами як процесуальне правопорушення; 3) представників комплексного підходу.

Представниками першої групи є Р.А. Калюжний, І.Г. Андрущенко. Наприклад, Р.А. Калюжний та І.Г. Андрущенко Р.А. Калюжний та І.Г. Андрущенко відносяться до числа науковців, які розглядають зловживання правом як явище, що формально не суперечить чинному законодавству, проте використання права здійснюється не для законної реалізації прав, а для досягнення іншої, часто протиправної, мети. Ці дослідники виділяють основні ознаки зловживання правом як правової категорії: наявність у особи суб'єктивного права; здійснення діяльності, спрямованої на реалізацію цього права; використання права не за його соціальним призначенням, що супроводжується завданням шкоди суспільним чи особистим інтересам; відсутність порушення конкретних юридичних заборон або невиконання обов'язків (тобто формальне дотримання законодавства); встановлення факту зловживання правом компетентними правозастосовними органами; настання відповідних юридичних наслідків. Цей підхід дозволяє розглядати зловживання правом як складний правовий феномен, що вимагає чіткого аналізу та встановлення спеціальних умов для його

ідентифікації [3, с. 20].

Представниками другої групи науковців, що підтримують розуміння зловживання правом як правопорушення є такі вчені як Д.А. Козачук, Н.В. Басалюк, І. Козьяков та О.Говоруха, В.П. Таркін

Під зловживанням процесуальними правами, наприклад, Д.А. Козачук, Н.В. Басалюк та В.П. Таркін пропонують розуміти форму процесуального правопорушення, що знаходить свій вираз у вчиненні дій неспіврозмірних із наслідками, до яких вони можуть призвести, використанні наданих прав всупереч їх призначенню із метою обмеження можливості реалізації чи обмеження прав інших учасників провадження, перешкоджання діяльності суду із правильного і своєчасного розгляду справи, необґрунтованого перевантаження роботи суду [4, с. 687].

І. Козьяков та О. Говоруха визначають зловживання процесуальними правами як конкретне процесуальне правопорушення. Його сутність полягає в умисній протиправній дії або бездіяльності, що здійснюється недобросовісною особою з метою зашкодити інтересам правосуддя та обмежити процесуальні права інших учасників судового розгляду. Це визначення акцентує увагу на навмисному характері таких дій, що мають на меті підірвати принципи справедливості судового процесу та створювати перешкоди для ефективного захисту прав і законних інтересів інших сторін [5, с. 38].

Представником третьої групи науковців, що підтримують комплексний підхід, є наприклад С.А. Васильєва. На відміну від представників попередньої групи, вона, що зловживання правом не є правопорушенням, хоча може в нього перерости при завданні, наприклад значної шкоди суспільству, охоронюваним законом правам, свободам громадян, інтересам держави [6, с. 55]. Було виявлено, що Зловживання правом може проявлятися у трьох основних формах: правопорушення – дії, що порушують норми права; злочин – особливо тяжке правопорушення, передбачене кримінальним законодавством; шкідлива поведінка, щодо якої відсутні каральні норми, але яка порушує соціальні чи правові принципи. Враховуючи ці форми, зловживання правом як правову категорію визначено як несумлінну, злісну поведінку уповноваженої особи, що посягає на конструктивні принципи правового регулювання. Це підкреслює його руйнівний вплив на систему права та суспільні відносини, які мають регулюватися в інтересах загального блага [7, с. 38]. Представники цієї групи вважають, що сутність зловживання правом як правової категорії визначається ступенем соціальної шкідливості поведінки, обумовленої корисливою та іншою особистою зацікавленістю, егоїстичним втіленням в процедуру використання прав лише своїх інтересів на шкоду правам та (або) законним інтересам інших осіб, чим спотворюється мета правового регулювання, втілена законодавцем. Шкідливість зловживання правом, наголошує В.Ю. Поліщук, виражається в посяганні на конструктивні принципи правового регулювання, а це набагато небезпечніше в порівнянні з порушеннями конкретних правових норм [7, с. 39].

Слід констатувати, що зміст зловживання правами як категорії права досліджений недостатньо та немає узгодженого єдиного наукового погляду на цю проблематику.

Таким чином, об'єктивно необхідним є чітке визначення на законодавчому рівні понять «зловживання процесуальними правами» та «зловживання матеріальними правами» оскільки межа між зловживанням правом та добросовісною і розумною поведінкою є тонкою, що може призвести до безпідставного застосування негативних наслідків щодо учасників судових процесів.

Список використаних джерел:

1. Смітюх А. В. Процесуальні диверсії та зловживання процесуальними правами в умовах правової реальності України. Вісник господарського судочинства. 2007. № 1. С. 89–93.

2. Васильєва С. А. Проблема зловживання матеріальними і процесуальними правами: поняття й ознаки зловживання правом. Економіка та право. 2013. № 2. С. 52-57. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpr_2013_2_11
3. Калюжний Р.А., Андрущенко І.Г. Зловживання правом: сутність та шляхи протидії. Бюлетень Міністерства юстиції України. № 8 (58) 2006 р. С. 17 – 21. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/26483/1C.pdf>
4. Козачук Д. А., Басалюк Н. В., Таркін В. П. Зловживання учасниками процесу своїми процесуальними правами в адміністративному судочинстві. Молодий вчений. 2018. № 4(2). С. 685-689. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_4%282%29__79
5. Козьяков І., Говоруха О. Реалізація процесуальних прав чи зловживання ними: проблеми диференціації. Вісник Національної академії прокуратури України. 2017. № 4 (50). С. 36-42
6. Васильєва С. А. Проблема зловживання матеріальними і процесуальними правами: поняття й ознаки зловживання правом. Економіка та право. 2013. № 2. С. 52-57. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpr_2013_2_11
7. Поліщук В.Ю. Зловживання процесуальними правами в адміністративному процесі. Дис. канд. юрид. наук. Запорізький національний університет. 2021. 206 с. URL: http://phd.znu.edu.ua/page/dis/07_2021/Polishchuk.pdf

УДК 342.9

Блінова Г.О., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права

Лазаренко В.Ю. магістр спеціальності 081 Право, група 081м-23-1

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ НАДАННІ ЕЛЕКТРОННИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ У СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ

Соціальне середовище та публічне управління зазнали серйозних змін, обумовлених процесами інформатизації. Як ми зазначали раніше, вже на рівні нормативно-правових актів констатовано факт розвитку в Україні цифрової економіки, електронного урядування та електронної демократії, розроблено плани заходів щодо реалізації цих концепцій. Слід наголосити, що процеси інтеграції та глобалізації систем інформаційного забезпечення окремих гілок влади, заміна документального діловодства електронним, спричиняє зміну умов функціонування органів публічної адміністрації, розширення кола їх інформаційних відносин, збільшення обсягів інформації, що ними використовуються, запровадження нових засобів та методів їх комунікації [1, с. 197]. В результаті цих процесів інформаційні технології набули вигляду фундаменту суспільства, оскільки саме з їх допомогою відкрилися шляхи поліпшення і автоматизації процесів обробки та аналізу інформації у соціальній сфері.

Впровадження електронних послуг, зазначають Шевчук О. та Кузь Т. дає можливість надавати їх дистанційно всім суб'єктам звернення. На сьогодні для цього запущено в роботу Єдиний веб-портал органів виконавчої влади, на якому вже доступні понад 100 електронних адміністративних послуг, яким громадяни можуть скористатися як особисто, так і для бізнесу. Основним завданням впровадження такого формату послуг є створення єдиної бази даних на всій території України та реалізація програми електронного урядування. Урядом затверджено найбільш суспільно важливі послуги, що можна оформити у «єдиному вікні» Урядового порталу, а система надання адміністративних послуг наповнюється електронними технологіями, такими як офіційні сайти суб'єктів надання адміністративних послуг, система електронного документообігу, система ідентифікації і автентифікації. Крім того запущено проєкт «Цифрова держава», який має на меті об'єднати всі відомства в єдину он-лайн систему та організувати зв'язок між громадянами і державою при наданні адміністративних послуг, щоб мати можливість взаємодіяти з державою двадцять чотири години в режимі самообслуговування, зазначають вчені [2].

Визначення соціальної сфери закріплене на законодавчому рівні у Стратегії цифрової трансформації соціальної сфери: «це сукупність управлінських та організаційних інституцій (органів, установ, організацій, закладів), які забезпечують підвищення рівня життя і надання громадянам всіх видів соціальної підтримки та діяльність яких визначається відповідними законодавчими актами і фінансується за рахунок джерел, не заборонених законодавством [3].

Соціальний захист населення Стратегією цифрової трансформації соціальної сфери та Положенням про Єдину інформаційну систему соціальної сфери визначається як система забезпечування державою економічних, соціальних та організаційних заходів, що спрямовуються на підтримку найбільш вразливих верств населення (пенсіонерів, осіб з інвалідністю, ветеранів війни, багатодітних сімей, дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, дітей, які перебувають у складних життєвих обставинах, та інших категорій осіб, які мають право на державну допомогу

та пільги відповідно до законів). За змістом соціальний захист це будь-які соціальні виплати, пільги, послуги, заходи, що передбачені для громадян законодавством і забезпечуються інституціями соціального захисту за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, Пенсійного фонду України, фондів загальнообов'язкового державного соціального страхування, міжнародної технічної допомоги та інших джерел, не заборонених законодавством [4].

У Положенні про Єдину інформаційну систему соціальної сфери визначено соціальну підтримку як передбачені законодавством соціальні виплати, пільги, послуги, здійснення або надання яких забезпечується інституціями соціального захисту за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, Пенсійного фонду України, Фонду соціального страхування України, інших джерел, не заборонених законодавством [4].

Щорічно збільшуються масштаби використання громадянами мобільних пристроїв для отримання послуг в електронній формі. Проте ринок засобів захисту для індивідуальних гаджетів громадян розвинений ще не достатньо. Це створює потенційні ризики інформаційній безпеці для Єдиної інформаційної системи соціальної сфери, яка повинна забезпечувати безпеку та конфіденційність персональних даних, які в ній обробляються, тимчасове блокування несанкціонованих дій щодо захищених ресурсів або анулювання доступу із скомпрометованих облікових записів користувачів Єдиної системи до функціональних підсистем і прикладних сервісів Єдиної системи у випадках, передбачених законом; забезпечення збереження інформації в Єдиній системі та її захисту від несанкціонованих дій, виконання технічних і технологічних заходів з моніторингу відвідувань, реєстрація дій, що проводяться в Єдиній системі і стосуються безпеки функціонування Єдиної системи тощо [4]. Зазначені положення відображають засади інформаційної безпеки у соціальній сфері.

На законодавчому рівні Закон України «Про основи національної безпеки України» визначає інформаційну безпеку складовою частиною національної безпеки [5]. Доктрина інформаційної безпеки України визначає інформаційну безпеку як невід'ємну складову кожної зі сфер національної безпеки і, водночас, важливу самостійну сферу забезпечення національної безпеки [6]. У законопроекті «Про інформаційний суверенітет та інформаційну безпеку» (ст. 3), інформаційна безпека України визначається як захищеність життєво важливих інтересів особи, суспільства та держави, за якої виключається заподіяння їм шкоди через неповноту, невчасність і недостовірність інформації, через негативні наслідки функціонування інформаційних технологій або внаслідок поширення інформації, забороненої чи обмеженої для поширення законами України [7]. У законопроекті «Про засади інформаційної безпеки України», інформаційна безпека визначена як стан захищеності життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, при якому запобігається завдання шкоди через неповноту, несвоєчасність та недостовірність поширюваної інформації, порушення цілісності та доступності інформації, несанкціонований обіг інформації з обмеженим доступом, а також через негативний інформаційно-психологічний вплив та умисне спричинення негативних наслідків застосування інформаційних технологій [8]. Чинне законодавство України не містить визначення поняття «інформаційна безпека», не визначає його систему та види.

Сучасні підходи, методи і засоби забезпечення інформаційної безпеки при наданні населенню послуг в електронній формі, наголошують Шевчук О. та Кузь Т., обумовлені наступними обставинами: необхідністю створення прозорого інформаційного середовища, використанням віртуалізації і хмарних обчислень, наявністю особливих вимог до ідентифікації і автентифікації, необхідністю забезпечення безперервності бізнес-процесів, інтеграцією різних інформаційних систем, необхідністю інтеграції різних технологій інформаційної безпеки при вирішенні завдань, широким використанням мобільних інформаційно-комунікаційних

технологій, акцентом як на інформаційну безпеку системи, так і на кінцевого користувача, збільшенню питомої ваги персональних даних в інформаційному просторі, інтенсивним використанням електронного підпису [2]. Ці вчені наголошують, що коли виникла і почала активно реалізовуватися розвиватися система адміністративних послуг населенню в електронній формі, це стало означати, що необхідно забезпечити безпечну електронну інформаційну взаємодію між громадянами, які використовують комп'ютери (інформаційно-комунікаційні технології), з одного боку, і державою, муніципалітетами, банками та ін., які використовують інформаційні технології, з іншого боку. Але, якщо захистити інформаційні системи за допомогою резидентних компонентів безпеки цілком можливо, то встановити таке обладнання на кожен домашній комп'ютер абсолютно не можливо (дорого і не раціонально) [2].

Сучасні фахівці здебільшого погоджуються, що безпечне інформаційне середовище є ключовим елементом забезпечення надання адміністративних послуг у соціальній сфері. Водночас здатність нових інформаційних систем відповідати вимогам безпеки значною мірою залежить від рівня довіри до використовуваних програмно-апаратних засобів. Таким чином ще потребують удосконалення організаційне, технічне та правове забезпечення інформаційної безпеки процесу надання адміністративних послуг у соціальній сфері.

Список використаних джерел:

1. Блінова Г.О. Інформаційне забезпечення органів публічної адміністрації в Україні: адміністративно-правові засади : монографія. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2019. 503 с.
2. Шевчук О., Кузь Т. Правове забезпечення інформаційної безпеки процесу надання електронних адміністративних послуг. Актуальні проблеми правознавства. 1 (25)/2021. URL: [10.35774/app2021.01.059](https://doi.org/10.35774/app2021.01.059)
3. Про схвалення Стратегії цифрової трансформації соціальної сфери. розпорядженням Кабінету Міністрів України від 28 жовтня 2020 р. № 1353-р. Урядовий кур'єр від 31.10.2020. № 212.
4. Про затвердження Положення про Єдину інформаційну систему соціальної сфери. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 квітня 2021 р. № 404. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/404-2021-%D0%BF#Text>
5. Про основи Національної безпеки України: Закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV. Офіційний вісник України. 2003. № 29. Стаття 1433.
6. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 грудня 2016 року «Про Доктрину інформаційної безпеки України». Указ президента України від 25 лютого 2017 року № 47/2017. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/47/2017#Text>
7. Про інформаційний суверенітет та інформаційну безпеку. Проект Закону України № 1207-д від 12.08.1999. http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=6670
8. Про засади інформаційної безпеки України: проект Закону України від 28.05.2014 р. № 4949 /вноситься народними депутатами України І.М. Стойком, О.І. Кузьмуком, Ю.М. Сиротюком. [Електронний ресурс]. URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2>.

УДК 342.9

Онищенко В.В., аспірант кафедри цивільного, господарського та екологічного права;
Потіп М.М., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права
(*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна*)

ОБРОБКА ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

24 лютого 2022 року, із введенням військового стану, Україна перейшла до нового етапу в питанні захисту персональних даних. Поміж викликів, пов'язаних із військовою ситуацією, держава змушена стикатися з новими негативними факторами, зумовленими необхідністю захисту себе та громадян, їх конституційних прав у кіберпросторі, наголошують Я.Г. Худолей та Н.А. Загребельна [1].

В умовах введеного в Україні воєнного стану захист персональних даних від випадкових втрати або знищення, від незаконної обробки, у тому числі незаконного знищення чи доступу до персональних даних, захист державних інформаційних ресурсів, IT-систем об'єктів критичної інфраструктури, державних реєстрів, які містять персональні дані є вкрай важливими. Обробка персональних даних має бути пропорційною та здійснюватися для конкретних і законних цілей, наголошує Уповноважений Верховної Ради з прав людини [2].

В умовах воєнного стану збір та обробка персональних даних здійснюються згідно з п. 4 ч. 1 ст. 11 зазначеного Закону з метою захисту особливо важливих інтересів володільця цих даних. У такому випадку попередня згода не є обов'язковою. Проте, якщо є можливість отримати таку згоду в майбутньому, відповідний орган повинен звернутися до першоджерела з проханням про її надання [2]. Основними моментами, зауважують Я.Г. Худолей та Н.А. Загребельна при здійсненні збору, обробки та зберігання персональних даних суб'єктами владних повноважень на основі їх законодавчо визначених повноважень в умовах дії режиму воєнного стану є таке: 1) право на обробку здійснюється органами, які визначені у Законі України «Про правовий режим воєнного стану»; 2) не повинен бути перевищений строк, форма та порядок обробки даних; 3) має діяти тільки щодо певного набору даних та в межах повноважень [1].

Після набуття чинності 12.03.2022 року Постанови Кабінету Міністрів України «Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану» було заборонено для обробки даних використовувати центри обробки даних та хмарні середовища, розташовані на тимчасово окупованих територіях України. Навпаки, для забезпечення додаткових гарантій безпеки і захисту даних, було рекомендовано перенести всі ресурси до закордонних центрів [3].

Проект Закону про захист персональних даних № 8153 от 25.10.2022 враховує сучасну реальність і наголошує на необхідності не лише отримання дозволів на обробку персональних даних, але й чіткому визначенні обсягу таких даних. Основний акцент зроблено на тому, що під обробку підлягають лише дані, які безпосередньо стосуються мети обробки [4]. Я.Г. Худолей та Н.А. Загребельна зазначають, що проект закону зазначає про неможливість вимагати або обробляти дані, які виходять за рамки цього обсягу. Особлива увага в Проекті нового Закону приділена питанням захисту персональних даних в умовах кібербезпеки, особливо в контексті воєнного часу. Злочини, зокрема фішинг, стають усе більш актуальними, оскільки значна частина діяльності суспільства здійснюється через Інтернет [1].

У контексті воєнних дій, зазначають Я.Г. Худолей та Н.А. Загребельна, важливим стає питання щодо загрози незаконного використання та обробки персональних даних на тимчасово окупованих територіях. Центр протидії дезінформації в Україні займається інформуванням населення про різні незаконні дії, які здійснюються окупаційною владою з метою отримання даних. Часто це відбувається під прикриттям фальшивих переписів населення або надання гуманітарної допомоги. Цим шляхом збирають дані про певні категорії населення, такі як військовослужбовці та їх сім'ї, громадські активісти, журналісти. Після цього, використовуючи ці дані, здійснюється політика цькування або залякування. Тому важливо реєструвати факти таких порушень та, якщо можливо, повідомляти правоохоронні органи. Окрім державного контролю за захистом персональних даних, громадянам належним чином потрібно особисто використовувати всі можливі способи та засоби. Громадянам необхідно постійно направляти запити щодо одержання інформації про локацію перебування своїх персональних даних, а також мету їх обробки. Відкритою повинна бути інформація про місце перебування володільця чи розпорядника персональних даних. Важливо контролювати терміни отримання відповідей на свої запити. Якщо існують підстави для зміни чи знищення персональних даних, необхідно висунути відповідну вимогу до розпорядника цих даних або відкликати згоду на обробку і повернути персональні дані. Таким чином, особа має можливість контролювати використання своїх персональних даних і забезпечувати їх захист у випадку виявлення підстав для зміни, видалення або відкликання згоди на обробку даних [1].

На сьогодні інститут захисту персональних даних знаходиться на етапі становлення та адаптації до норм Європейського Союзу та до реалій правового режиму воєнного стану в Україні.

Список використаних джерел:

1. Худолей Я.Г., Загребельна Н.А. Захист персональних даних у період дії в Україні правового режиму воєнного стану: загальнотеоретичні аспекти. URL: <https://doi.org/10.31732/2708-339X-2023-08-75-82>
2. Уповноважений Верховної Ради з прав людини. Щодо захисту персональних даних в умовах воєнного стану. URL: <https://ombudsman.gov.ua/storage/app/media/83.pdf>
3. Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану. Постанову КМУ від 12 березня 2022 р. № 263. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/263-2022-%D0%BF#Text>
4. Проект Закону України «Про захист персональних даних» № 8153 от 25.10.2022. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/40707>

УДК 342.9

Блінова Г.О., д.ю.н., професор, професор кафедри цивільного, господарського та екологічного права

Цупер А.Є., магістр спеціальності 081 Право, група 081м-23-1

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ

Однією з головних сфер суспільного життя, де якісне інформаційне забезпечення органів публічної адміністрації відіграє важливу роль для всієї країни через вплив на формування, розподіл та використання публічних коштів є сфера економіки, фінансів та промисловості. Важливість якісного інформаційного забезпечення органів публічної адміністрації у цій сфері підтверджується у таких стратегічних документах як: Концепція розвитку електронного урядування в Україні, Стратегія кібербезпеки України, Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020», Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та плану заходів щодо її реалізації [1; 2; 3].

Цими документами визначено ряд недоліків організаційного, правового, технічного та іншого характеру інформаційного забезпечення у сфері економіки, фінансів та промисловості: 1) поширення випадків незаконного збирання, зберігання, використання, знищення, поширення, персональних даних, незаконних фінансових операцій, крадіжок та шахрайства у мережі Інтернет; 2) дедалі частіше об'єктами кібератак та кіберзлочинів стають інформаційні ресурси фінансових установ, 3) зростання кіберзлочинності в умовах збільшення кількості інформаційних систем, які використовують персональні дані; 4) відсутність захищеного обміну ідентифікаційними даними фізичних та юридичних осіб, які обробляються в інформаційних системах державних органів та приватного сектору, неузгодженість у виборі ідентифікаторів, відсутність підтвердження ідентифікаційних даних; 5) використання у системах реєстрації та контролю доступу до інформаційних систем технологічно несумісних механізмів, алгоритмів та протоколів електронної ідентифікації та впізнання [1; 2; 3; 4, с. 85-87].

Масштаби інтеграції цифрових технологій у наше життя є значними, наголошує О.С. Орлова, а з модифікацією суспільних відносин під впливом технологій також пов'язана поява нових об'єктів правового регулювання: цифрових активів, цифрового майна, цифрової валюти тощо. Виникнення правовідносин у цифровому середовищі обумовлює необхідність нормативної фіксації прав, обов'язків, а також видів відповідальності їх учасників. За певних обставин такі суспільні відносини практично виключають безпосередню участь людини, що водночас становить їхню специфіку та проблему, котра потребує неординарного рішення з боку законодавця. Із існуванням багатьох технологічних об'єктів, що виступають компонентами цифрової економіки, пов'язані тенденції реформування законодавства та наукові дискусії щодо необхідності їх нормативного закріплення та подальшого правового регулювання [5]. Названі технології, наголошує О.С. Орлова, можуть використовуватися з різною метою: для безперервного відстеження заторів з камер дорожнього спостереження; автоматизації процесу пошуку таксі та бронювання готелів; прогнозування потреб споживачів та адресної пропозиції таких товарів та послуг; формування контекстної реклами; оцінки фінансових ризиків тощо. Використання таких технологій, з одного боку, створює величезну кількість нових можливостей для бізнесу та суспільства в цілому, а з іншого

– ставить під загрозу охорону персональних даних, а також може стати протиправним засобом конкуренції [5].

Центральне місце в господарських відносинах, як і в будь-яких інших правовідносинах, надано суб'єктам, які беруть у них участь. Саме від того, наскільки успішно та ефективно, з комерційної точки зору, функціонуватимуть суб'єкти підприємницької діяльності у сфері цифрової економіки, будуть залежати й економічні показники всієї держави. Проте питання правового стану суб'єктів цифрової економіки у сфері підприємництва є новими для правової науки.

Безпрецедентне зростання рівня конкуренції на ринках товарів і послуг у всіх секторах господарювання, а також впровадження у всі сфери життєдіяльності інформаційних технологій не може не залишити без уваги важливість підтримки зростання саме цього сегменту, в тому числі з боку держави на законодавчому рівні, наголошують автори Законопроекту «Про особливості регулювання господарської діяльності у сфері інформаційних технологій». Підтримка найпрогресивнішої галузі стане вирішальним фактором при забезпеченні конкурентоспроможності економіки, дозволить залучити інвестиції, підвищити рівень життя населення, гарантувати оборонну, технологічну та економічну безпеку. Основою добробуту в епоху «інтелектуальної економіки» стають не природні ресурси, а творчі досягнення людей: результати інтелектуальної діяльності й засновані на них інновації, наголошують розробники законопроекту [6].

Саме надання всебічного сприяння, спрощення процедур, подолання бюрократичних механізмів та здійснення заходів зі стимулювання індустрії інформаційних технологій дозволить у найближчій перспективі здійснити суттєве покращення економічного стану, переорієнтувати економічну базу із сировинної на високотехнологічну та стати конкурентоспроможною країною на глобальному ринку знань та технологій [7].

Проект Закону передбачає встановлення основних засад правового регулювання діяльності в сфері ІТ, встановлення видів діяльності в ІТ сфері, особливості здійснення господарської діяльності суб'єктами в сфері ІТ. Крім того, проектом передбачається запровадження низки заходів щодо стимулювання розвитку ІТ-індустрії: 1) встановлюються особливості оподаткування суб'єктів господарювання у сфері ІТ та їх взаємовідносин з контролюючими органами в сфері оподаткування; 2) визначаються особливості укладення трудового контракту при оформленні трудових відносин між суб'єктами господарювання в сфері ІТ та їх працівниками; 3) визначаються гарантії захисту суб'єктів господарювання у сфері ІТ від протиправних дій з боку правоохоронних органів; 4) визначається статус суб'єкта спеціального правового режиму в сфері ІТ та порядок його набуття; 5) інші заходи стимулювання та особливості правовідносин для суб'єкта спеціального правового режиму у сфері ІТ. При цьому передбачається, що право на застосування зазначених заходів матимуть ІТ компанії, що за наслідком відповідності передбаченим законом вимогам отримають статус суб'єктів спеціального правового режиму в сфері ІТ [6]. Водночас експертами у висновку щодо зазначеного законопроекту було зроблено ряд зауважень, що вказують на необхідність його доопрацювання [8].

Це свідчить про відсутність достатньої теоретичної бази та недостатність наукових досліджень суб'єктів підприємницької діяльності у сфері цифрової економіки. Зокрема науковцями не вивчаються ознаки та класифікації суб'єктів підприємницької діяльності у сфері цифрової економіки. Необхідно також переглянути правові механізми захисту даних, гарантування їхньої безпеки, оподаткування діяльності підприємств та організацій цифрової економіки, захисту прав споживачів з огляду на динамічні зміни, що відбуваються на ринку, наголошує О.С. Орлова [5].

Отже, у середньостроковій перспективі необхідно створити нову нормативну базу для правильного функціонування цифрової економіки, зазначає О.С. Орлова [5].

Наведений законопроект є фрагментарними та не демонструють системної позиції щодо подальшої правової регламентації відносин, пов'язаних з використанням тієї чи іншої технології під час здійснення господарської діяльності, а тому підлягає доопрацюванню. Водночас аналогічних законопроектів, що регламентують господарську діяльність у сфері інформаційних технологій та кібербезпеки повинно розроблятися більше, тому що не можна ігнорувати динаміку розвитку цифрової економіки.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.09.2017 р. № 649-р. Урядовий кур'єр. 2017. № 181.

2. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»: Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015. Урядовий кур'єр. 2015. № 6.

3. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. Урядовий кур'єр. 2018. № 88.

4. Блінова Г.О. Інформаційне забезпечення органів публічної адміністрації в Україні: адміністративно-правові засади : монографія. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2019. 503 с. С. 85-87

5. Орлова О.С. Правове регулювання господарської діяльності в умовах цифровізації. Науковий вісник Ужгородського Національного Університету, 2023. URL: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.77.1.31>

6. Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про особливості регулювання господарської діяльності у сфері інформаційних технологій» № 4303-1 від 18.11.2020/ URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70463

7. Проект Закону про особливості регулювання господарської діяльності у сфері інформаційних технологій № 4303-1 від 18.11.2020. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70463

8. Висновок на проект Закону України «Про особливості регулювання господарської діяльності у сфері інформаційних технологій». URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70463

Матеріалознавство та технічна естетика

УДК 749

Андріюк В.Р. студентка спеціальності 132 Матеріалознавство

Науковий керівник: Панченко С.П., доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ШТУЧНИХ КАПСУЛ КРИШТАЛИКІВ ОКА

Око — орган зору, що сприймає світло і перетворює його на нервові імпульси, дозволяючи мозку формувати зорове сприйняття форм, кольорів, відстаней і руху для орієнтації у середовищі [1].

Структура ока наведена на рисунку 1. Око має складну будову і складається з кількох ключових частин, кожна з яких виконує різні функції. Рогівка пропускає і фокусує світло, кришталік спрямовує його на сітківку для чіткого зору на різних відстанях. Райдужка контролює розмір зіниці, регулюючи кількість світла, що надходить усередину. Сітківка з фоторецепторами перетворює світло на сигнали, які зоровий нерв передає в мозок для сприйняття [1].

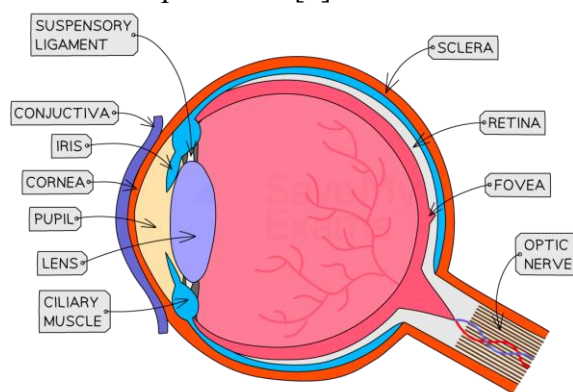


Рисунок 1 – Структура ока людини (зображення

https://www.researchgate.net/figure/Anatomy-of-the-human-eye-Diagram-of-a-human-eye-with-the-light-path-represented-as-a_fig1_359941728)

Зір — основний орган чуття, що забезпечує до 80% інформації про світ, допомагає орієнтуватися, розпізнавати об'єкти, взаємодіяти з людьми та виконувати повсякденні завдання [1].

Заміна кришталіка на штучний - методика, що застосовується для лікування катаракти та деяких інших проблем із кришталіком. Вона називається **факоемульсифікація з імплантацією інтраокулярної лінзи (ІОЛ)** і проводиться зазвичай під місцевою анестезією [2].

Процедура починається з того, що хірург робить крихітний розріз на рогівці. Потім ультразвуковим пристроєм видаляє помутнілий кришталік (якщо йдеться про катаракту) або пошкоджені ділянки кришталіка. Після видалення натурального кришталіка лікар вставляє замість нього гнучку штучну лінзу, яка самостійно розгортається всередині ока і фіксується в потрібному положенні. Штучний кришталік підбирається за індивідуальними параметрами, щоб забезпечити потрібну якість зору.

Відновлення зазвичай проходить швидко, а зір часто поліпшується вже в перші дні після операції [2].

Кришталік - це прозора, еластична, двоопукла структура всередині ока, яка розташовується одразу за райдужкою і зіницею. Він відіграє ключову роль у процесі фокусування світла на сітківці, забезпечуючи чітке зображення об'єктів на різних відстанях [2].

Кришталік має прозорість, еластичність і відсутність кровоносних судин (аваскулярність). Він складається з прозорих клітин, що дає змогу світлу проходити через нього без перешкод. У молодому віці кришталік еластичний і здатний змінювати свою форму (акомодація), що допомагає фокусуватися на об'єктах на різних відстанях. Живлення кришталіка відбувається за рахунок навколишніх тканин і рідини, оскільки в ньому відсутні судини [2].

З часом еластичність кришталіка може знижуватися, що призводить до вікових змін (пресбіопія), а також можливого розвитку катаракти - помутніння кришталіка, яке порушує зір [2].

Сучасні штучні кришталіки, або інтраокулярні лінзи (ІОЛ), виготовляють з біосумісних матеріалів, стійких до помутніння і дії очної рідини, з конструкцією, що імітує природні умови всередині ока. Лінза складається з двох частин: оптичної, яка має двоопуклу форму для фокусування світла і корекції зору на різні відстані, та гаптичної — гнучких «лапок», які стабілізують лінзу, утримуючи її в капсульному мішку, де раніше був природний кришталік, що запобігає її зміщенню. Лінза наведена на рисунку 2 [3].

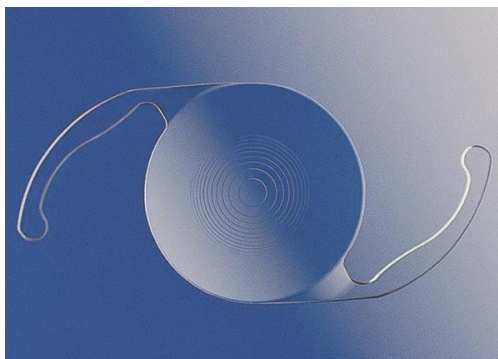


Рисунок 2 – Інтраокулярна лінза (зображення

<https://www.montereyeye.com/blog/2015/06/16/intraocular-lens-costs-vary-depend-159479/>)

Штучні кришталіки виготовляються з матеріалів, що забезпечують довговічність, прозорість і біосумісність з оком. Основні матеріали включають акрил (гідрофобний та гідрофільний) — перший забезпечує високу прозорість і стійкість до відкладень, другий підходить для гнучких лінз; силікон — гнучкий матеріал, який дозволяє складати лінзу для мінімального розрізу під час імплантації, хоча він менш стійкий до відкладень; полімери з гідрофільними властивостями, які використовуються для пацієнтів із підвищеною схильністю до помутніння. Такі матеріали підтримують прозорість лінз, перешкоджають відторгненню і стабільно коригують зір [3].

Висновок: Очі забезпечують зорове сприйняття, допомагаючи орієнтуватися у світі. Завдяки рогівці, кришталіку і сітківці око фокусує світло, передаючи сигнал у мозок. Для корекції зору та лікування катаракти використовують штучні кришталіки з біосумісних матеріалів, які замінюють природний кришталік і запобігають помутнінню.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Campbell F. W. Green D. G. 1965 Optical and retinal factors affecting visual resolution. J Physiol, 181 576593 .
2. Carroll J. Neitz M. Hofer H. Neitz J. Williams D. R. 2004 Functional photoreceptor loss revealed with adaptive optics: an alternate cause of color blindness. Proc Natl Acad Sci U S A, 101 84618466 .
3. Helvacı S, Demirdüzen S, Oksuz H. Iris-claw intraocular lens implantation: anterior chamber versus retropupillary implantation. Indian J Ophthalmol. 2016; 64: 45–49.

УДК 678

Анпілогова Є., студентка спеціальності 132

Науковий керівник: Мацюк І.М к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ДИЗАЙН-ПРОЄКТ НАВЧАЛЬНОГО МАКЕТУ ЛЮДСЬКОГО СЕРЦЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИНЦИПІВ БІОНІКИ

Біоніка – це міждисциплінарна галузь наукових досліджень, спрямована на вивчення природних механізмів і принципів для їхнього подальшого застосування в технологічних розробках. Основою цієї науки є пошук натхнення в структурних особливостях, процесах і поведінкових моделях живих організмів, що дає змогу створювати інноваційні рішення в таких галузях, як інженерія, архітектура, медицина та робототехніка. В останні десятиліття біоніка демонструє стрімке зростання, зумовлене значними досягненнями в галузях матеріалознавства, штучного інтелекту та 3D-друку, що розширює можливості застосування біонічних принципів у різноманітних галузях.

В основі біоніки лежить здатність природи створювати стійкі та ефективні системи, що знаходить своє відображення в сучасних технологічних розробках. Сучасна біоніка не обмежується лише запозиченням форм – вона активно застосовує біонічні принципи для розроблення екосистем сталого дизайну, медичних імплантатів, а також створення роботів з адаптивною поведінкою.

У роботі створено модель навчального макету серця людини для студентів медиків. Так, відомо, що галузь кардіохірургії досить молода. Її розвиток досить активно розпочався в середині ХХ століття. Раніше смертність пацієнтів була високою. Конкретні методики операцій не були розроблені на належному рівні. Наразі в кардіохірургії напрацьовано великий обсяг різноманітних підходів, які стандартизовані та мають затверджену процедуру проведення кардіоінтервенції.

При цьому створення наочних моделей у кардіохірургії не так багато на сьогоднішній день. У практиці частіше вивчають органічні моделі (наприклад, свинячих сердець), оскільки вони доступніші. Також існують наочні моделі зроблені з штучних матеріалів. Але подібні моделі не завжди можуть похвалитися необхідною якістю відтворення особливостей органу (хиткі з'єднання, не порожнисті артерії, дивна колористика тощо). Сучасні наочні моделі мають досить хороший рівень деталізації, але часто виконуються з досить неякісних матеріалів, що часто призводить до своєрідної втрати розуміння функціоналу досліджуваного органу.

У моделі навчального макету використано механізм візуалізації серцебиття [1] з додатковою модернізацією, що дало змогу перевести модель із розряду арт-об'єкта в розряд навчальних моделей.

Так, в електричну схему до датчика зчитування серцебиття пропонується додати LCD-монітор, який наочно демонструє швидкість серцебиття в конкретний момент часу. Таким чином, це удосконалення дає змогу в режимі реального часу відстежувати зміну скорочення серця залежно від ритму. Окрім цього, до моделі було додано силіконову оболонку поверх деталей, що якісно змінило дизайн продукту та його сприйняття, а також дає змогу привести модель до реалістичнішого вигляду (за рахунок різниці товщини силіконового покриття). Так, наприклад, лівий шлуночок серця має більш розвинену мускулатуру (відповідає за велике коло кровообігу) [2] і цю особливість можна за допомогою пластики силікону представити в моделі. Зовнішній шар з боку лівого шлуночка за допомогою силікону також може бути представлений

більш випукло, тобто більш реалістично, а з боку правого шлуночка зробити більш увігнутий вигляд.

На рисунку 1 наведено потенційно можливий вигляд візуалізації силіконового покриття.



Рисунок 1 – Візуалізація силіконового покриття

Основний механізм моделі візуалізації серцебиття представлений на рисунку 2.



Рисунок 2 – Механізм візуалізації серцебиття

На даній моделі артерії матимуть декоративний вигляд, проте їх можна зробити порожнистими, що дасть змогу краще зрозуміти потенційно можливе проходження згустків крові під час симуляції процесів.

Таким чином, у роботі представлено макет людського серця з використанням принципів біоніки. Моделювання функцій серця з використанням біонічних технологій відкриває нові можливості для медичної освіти та досліджень. Запропонована модель, з використанням біонічних принципів і цифрових рішень, таких як LCD-монітор для відстеження серцевого ритму, забезпечує високу точність і реалістичність моделі. Така модель допомагає студентам краще засвоювати анатомічні та функціональні особливості серця, роблячи її практичним і довговічним навчальним інструментом, що розширює можливості навчання та досліджень у кардіології.

Список використаних джерел:

1. Heart Visualizer | See Your Heart Beat. Instructables. URL: <https://www.instructables.com/Heart-Visualizer-See-You-Heart-Beat/> (дата звернення: 08.11.2024).

2. Netter, F. H. Atlas of Human Anatomy. 7th ed. Philadelphia: Elsevier, 2018.

УДК 749

Дашкевич І.В. студент спеціальності 132 Матеріалознавство**Науковий керівник: Панченко С.П.**, к.т.н, доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії*(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)*

ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ СУДИН

Ендоваскулярне протезування – це сучасний малоінвазивний метод хірургічного лікування, який дозволяє відновлювати прохідність судин та покращувати кровотік при мінімальному втручанні. При ендоваскулярному втручанні хірург використовує тонкий катетер, який через невеликий прокол вводиться в судину та направляється до місця ураження. Після цього вводиться спеціальний стент – пристрій, що розширює стінки судини та забезпечує вільний потік крові (рис. 1). Завдяки новітнім технологіям ця методика стала ключовим напрямком у судинній хірургії.



Рис. 1

Історія методу починається з робіт Чарльза Доттера та Мелвіна Джадкінса, які у 1960-х роках провели серію експериментів та розробили перший прототип балонного катетера для усунення закупорки артерій [1]. Вже через кілька років, у 1977 році, хірург Андреас Грюнціг виконав першу успішну коронарну ангіопластику у пацієнта з ішемічною хворобою серця [2]. Цей метод став проривом, адже дозволив без великого розрізу відновлювати кровопостачання серця. Не пройшли повз й українські хірурги, які зробили значний внесок у розвиток ендоваскулярних методів. Зокрема, у 1985 році професор М. Л. Володось із Харківського інституту невідкладної хірургії першим у світі виконав ендоваскулярне протезування черевної аорти при аневризмі [3]. Ця інновація відкрила нові можливості для лікування пацієнтів із судинними захворюваннями.

Одним із перспективних напрямків ендоваскулярної медицини є лікування судин головного мозку. Завдяки розробленню та впровадженню методики ендоваскулярної оклюзії за допомогою спеціальних балонів для лікування судинних патологій мозку цей новаторський підхід значно знизив ризик ускладнень та врятував життя багатьом пацієнтам з аневризмами та іншими небезпечними станами.

Сучасні ендоваскулярні стенти виготовляються з високотехнологічних матеріалів і можуть бути вкриті лікарськими препаратами, що запобігають утворенню нових тромбів і звужень [4]. Стенти з медикаментозним покриттям мають кращі прогнози та дозволяють уникнути повторних операцій. У випадку атеросклерозу коронарних судин, стентування стає життєво важливим способом зберегти прохідність судин та забезпечити нормальне кровопостачання серця.

Ендоваскулярне протезування також застосовується для лікування варикозу та інших венозних захворювань. Сучасні методики, такі як ендовенозна лазерна коагуляція (ЕВЛК) та радіочастотна абляція (ЕВРА), дозволяють ефективно усунути варикозні вени без необхідності класичної хірургії. Лазерне лікування варикозу було схвалено в США у 2002 році, і зараз ці методи застосовуються в усьому світі.

Особливого значення набуло ендоваскулярне протезування аортального клапана, особливо серед пацієнтів з високим операційним ризиком [5]. Цей метод не потребує великого розрізу, а протез аортального клапана вводиться через катетер. Ендоваскулярна заміна клапана стала ефективною альтернативою відкритій операції, особливо для літніх пацієнтів.

Сучасне ендоваскулярне протезування дає можливість лікувати судинні захворювання мінімально інвазивно, з меншою травматизацією, швидшим відновленням і зниженим ризиком ускладнень. Завдяки новим технологіям, таким як комп'ютерне моделювання, методи ендоваскулярного втручання стають ще точнішими та ефективнішими, а можливості лікування розширюються. Ендоваскулярна хірургія сьогодні є невід'ємною частиною медицини і продовжує розвиватися, пропонуючи пацієнтам нові варіанти лікування.

Список використаних джерел

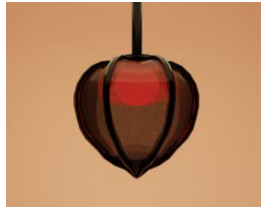
1. Історія коронарографії. *Інститут СЕРЦЯ*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <https://heart.kyiv.ua/viddilennya/viddilennya-dlya-doroslih/viddilennya-endovaskulyarnoyi-hirurgiyi-ta-angiografii/istoriya-koronarografiyi/> (дата звернення 5.11.2024)
2. Andreas Grüntzig (1939–1985) Experiencing the history of angioplasty. *PCR online*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <https://www.pconline.com/About-PCR/history-interventional-cardiology/Spotlight-on/Experiencing-the-history-of-angioplasty> (дата звернення 5.11.2024)
3. ESVS Volodos Lecture: Innovations and the Hippocratic Oath. *EJVES*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - [https://www.ejves.com/article/S1078-5884\(18\)30103-5/fulltext](https://www.ejves.com/article/S1078-5884(18)30103-5/fulltext) (дата звернення 5.11.2024)
4. Endovascular stent. *ScienceDirect*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/endovascular-stent> (дата звернення 5.11.2024)
5. Пластика та протезування аортального клапана. *Добробут*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <https://dobrobut.com/ua/services/plastika-ta-protezuвання-aortalnogo-klapana> (дата звернення 5.11.2024)

УДК 749

Корнієнко М. Д. студентка спеціальності 132.**Науковий керівник: Мацюк І.М.** к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну*(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ДИЗАЙН-ПРОЄКТ СТЕЛЬОВОЇ ЛАМПИ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОНІЧНИХ ФОРМ

Дизайн ламп, натхненний природними формами, стає дедалі популярнішим у сучасному інтер'єрі. Фізалис – це рослина з унікальними яскраво-оранжевими плодами, яка за формою нагадує китайські ліхтарики. Вона має характерний ажурний каркас, що надає їй легкість і елегантність. Використання форми фізаліса в дизайні ламп дозволяє поєднати природну красу з функціональністю освітлення. У роботі пропонується втілити концепцію використання біонічних форм – стельову лампу з регулюванням освітлення, дизайн якої заснований на формі квіттки фізалісу (рис. 1, а), 3D-модель якої виконана в програмному продукті Blender.



а



б

Рисунок 1 - Дизайн-проект лампи (а) в закритому положенні, (б) в відкритому положенні

Каркас лампи складається з 6 окремих пелюсток, форма яких зроблена зі сталі та тканини, що пропускає світло. Механізм лампи має здатність відкривати та закривати пелюстки, задля зменшення та збільшення інтенсивності світла (рис. 1, б). Сама лампа зі сферичним скляним плафоном. У роботі запропоновано виготовити каркас лампи із одного з видів нержавіючої сталі - AISI 201, механічні характеристики якої наведені в таблиці 1 [1-2]. Сталь проявляє властивості високої корозійної стійкості, має підвищену механічну міцність і стійкість до пошкоджень при механічному тиску.

Конструкцію пелюсток, що будуть рухатися, пропонується покрити фарбою, яка повинна мати високу адгезію, захищати від корозії метал та бути стійкою до механічного впливу, задля збільшення терміну експлуатації. Для таких умов пропонується використати алкідну емаль для металевих поверхонь [3]. Вона має високу стійкість до стирання, тривалий термін експлуатації, а також відмінно зберігає колір, залишаючи його насиченим. Алкідна емаль стійка до УФ-випромінювання, перепадів температур та ряду агресивних миючих засобів, що дозволить доглядати за лампою, протирати пил і плями.

Кожний каркас пелюстки лампи пропонується покрити тканиною з водонепроникного поліестеру, наприклад, тканиною Silpoly XL, яка здатна не пропускати крізь себе рідину та має підвищену стійкість до ультрафіолетового випромінювання, що особливо корисно для використання на відкритому повітрі, щоб мінімізувати провисання та розтягнення під час намокання та вицвітання кольору з часом (рис 2). Замовник може самостійно обирати кольори та щільність тканини, аби за потребою заглушити або збільшити розсіяність світла. Наприклад, 20Den – менш щільна тканина, що буде пропускати більше світла, а 40Den – має більшу щільність, яка

приглушає світло. Характеристики поліестеру: вага - 1,1 унції/ярд; покриття - просочене силіконом (з двох сторін); рейтинг водонепроникності - >2000 мм.



Рисунок 2 – Ескізи варіантів виконання тканинних панелей для каркасу

Механізм регулювання освітлення лампи пропонується наступний: основа квітки кругла, під кожну з 6 пелюсток є сталеве кріплення [4]. Внутрішня будова механізму складається зі сталюгого різьбленого штовхача, який вільно рухається в сталевій трубці, з яким взаємодіють 6 зубчастих коліс особливої форми. Четверть зубчастого колеса дозволяє розгорнути пелюстку на достатній радіус. Таке кріплення та механізм дозволяють з'єднати конструкцію без клею та болтів (рис. 3).



Рисунок 3 – Внутрішня будова механізму (а) в розкритому вигляді, (б) в закритому вигляді.

Привідна система каркасу [5] переміщує шток приводу приблизно на 60 мм від повністю відкритого до повністю закритого положення. Щоб забезпечити максимальну плавність і точність контролю механізму, обрано сервопривод для модельних літаків як виконавчий елемент. Для цього створено просте металічне кріплення, яке утримує сервопривід та дозволяє закріпити каркас пелюсток. Шестерні та штовхач запропоновано зробити зі сталі марки 45, механічні характеристики якої наведені в таблиці 1 [6]. Це вуглецева сталь, яка масово застосовується в інжинірингу, її використовують для деталей, що експлуатуються без ударних навантажень і схильних до підвищеного зносу.

Таблиця 1

Основні фізико-технічні характеристики сталей марок AISI 201 та сталі 45

Марка сталі	Твердість (НВ), од.	Щільність, г/см ³	Межа плинності, МПа	Напруга при деформації на розрив, МПа
AISI 201	201	7.71	205	515
Сталь 45	207	7.85	355	600

Розміри готової лампи запропоновані наступні: висота становить 545 мм (від краю до краю каркасу), довжина (діаметр) 625 мм. Висота виробу разом з основою і монтажною планкою приблизно 1700 мм.

Таким чином у роботі представлена стельова лампа з регулюванням освітлення, яка може прикрасити будь-який інтер'єр, наприклад вітальню, або спальню кімнату, або використовуватись у інтер'єрі ресторанів та кафе, додаючи приміщенню природну естетику, легкість і вишуканість. Завдяки біонічній формі та підібраним матеріалам,

виріб має тривалий термін служби, функціональність і привабливий вигляд, що зробить її стильним і надійним елементом інтер'єру.

Список використаних джерел:

1. <https://steelservice.com.ua/aisi-201/> Характеристики марки сталі AISI 201.
2. <https://westa.kiev.ua/ua/standarty/marki-stali/stal-aisi-201> Характеристики марки сталі AISI 201.
3. https://farba4you.com/product-category/catalog/emali/alkidini_emali/?srsltid=AfmBOopSdOAEh6eEZKRHrR3e46DSdoJrnIWSg2HLi1DqCrSPepBu7T-3 Алкідна емаль.
4. <http://www.fernekes.com/projects/> Прототип механізму для лампи.
5. <https://youtu.be/A3wpNoZmb7Y?si=OaHeW2L9nUtQxUNO> Прототип механізму для лампи.
6. <http://surl.li/zzndos> Характеристики марки сталі 45.

УДК 749

Андріюк В.Р., студентка гр. 132-23-3 ММФ**Науковий керівник: Федоскіна О.В. к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

БІОНІЧНИЙ ІНТЕР'ЄР

Біоніка, як напрямок, що досліджує гармонію між природою і мистецтвом, стає дедалі актуальнішою в архітектурі та дизайні інтер'єрів. Цей напрям черпає натхнення з природних форм і процесів, прагнучи створити функціональні, естетично привабливі та стійкі рішення. В останні десятиліття архітектори та дизайнери почали активно використовувати біоміметичні підходи, адаптуючи природні принципи для створення просторів, що не лише милують око, а й гармонійно вписуються в навколишнє середовище. Біонічні форми допомагають не тільки поліпшити функціональність будівель, а й підвищити їхню енергоефективність, що особливо важливо в умовах сучасної екологічної кризи. У цьому контексті біоніка стає не просто стилем, а філософією, що сприяє створенню більш стійкого і гармонійного майбутнього [1].

Ведучи розмову про будівлі натхненні біонікою, не можна не приділити уваги таким видатним архітекторам як Френк Ллойд Райт, Антоніо Гауді, Заха Хадид, Норман Фостер. Кожен із цих архітекторів шукав натхнення в природі, прагнучи створити більш гармонійні, функціональні та стійкі простори, що і стало основою їхнього підходу до біонічної архітектури [1].

Філософія органічної архітектури Френка Ллойда Райта була натхненна природою і прагненням створити гармонійні простори. Стиль і дизайн Райта змінювалися залежно від потреб американського суспільства. Райт вважав, що будівлі мають інтегруватися в ландшафт, а не протистояти йому. Його роботи часто мали форму, що нагадує природні елементи. Стилі, за якими працював Райт: міжнародний стиль, новий бруталізм, стиль прерій, органічна архітектура [2].

Антоніо Гауді: Гауді використовував елементи природи у своїх проектах, поєднуючи архітектурні форми з органічними структурами. Його глибоке розуміння геометрії та природи дало йому змогу створювати унікальні та надихаючі простори [4].

Заха Хадид: Хадид розвивала свої біонічні ідеї, використовуючи комп'ютерне моделювання та нові технології. Її роботи відображають динамічність і органічність, натхненні природними формами і рухами, що дає змогу створювати складні та виразні структури [3].

Норман Фостер: Фостер застосовує біоміметичні принципи, досліджуючи, як природні системи можуть надихати архітектурні рішення. Його проекти часто включають елементи сталого дизайну та ефективного використання ресурсів [5].

Кожен із цих архітекторів шукав натхнення в природі, прагнучи створити більш гармонійні, функціональні та стійкі простори, що і стало основою їхнього підходу до біонічної архітектури [1].

Біонічний дизайн в інтер'єрах надихається природними формами, структурами та процесами. Він поєднує естетику і функціональність, переймаючи природні принципи для створення стійких і гармонійних просторів. Дизайнери, які працюють з елементами біоніки в інтер'єрі: Росс Лавгроув, Заха Хадид, Нері Оксман [3].

На рисунку 1 можна побачити біонічний інтер'єр. Скрізь природні форми. Розберемо кожний елемент окремо:

1. Полички-соті. Дані полички зроблені до середини стіни з метою економії простору, адже, як відомо – шестикутник маючи однакову площу з квадратом

та трикутником, має найменший периметр, що дозволяє більш компактно організувати простір.

2. Люстра за мотивами шишки. Вона повинна йти шарувато, як справжня шишка, що буде надавати певного затишку. Її можна виготовляти з дерев'яних лусок фанери чи бамбуку, вони легкі та добре обробляються. Альтернативними матеріалами можуть бути оброблений картон чи щільний папір, біопластик або перероблені пластикові матеріали, або конопляна чи льняна тканина це надасть плафону текстурованого ефекту.
3. Напольна вішалка. Їй надано форму астри, дозволяючи багато повісити на неї, та вона має листи «полички», на які можна покласти якісь аксесуари.
4. Дзеркало-черепаха. Навколо дзеркала розташовано багато невеликих ящиків відповідно до панцира черепахи.
5. Поличка-дерево. Дана поличка повторює форму дерева та доповнює інтер'єр.
6. Стілець. Стілець повторює форму грудної клітини, що значним чином заощаджує матеріал.

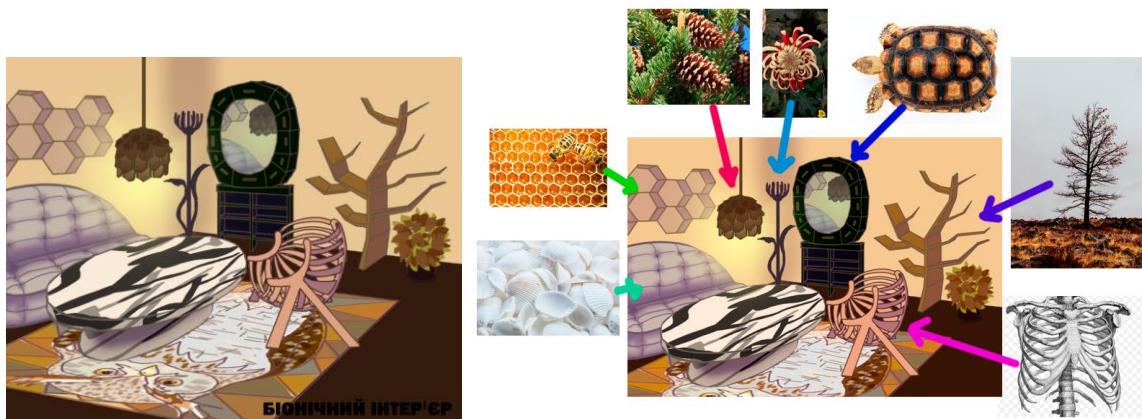


Рисунок 1 – Біонічний інтер'єр.

Перелік використаних джерел:

1. Benyus, Janine .The Biomimicry Manual: How to Apply Nature's Principles to Design.
2. Frank Lloyd Wright, Bruce Brooks Pfeiffer, The Essential Frank Lloyd Wright: Critical Writings on Architecture
3. Zaha Hadid, Victoria Newhouse Zaha Hadid: What You See Is What You Get.
4. Isabel Aret. Gaudí and the Modernisme.
5. Deyan Sudjic, Norman Foster: A Life in Architecture.
6. S. R. A. Williams, Design and Nature: Learning from Nature.

УДК 531.3:57.085.23

Пяткіна З.О. студентка 2-го курсу, спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Федоскіна О.В., к.т.н., доцент кафедри конструювання,
 технічної естетики і дизайну
 (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м.Дніпро, Україна)

БІОНІЧНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ АВТОМОБІЛЬНОГО МАСТИЛА ЗА ПРИНЦИПОМ ЗЯБР РИБ

Технічна біоніка допомагає створювати більш ефективні і природно гармонійні технології. У роботі пропонується фільтр для оливи в автомобілі, створений за аналогією зябр риб. Така технологія допомагає нам розв'язувати інженерні завдання в ефективний спосіб.

Зябри мають складну мережу кровоносних судин, що дозволяє ефективно обмінюватися киснем та вуглекислим газом. Ламелі створюють велику кількість поверхонь, на яких відбуваються процеси фільтрації та газообміну. Вода надходить через рот, проходить через зябра, де кисень абсорбується, а вуглекислий газ виводиться. Механізм роботи включає активний рух води, що сприяє фільтрації частинок рисунок один.

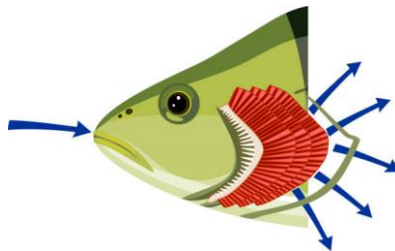


Рисунок 1 – Принцип роботи зябр риб

Зябри риб підказують нам конструкцію фільтру, з аналогічною структурою ламелляра, де "ламелі" можуть затримувати забруднення і тверді частинки в маслі, очищаючи його. Пропонуємо конструкцію фільтру, 3D модель зроблена у програмі AutoDesk Inventor (рис.2).



Рисунок 2 – 3D модель оливного фільтру

Для виготовлення фільтру матеріал з якого він робиться повинен відповідати на певні критерії, наприклад:

- пропускна здатність і фільтрація: хороший фільтр повинен ефективно видаляти частки забруднення з оливи та забезпечувати швидке проходження оливи, щоб уникнути перегріву і зносу двигуна.
- ступінь очищення: Деякі фільтри мають високий ступінь очищення, видаляючи навіть дуже дрібні частинки. Це особливо важливо для автомобілів, що експлуатуються в складних умовах
- робочий тиск і температура: фільтр повинен бути розрахований на тиск і температуру оливи, які можуть значно змінюватися під час роботи двигуна. Це гарантує, що фільтр не буде пошкоджений в умовах високих навантажень.
- розмір фільтруючої поверхні: у фільтрах з більшою фільтруючою поверхнею олива очищується ефективніше, а сам фільтр може працювати довше, оскільки збільшується його здатність утримувати забруднення.

Тому в нашому фільтрі використовується матеріал «керамічні мембрани».

Керамічні мембрани – це тип фільтрувального матеріалу, який виготовляється з пористої кераміки

Основні характеристики керамічних мембран:

- висока температура витримки: Кераміка легко витримує дуже високі температури (понад 1000°C)
- мікро- і ультрафільтрація: Це дозволяє видаляти навіть дуже дрібні забруднення з рідин або газів.
- механічна міцність і довговічність: порівняно з полімерними або паперовими мембранами, керамічні можуть працювати значно довше, не втрачаючи фільтрувальної здатності.
- самоочищення: можуть бути очищені хімічним або тепловим способом, що дає змогу використовувати їх повторно [1]

Для виготовлення фільтру підходять основні види керамічних мембран, а саме: мікрофільтраційні, ультрафільтраційні, нанофільтраційні.

Тому залежно від призначення нами запропоновано у роботі новий дизайн фільтру по принципу зябр риб, з аналогічною структурою, матеріалу «керамічні мембрани» для очищення оливи у авто.

Список використаних джерел:

1. Керамічні мембрани на основі діатоміту для фільтраційних систем Тараненко Д. А., Янушевська О. І . Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
2. Аналіз розвитку виробництва фільтрувальних матеріалів Н. М. Защепкіна, Е.П. Дрегуляс, Н.Р. Конахевич Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. 2013. № 3. С. 87-89.
3. Автомобільні двигуни: навч. посіб. / Р. В. Зінько, Б. Р. Бучківський, В. М. Зіркевич, А. М. Андрієнко ; 2011. — 189 с.
4. Марченко А.П., Рязанцев М.К., Шеховцов А.Ф. Двигуни внутрішнього згоряння: Серія підручників у 6 томах. Том 1. Розробка конструкцій форсованих двигунів наземних транспортних машин. – Х.:”Прапор”, 2004. – 384 с.

УДК 749

Лукін А.А. студент 2-го курсу спеціальності 132 Матеріалознавство

Науковий керівник: Мацюк І.М. к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики й дизайну.

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

БІОНІЧНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ВОДИ ЗА ПРИНЦИПОМ КИТОВОГО ВУСА

Людство з кожним днем створює все більше сміття, яке потрапляє до океанів, морів, річок, озер та інших водоймові, забруднює їх і тому для вирішення цього питання потрібні багаторазові фільтри для води. Для очищення води потрібні промислові та побутові фільтри з різними видами та ступенями очистки води. Існує багато видів фільтрів. Найбільше користуються попитом фільтри механічного очищення, які можуть бути багатоступеневими та очищають суспензію різних фракцій.

У роботі запропоновано біонічний фільтр, який функціонуватиме за принципом китового вуса. Ця конструкція фільтра складається із сегментів, один із яких показано на рисунку 1, модель сегменту повторює форму пластини китового вуса. Ці сегменти являють собою пластини з маленькими вусиками.

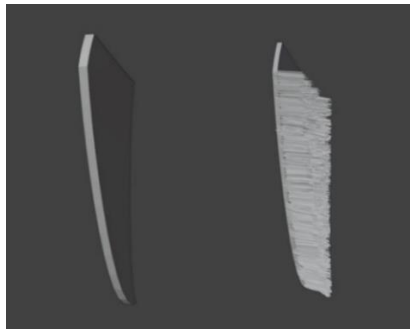


Рисунок 1 – Приклад сегментів без та з волосками

У конструкції фільтра пропонується, що кожен сегмент буде об'єднуватися в набори з декількох штук. Самі набори скрадатимуться із декількох секцій, приклад, об'єднаних сегментів, показаних без волосків, які наведено на рисунку 2. Набори сегментів у конструкції з'єднуються з основою та створюють кластер, на рисунку 3 показано конструкцію із двох кластерів. Для збільшення якості фільтрації сегменти на основі розташовуються в шаховому порядку. З основою вони будуть з'єднуватися за допомогою пазів. Конструкція основи може виглядати, як тверда або гнучка підкладка.

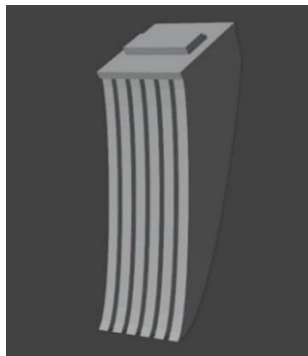


Рисунок 2 – Приклад об'єднаних сегментів

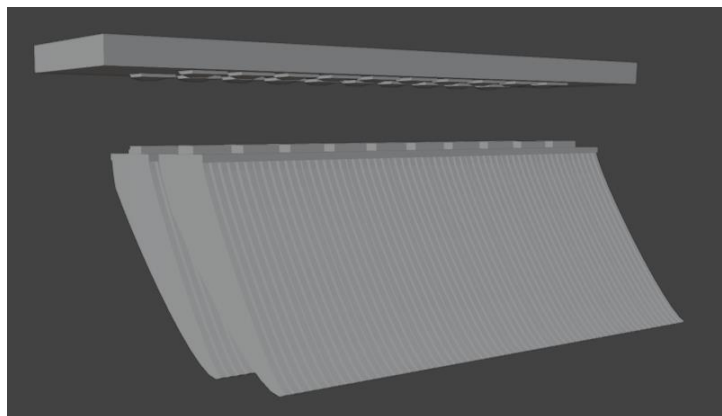


Рисунок 3 – Приклад кластерів, основи та пазів

У запропонованій конструкції для виготовлення робочої частини фільтра передбачається використання полімерного матеріалу, наприклад, полісульфон (PSU). Це високоефективний матеріал, який часто використовується в медичних фільтрах для води. PSU має хорошу хімічну стійкість і стійкість до деформації у воді. Цей матеріал є складнішим у 3D-друці, але забезпечує чудову довговічність та безпеку при контакті з водою [1].

Для виготовлення робочої частини фільтра планується використовувати метод 3D-друку або екструзії [2]. Ці методи зможуть автоматизувати процес виробництва фільтра.

У роботі запропонована робоча конструкція фільтра, яка складається з сегментів, які імітують пластини китового вуса, об'єднаних у кластери та розташовані у шаховому порядку для ефективнішої фільтрації. Виготовлення сегментів з PSU забезпечує їх стійкість до деформацій у воді. Для виробництва фільтра використовуються методи 3D-друку або екструзії, що автоматизують процес його виготовлення та дозволяють створювати складні геометрії у конструкції фільтрів. Представлена конструкція такого фільтра ефективно очищає воду, її можна використовувати багато разів, знижуючи навантаження на природні ресурси.

Список використаних джерел:

1. Полісульфон [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://materialwizard.com.ua/ua/polisulfon/>

2. Високотемпературні інженерні термопласти [Електронний ресурс] – Режим доступу:

<https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/polysulfone#:~:text=Aromatic%20polysulfones%20can%20be%20produced,C%20%5B1%E2%80%93%5D>

УДК 616-77:616-74

Андріюк В.Р. студентка спеціальності 132 Матеріалознавство

Науковий керівник: Лінник О.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ СИНТЕТИЧНИХ ПОЛІМЕРІВ ДЛЯ FDM-БІОПРИНТИНГУ

3D-біодрук - це інноваційна технологія адитивного виробництва біоматеріалів, що має особливі перспективи в медицині та фармації. Наразі вона є лідером у розробці штучних багатоклітинних структур. Наразі в 3D-біодруку існує велике різноманіття біоматеріалів та методів, що використовуються (рис.1) [1].

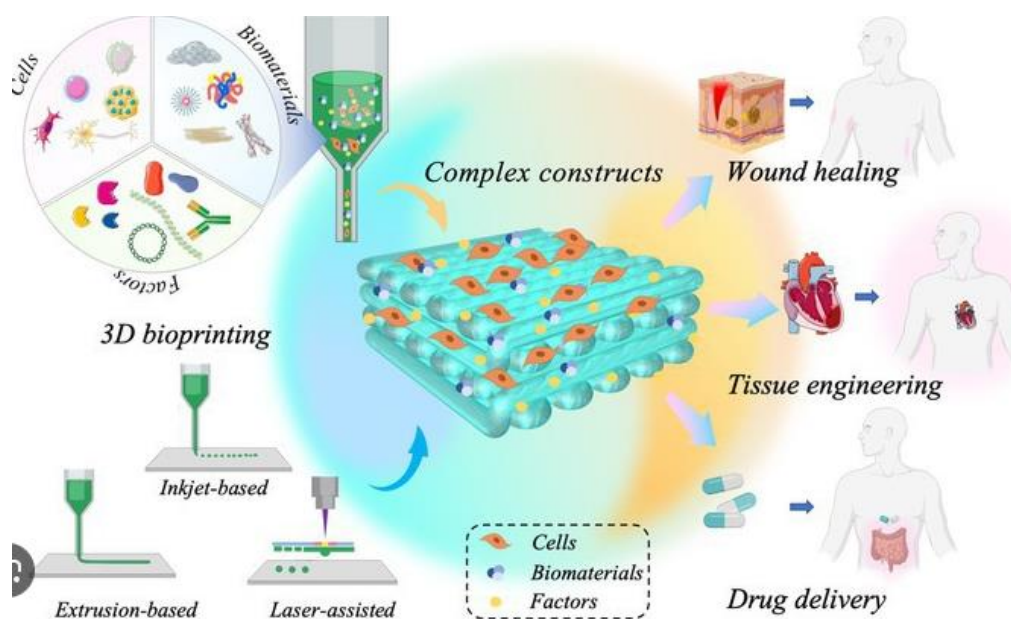


Рисунок 1 –3D біодрук та його застосування в біомедичних галузях

Технологія 3D-біодруку за методом пошарового наплавлення (Fused Deposition Modeling, FDM) — це сучасний підхід, що дозволяє створювати біологічні та біосумісні конструкції для потреб біомедицини та тканинної інженерії. Метод FDM базується на пошаровому формуванні структур шляхом екструзії розплавлених матеріалів, зокрема термопластичних полімерів, які формують тривимірну модель на основі комп'ютерного проєкту [2]. Така технологія дає змогу виготовляти складні геометричні форми з високим рівнем деталізації, що особливо цінно для медичних застосувань, де потрібно враховувати анатомічні особливості кожного пацієнта.

FDM пропонує декілька значних переваг для тканинної інженерії. По-перше, це висока швидкість друку та відносна простота обладнання, що робить його доступним для дослідницьких лабораторій і медичних закладів. По-друге, метод забезпечує хорошу механічну стабільність друківаних виробів, а також дозволяє досягти високої точності друку. З іншого боку, FDM має певні обмеження, які обумовлені термічними навантаженнями на клітинні структури та матеріали під час друку. Наприклад, для забезпечення належної екструзії полімеру потрібна підвищена температура, що може знижувати життєздатність клітин у випадку прямого контакту з біочорнилами.

Для успішного використання технології FDM у 3D-біодруці необхідні матеріали, що забезпечують високу біосумісність, контрольовану швидкість деградації та достатню механічну міцність [3]. Основними біоматеріалами, що використовуються в FDM, є синтетичні полімери, такі як полілактид (PLA), полікапролактон (PCL), полівініловий спирт (PVA), акрилонітрил-бутадієн-стирол (ABS) та поліетиленгліколь (PEG) [2]. Кожен з цих матеріалів має свої унікальні властивості, які роблять їх придатними для конкретних біомедичних застосувань (табл.1). Ці властивості забезпечують можливість створення тимчасових імплантатів і каркасів для регенерації тканин, що є надзвичайно важливим у сучасній ортопедії, кардіології, стоматології та інших галузях медицини.

Таблиця 1

Аналіз синтетичних полімерних матеріалів для FDM-біодруку

Матеріал	Переваги	Недоліки	Сфери застосування
PLA	біорозкладний біосумісний термопластичний низька температура плавлення відносно висока механічна міцність стабільне та рівномірне формування шарів	крихкість низька ударостійкість метаболіти можуть спричиняти місцеве запалення тканин	імплантати та ортопедичні вироби, що з часом розкладаються каркаси для тканинної інженерії (кістки, хрящі)
PCL	висока стабільність, біосумісність, гнучкість тривала біологічна напіврозпадність пориста структуру	гідрофобний, що обмежує клітинну адгезію та ріст на поверхні	довготривалі кісткові імплантати та каркаси
PVA	водорозчинний висока біосумісність висока хімічна стабільність, гнучкість і еластичність	водорозчинність ускладнює контроль за розпадом матеріалу, обмежена міцність	розчинні імплантати, які розкладаються після завершення загоєння тканин, тимчасові каркаси для росту хрящів
ABS	висока термостійкість, стійкість до механічних навантажень, легко обробляється	не є біорозкладним, токсичні пари під час друку	Створення високоточних прототипів, анатомічних моделей та навчальних матеріалів
PEG	висока біосумісність, гідрофільний, може утримувати велику кількість води, легко модифікується	низька механічна міцність, обмежена біологічна активність, повільний розпад	доставка лікарських засобів, створення матриць для клітинної терапії, гідрогелеві структури для клітинного росту

Висновки

Вибір біоматеріалу для 3D-друку методом FDM залежить від конкретних потреб біомедичних застосувань. Полілактид (PLA) та полікапролактон (PCL) є найбільш підходящими для тканинної інженерії завдяки своїй біосумісності та біорозкладності. Полівініловий спирт (PVA) та поліетиленгліколь (PEG) забезпечують високу гнучкість та гідрофільність, що ідеально підходить для м'яких тканин та клітинної підтримки, але потребують покращення у сфері механічної міцності. Акрилонітрил-бутадієн-стирол (ABS) забезпечує міцність та стабільність, проте через відсутність біорозкладності його використання обмежене.

Комбінація цих матеріалів у формі багат шарових структур чи гібридних біочорнил може сприяти розширенню можливостей 3D-друку в медичних дослідженнях і клінічних застосуваннях, відкриваючи нові горизонти для персоналізованої медицини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. H. Vanaei, M. Shirinbayan, M. Deligant, *et al.* Influence of process parameters on thermal and mechanical properties of polylactic acid fabricated by fused filament fabrication Polym. Eng. Sci., 60 (2020), pp. 1822-1831 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://4spepublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pen.25419>
2. M. Guvendiren, J. Molde, R.M. Soares, J. Kohn Designing biomaterials for 3D printing ACS Biomater. Sci. Eng., 2 (10) (2016), pp. 1679-1693 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ACSBBIOMATERIALS.6B00121>
3. M.C. Sobieraj, C.M. Rimnac Fracture, fatigue, and notch behavior of PEEK PEEK Biomaterials Handbook, Elsevier (2019), pp. 67-82 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128125243000053>

УДК 681.5:57.08

Лукін А.А. студент 2-го курсу спеціальності 132 Матеріалознавство

Науковий керівник: Лінник О.В., к.т.н., доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

МОЖЛИВОСТІ 3D РЕКОНСТРУКЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ В BLENDER

Сучасні дослідження у галузі біомедичного матеріалознавства потребують інструментів, що дозволяють проводити високоякісну 3D реконструкцію складних біологічних структур. Така реконструкція допомагає отримати глибоке розуміння організації клітин, тканин та органів, а також є незамінною при створенні моделей для тестування нових матеріалів і лікувальних методів. *Blender* є одним з популярних інструментів для 3D моделювання з відкритим кодом, що пропонує потужні інструменти для обробки та візуалізації біологічних структур [1].

Таблиця 1

Аналіз програмного забезпечення для 3D реконструкції

Програмне забезпечення	Blender	Mimics	Amira	3D Slicer	ITK-SNAP	MeshLab
Вартість	Безкоштовний, з відкритим кодом	Платний, високий ціновий рівень	Платний	Безкоштовний, з відкритим кодом	Безкоштовний, з відкритим кодом	Безкоштовний, з відкритим кодом
Призначення	Загальне 3D моделювання з можливістю біомедичного застосування	Медична 3D реконструкція, аналіз зображень	Високоякісна візуалізація біологічних структур	Медична візуалізація, сегментація	Автоматична сегментація на основі MRI/CT зображень	Обробка 3D сіток та хмар точок
Типи даних	Широкий набір форматів (через плагіни)	Підтримка DICOM, STL, 3MF	DICOM, TIFF, OBJ	DICOM, NIFTI	DICOM, NIFTI	OBJ, STL, PLY
Можливості сегментації	Ручна сегментація, модифікатори для поділу	Автоматична сегментація з інструментами для аналізу	Підтримка ручної та автоматичної сегментації	Професійна сегментація, можливості машинного навчання	Високоточна автоматична сегментація	Лише базові інструменти для обробки поверхонь
Рендеринг	Cycles, Eevee, підтримка фотореалістичної візуалізації	Основний рендеринг, не фотореалістичний	Фотореалістичний рендеринг для наукових зображень	Простий візуалізатор для медичних даних	Не має фотореалістичного рендерингу	Підтримка текстур, але без рендеринга
Підтримка великих даних	Потребує потужних ресурсів для великих обсягів	Оптимізований для великих наборів медичних зображень	Оптимізований для обробки великих даних	Підтримує великі набори медичних зображень	Працює з великими медичними даними	Лімітований при роботі з великими даними
Плагіни та розширення	Великий вибір аддонів, для роботи з медичними даними	Закрита система, обмежені плагіни	Підтримка наукових плагінів	Підтримує численні модулі для розширення функціоналу	Обмежена підтримка плагінів	Підтримує обробку даних через скрипти та плагіни
Ком'юніті та підтримка	Велика спільнота, численні ресурси та форуми	Спеціалізована підтримка, обмежена спільнота	Професійна підтримка, спільнота менша	Активна спільнота серед медичних дослідників	Спільнота для вузького кола фахівців	Обмежена спільнота, більше в галузі комп'ютерної графіки

Проведений порівняльний аналіз програмного забезпечення для 3D реконструкції біологічних структур (табл.1) демонструє як переваги, так і обмеження *Blender*.

Основною перевагою *Blender* є доступність та широкий функціонал, що дозволяє працювати з великим обсягом даних. *Blender* підтримує різні формати файлів і пропонує зручні засоби для створення 3D моделей. Однак, для аналізу великих масивів даних *Blender* може вимагати значних обчислювальних ресурсів. Крім того, якість реконструкції залежить від якості вихідних зображень, а обробка може потребувати додаткових знань у галузі 3D моделювання.

Процес 3D реконструкції біологічних структур починається з отримання серій мікроскопічних зображень, які можуть бути здобуті за допомогою конфокальної, електронної або флуоресцентної мікроскопії. Ці зображення експортуються у форматах, сумісних із *Blender*, таких як *.tiff* або *.png*. Далі проводиться обробка зображень для покращення контрасту та виділення меж клітин або інших структур.[2]

Blender надає можливості імпорту даних з різних форматів. Використовуючи додатки, такі як *Image Stack Importer* або *BlenderGIS*, можна створити 3D представлення на основі серій зображень. Важливо правильно налаштувати масштаб моделі, щоб відтворити реальні розміри біологічних структур.

Після імпортування даних у *Blender* здійснюється сегментація та створення тривимірної поверхні, що відображає об'ємні характеристики зразка. Використовуючи інструменти *Sculpting*, *Remesh* та *Voxel*, створюються детальні моделі біологічних об'єктів. Крім того, інструмент *Modifiers* дозволяє спрощувати геометрію моделі, зберігаючи при цьому її основні характеристики.

Інструменти для візуалізації, зокрема *Eevee* та *Cycles*, дозволяють отримати фотореалістичне зображення з високою деталізацією. Налаштування освітлення, тіней та текстур надає чітке представлення структури біологічного матеріалу. Це особливо важливо для аналізу клітинних структур і взаємодії тканин.

На основі описаної методології [3] було створено 3D модель клітинних структур (цитоскелету з ядром) (рис.1)

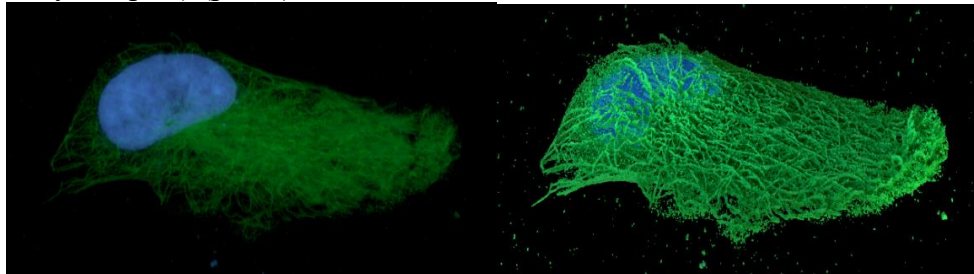


Рисунок 1 – 3D модель цитоскелету з ядром на різних стадіях деталізації

Висновок. *Blender* є перспективним інструментом для 3D реконструкції біологічних матеріалів, особливо для досліджень, що потребують візуалізації клітинних і тканинних структур. Його функціональність і доступність відкривають нові можливості для біомедичних досліджень, роблячи *Blender* корисним інструментом для науковців, які прагнуть вивчати біологічні матеріали у тривимірному форматі.

Список використаних джерел:

1. Zhou L, Fan M, Hansen C, Johnson CR, Weiskopf D. A Review of Three-Dimensional Medical Image Visualization. *Health Data Sci.* 2022. doi: 10.34133/2022/9840519. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://academic.oup.com/bioinformatics/article/35/13/2323/5210870>
2. Jacob D Durrant, *BlendMol: advanced macromolecular visualization in Blender*, *Bioinformatics*, Volume 35, Issue 13, July 2019, P. 2323–2325. doi: 10.1093/bioinformatics/bty968
3. Репозитарій *Blender_for_Biologists_2023* [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://github.com/oanegros/Blender_for_Biologists_2023

УДК 615.4

Андріюк В.Р., студентка гр. 132-23-3 ММФ

Науковий керівник: Науменко О.Г., старший викладач кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ПЛІВКОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНИХ ТВЕРДИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ФОРМ

Пероральні тверді лікарські форми (ЛФ) мають переваги, зокрема простоту виробництва та високу комплаєнтність пацієнтів. Таблетки вдосконалюються за допомогою методів, таких як покриття оболонкою, подвійне пресування та осмотичні системи. Поширеними методами покриття є цукрове, плівкове, мікрокапсулювання та компресійне покриття [1].

Плівкове покриття (ФС) — найбільш універсальний метод для покриття таблеток, капсул та гранул. ФС буває нефункціональним (для зміни зовнішнього вигляду та захисту від зовнішніх факторів) і функціональним (для контролю вивільнення лікарських засобів). Мікрокапсулювання — модифікація ФС, що відрізняється розмірами частинок і методами покриття (механічними та фізико-хімічними) [1].

Функціональне покриття покращує стабільність продукту та змінює схему вивільнення, а нефункціональне покращує зовнішній вигляд та органолептичні властивості, полегшуючи ковтання, особливо для літніх пацієнтів з дисфагією [2].

Багато активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) мають гіркий смак, що ускладнює розробку рідких препаратів, особливо для дітей. Це можна вирішити за допомогою плівкового покриття, яке створює бар'єр між смаковими рецепторами та АФІ [3]. Для жувальних таблеток застосовуються складніші методи покриття, що уповільнюють розчинення в роті, не впливаючи на біодоступність (покриття мікрокапсулами) [4].

Таблиця 1

Функції матеріалів для покриття

Функція	Назва матеріалу
Функціональний плівкоутворювальний полімер	Фталат ацетату целюлози
	Фталат гідроксипропілметилцелюлози
	Тримеллат ацетату целюлози
	Етилцелюлоза
	Сополімер метакрилової кислоти
Нефункціональний плівкоутворювальний полімер	Гідроксипропілметилцелюлоза
	Полівінілпіролідон
	Полівініловий спирт
	Високомолекулярний поліетиленгліколь
Розчинник або носій	Вода, етанол, метиленхлорид
Пластифікатори	Пропіленгліколь, поліетиленгліколі, діетилфталат, фракціонована кокосова олія, рицинова олія
Барвники	Водорозчинні барвники (FD&C Yellow 5)
	Водонерозчинні барвники (FD&C Yellow 5 Lake)
	Неорганічні пігменти (оксид заліза, діоксид титану)
	Натуральні барвники (бета-каротин)

Стабільність продукту вимагає належного пакування, осушувачів і вологозахисних полімерів, особливо для сипучих продуктів під час транспортування та після відкриття

упаковки (табл.1). Бар'єри від вологи стабілізують чутливі до води АФІ, зменшуючи негативні взаємодії, і мають відповідати стандартам ІСН Q3С(Р6) [5].

Сухі технології можуть замінити органічні розчинники. Для захисту світлочутливих АФІ використовують діоксид титану в покриттях, оптимальний рівень покриття — 2% [5].

Модифікація вивільнення досягається за допомогою функціональних покриттів, зокрема ентросолубільних та з пролонгованим вивільненням. Полімери, чутливі до рН, використовують для затримки вивільнення, а для доставки до товстої кишки — покриття, розчинні при рН >7. Багатосарові конструкції допомагають контролювати вивільнення [6]. Препарати з уповільненим вивільненням знижують частоту дозування, але дефекти покриття можуть призвести до скидання дози. Алкоголь може погіршити ефективність таких форм [6]. Проблеми можуть виникнути через дефекти таблеток або помилки в процесі нанесення покриття, що підкреслює важливість ідеальної якості таблеток до покриття. Нерівномірний колір можна уникнути, використовуючи нерозчинні барвники.

Інновації у фармацевтичних процесах розвивають технології покриття для різних продуктів, включаючи таблетки, пелети, катетери та стенти, що вимагає складних методів нанесення для контрольованого вивільнення ліків [7].

Важливими тенденціями є використання технологій аналізу процесів (РАТ) для реального контролю якості та концепція якості за проектуванням (QbD), яка мінімізує ризику. Безперервні фармацевтичні процеси знижують витрати, скорочують час і покращують стабільність продукту [5].

Плівкове покриття (FC) застосовується для покращення смаку, дисфагії та іміджу бренду. Вибір плівок з низькою вологопроникністю покращує стабільність водочутливих АРІ, а замутилюючі агенти захищають світлочутливі препарати. Функціональне плівкування з рН-чутливими покриттями покращує вивільнення, хоча зміни рН можуть знижувати ефективність, що коригується добавками, як підлужні агенти чи супердезінтегранти [7].

Список використаних джерел

1. Augsburger LL, Hoag SW. *Pharmaceutical Dosage Forms-Tablets*. CRC press; 2016. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=JP_LBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=dZ6eAigOCi&sig=LNFV6ljy8-KIOcN6oQ6drDro0y4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
2. Sastry SV, Nyshadham JR, Fix JA. Recent technological advances in oral drug delivery—a review. *Pharm Sci Technol Today*. 2000;3(4):138–145. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10754543/>
3. Bose S, Bogner RH. Solventless pharmaceutical coating processes: a review. *Pharm Dev Technol*. 2007;12(2):115–131. doi: 10.1080/10837450701212479 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17510883/>
4. Srivastava R, More AT. Some aesthetic considerations for over the-counter (OTC) pharmaceutical products. *Int J Biotechnol*. 2010;11(3–4):267–283. doi: 10.1504/IJBT.2010.036600 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJBT.2010.0366>
5. Shen RW, Taste masking of ibuprofen by fluid bed coating. Google Patents 1996.1.
6. Maroni A, Moutaharrik S, Zema L, Gazzaniga A. *Enteric Coatings for Colonic Drug Delivery: State of the Art*. Taylor & Francis; 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28749188/>
7. Miner P Jr, et al. Gastric acid control with esomeprazole, lansoprazole, omeprazole, pantoprazole and rabeprazole: a five-way crossover study the. *Am J Gastroenterol*. 2003;98(12):2616–2620. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14687806/>

УДК 621.35: 546.26

Разумовський Б.О., студент спеціальності 132 Матеріалознавство

Науковий керівник: Слупська Ю.С., доцент кафедри механічної і біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

АКУМУЛЯТОРИ З ГРАФЕНОМ – МОЖЛИВЕ МАЙБУТНЄ

Сучасний світ неможливо уявити без смартфонів, планшетів та електромобілів. Функціонування цих пристроїв значною мірою залежить від надійності акумуляторів, які потребують вдосконалення в швидкості заряджання, безпеці, тривалості роботи тощо. Одним із перспективних матеріалів для новітніх акумуляторних систем є графен.

Графен був відкритий у 2004 році фізиками Костянтином Новосьоловим та Андрієм Геймом, за що вони отримали Нобелівську премію у 2010 році [1]. Він є першим дослідженим двовимірним матеріалом із унікальною гексагональною структурою товщиною в один атом, яка забезпечує йому вражаючі властивості. Графен можна отримати навіть у домашніх умовах за допомогою скотчу: для цього потрібно взяти графіт, наприклад, з олівця, і відрізати шматок скотчу довжиною 10 см. Липкий бік скотчу прикладається до графіту, після чого обережно відривається. Потім потрібно з'єднати липкі сторони навпіл, і розтягувати їх в різні боки 10-15 разів. Після цього скотч прикладається до чистої поверхні та обережно відривається. Графен залишиться на поверхні, готовий до спостереження [2].

Фізико-хімічні характеристики графену є унікальними: він має високу міцність, здатність до розтягування на 20% та велику теплопровідність, яка перевищує теплопровідність міді. Завдяки цим властивостям, графен здатний витримувати вагу, непропорційну своїй: один квадратний метр матеріалу, що важить 1 мг, може витримати вагу до 4 кг. Висока електропровідність графену забезпечує електронам рух з мінімальним опором, що сприяє ефективному проведенню струму [3].

Графен знаходить застосування у різних галузях – від авіабудування до виробництва дисплеїв для смартфонів. Проте особливий інтерес становить його використання в акумуляторах. Інцидент із літій-іонними акумуляторами Samsung Galaxy Note 7 у 2016 році, коли через перегрів батареї сталися численні випадки займання, підсилив увагу до розробки безпечніших накопичувачів енергії [4].

Акумулятори з графеном мають покращені експлуатаційні характеристики, що привернуло увагу компаній-лідерів, таких як Samsung та Huawei [5; 6]. Проте, відносно нещодавно компанія Nanotech Energy створила незаймісті літій-іонні акумулятори з графеновими електродами та запатентованим електролітом [7]. Завдяки розтягу, графен витримує зміни об'єму електродів під час циклу, а це зменшує ризик короткого замикання. Через високу електропровідність графен знижує опір акумулятора, що зменшує виділення тепла і, відповідно, ризик перегріву [8]. У таблиці 1 наведено порівняння звичайних літій-іонних акумуляторів і з додаванням графену.

Таблиця 1

Порівняння характеристик акумуляторів

<i>Параметри</i>	<i>Літій-іонні акумулятори</i>	<i>Акумулятори з графеном</i>
Швидкість заряджання	1-2 години	15-30 хвилин
Тривалість роботи	300-500 циклів	1000+ циклів
Стійкість до температури	0°C - 60°C	-20°C - 80°C
Щільність енергії	~150-200 Wh/kg	~400-1000 Wh/kg
Безпека	Середня	Висока
Вартість	Доступна	Висока, але знижується

Із порівняння видно, що використання графену дозволяє збільшити швидкість заряджання, стійкість до температурних коливань та підвищити безпеку акумуляторних систем.

Компанія Nanotech Energy не єдина, хто працює над впровадженням графенових акумуляторів. Індійська компанія Komaki у жовтні цього року аносувала випуск нових електротрайків Cat 3.0 NXT для операторів «останньої милі» з акумуляторами на вибір: Graphene та LiFePO₄. Обидва акумулятори є вогнестійкими, версія з графеном забезпечує запас ходу до 180 км за один заряд і заряджається до п'яти годин [9; 10].

Висновок. Графен демонструє значні покращення в розвитку акумуляторних технологій завдяки своїм унікальним властивостям, зокрема високій електропровідності, теплопровідності та міцності. Використання графену в акумуляторах підвищує безпеку, швидкість заряджання та тривалість експлуатації. Інвестиції в дослідження та розробку допоможуть створити доступні графенові акумулятори, які здатні замінити традиційні літій-іонні. Щоб впровадити графенові акумулятори, потрібно знизити їх виробничі витрати та масштабувати виготовлення графену. Дослідження в матеріалознавстві й оптимізація процесів допоможуть зробити ці акумулятори важливими для енергетичної інфраструктури майбутнього.

Список використаних джерел

1. Graphene // Scientific Background on the Nobel Prize in Physics 2010. The Royal Swedish Academy of Sciences.
2. Леонід Пономаренко. 6 головних питань та відповідей про графен. (2017, 23 червня). *Na chasi*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <<https://nachasi.com/tech/2017/06/23/graphen-faq/>> (дата звернення 28.10.2024).
3. В. Гусинін, В. Локтев, С. Шарапов. ГРАФЕН: НЕЙМОВІРНЕ СТАЛО МОЖЛИВИМ. ISSN 0372-6436. Вісн. НАН України, 2010, № 12., с. 51-55.
4. Tim Moynihan. Samsung Finally Reveals Why the Note 7 Kept Exploding. (2017, 22 січня). *Wired*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <<https://www.wired.com/2017/01/why-the-samsung-galaxy-note-7-kept-exploding/>> (дата звернення 28.10.2024).
5. Kevin Tofel. Using graphene, Samsung could nearly double battery capacities. (2015, 26 червня). *ZDNET*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <<https://www.zdnet.com/article/using-graphene-samsung-could-nearly-double-battery-capacities/>> (дата звернення 28.10.2024).
6. Ron Mertens. Huawei introduces new high-temperature Li-Ion. (2016, 30 листопада). *Graphene-Info*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <<https://www.graphene-info.com/huawei-introduces-new-high-temperature-li-ion-batteries-use-graphene-reduce-operation-temperature>> (дата звернення 28.10.2024).
7. Discover our non-flammable batteries. (2022). *Nanotech Energy*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <<https://nanotechenergy.com/graphene-products/graphene-batteries/non-flammable-batteries/>> (дата звернення 29.10.2024).
8. Frank Markus. No Mo' 'Splosions? Nanotech Energy Unveils Fireproof Graphene Battery. (2022, 18 січня). *Motortrend*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <<https://www.motortrend.com/events/nanotech-energy-fireproof-graphene-battery-tech/>> (дата звернення 29.10.2024).
9. Cat 3.0 NXT Model. (2024, 7 жовтня). *Komaki*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <<https://komaki.in/cat-3-0-nxt/>> (дата звернення 30.10.2024).
10. Komaki launches Cat 3.0 NXT with two battery variants. *Express Drives Desk*. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <<https://www.financialexpress.com/auto/bike-news/komaki-launches-cat-3-0-nxt-with-two-battery-variants/3649427/>> (дата звернення 30.10.2024).

УДК 620.1:530.1

Андріюк В.Р., студентка гр. 132-23-3 ММФ

Науковий керівник: Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ВПЛИВ НАНОРОЗМІРНИХ ЕФЕКТІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ НАНОМАТЕРІАЛІВ

Наноматеріали привертають значну увагу науковців завдяки унікальним фізичним, хімічним, магнітним та оптичним властивостям, які суттєво відрізняються від традиційних об'ємних матеріалів. Їх малий розмір і велика площа поверхні забезпечують широкий спектр застосувань у медицині, електроніці, матеріалознавстві та енергетиці. Розуміння механізмів нанорозмірних ефектів є ключем до реалізації потенціалу цих матеріалів у технологіях [1].

Метою роботи є аналіз унікальних властивостей наноматеріалів, які відрізняються від властивостей об'ємних аналогів, зокрема магнітних, оптичних, електричних, механічних і хімічних характеристик. Особливу увагу приділено впливу нанорозмірних ефектів, хімічного складу, поверхневої площі та поверхневого заряду на поведінку наночастинок у різних умовах, а також визначенню їх потенціалу для використання у біомедичних, матеріалознавчих, енергетичних та інших високотехнологічних галузях [2,3].

Властивості наноматеріалів значно відрізняються від властивостей атомів та об'ємних матеріалів через поверхневий заряд, кристалографію, склад, площу поверхні та нанорозмірні ефекти, що впливають на їхні магнітні, оптичні, електричні, механічні, хімічні й фізичні характеристики. Чистота та функціональні властивості наночастинок залежать від їхнього хімічного або елементного складу [1].

Розмір частинок є ключовим параметром для характеристики наночастинок, а електронна мікроскопія - найпоширеніший метод вимірювання їхнього розміру та розподілу. Відношення площі поверхні до об'єму суттєво впливає на властивості та ефективність наночастинок, яку визначають за допомогою аналізу Брунауера-Еммета-Теллера (БЕТ). Чистота та ефективність наночастинок також залежать від їхнього хімічного або елементного складу [2].

Взаємодія наночастинок з цільовим об'єктом залежить від її поверхневого або загального заряду. Дзета-потенціометр часто використовується для визначення поверхневого заряду та стабільності дисперсії речовини в розчині.

Фізичні властивості наноматеріалів. Температура плавлення об'ємного матеріалу не залежить від його розміру, але температура плавлення наноматеріалів зменшується зі зменшенням розміру частинок через наявність вільних поверхневих атомів [2].

Магнітні властивості наноматеріалів. Магнітні властивості елементів змінюються на нанорівні залежно від розміру магнітних наночастинок. Наноструктурування об'ємних магнітних матеріалів модифікує їхні характеристики, що дозволяє створювати м'які та тверді магніти з покращеними властивостями. Зменшення розміру може підвищувати коерцитивність і викликати суперпарамагнітну поведінку при критичних розмірах зерен [3].

Коерцитивність - це фізична величина, що характеризує здатність матеріалу протистояти розмагнічуванню. Зокрема, вона визначає, наскільки сильне зовнішнє магнітне поле необхідно докласти для того, щоб повністю розмагнітити матеріал. Коерцитивність найчастіше згадується в контексті феромагнітних матеріалів, таких як залізо, нікель, кобальт та їхні сплави [3].

Немагнітні матеріали у об'ємному стані можуть набути магнітних властивостей на нанорівні. Наприклад, золото і платина, що є немагнітними в об'ємі, стають магнітними в наномасштабі. Магнітні наноматеріали використовуються в біомедичних застосуваннях, таких як магнітно-резонансна томографія (МРТ), доставка ліків і магнітна гіпертермія [3].

Оптичні властивості наноматеріалів. Локалізований поверхневий плазмонний резонанс (LSPR) - це оптична характеристика наночастинок, що залежить від їхнього розміру. Наприклад, при зменшенні розміру золотих наночастинок спектр світла зміщується від ближнього інфрачервоного до ультрафіолетового діапазону. Дуже малі частинки можуть втратити LSPR і стати фотолюмінесцентними. Зменшення розміру також призводить до зміщення пікового випромінювання до коротших довжин хвиль. Наприклад, золоті наносфери змінюють колір від жовтого (100 нм) до червоного (25 нм), а срібні - від помаранчевого (200 нм) до синього (40 нм) [3].



Рисунок 1 – Оптичні властивості заліза та срібла (зображення <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/nano.202300038>)

Електричні властивості наноматеріалів. Наноматеріали можуть підвищувати провідність керамічних матеріалів, але водночас збільшувати електричний опір металів. Великих матеріалах електрони можуть вільно рухатися, але в наномасштабі виникають квантові ефекти, які обмежують їхній рух. Це призводить до заміни енергетичних зон на дискретні стани, внаслідок чого метали можуть поводитися як напівпровідники або ізолятори. Наприклад, вуглецеві нанотрубки можуть бути як провідниками, так і напівпровідниками в залежності від їхньої структури. На рисунку 2 показано, як зменшення діаметра дроту зменшує число мод електронних хвиль, що впливають на електропровідність [4].

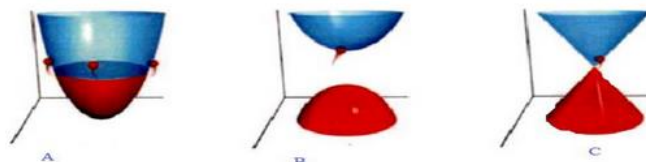


Рисунок 2 – Електричне поведіння нанотрубок металу, напівпровідника та графіту (зображення <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878535217300990>)

Хімічні властивості наноматеріалів визначають їх застосування, включаючи реактивність наночастинок з цільовими об'єктами, а також їхню стабільність і чутливість до таких факторів, як волога, навколишнє середовище, тепло та світло. Важливими характеристиками наночастинок є займистість, корозійна активність, антикорозійні властивості, а також окислювальний і відновлювальний потенціал.

Наноматеріали також демонструють значно покращені або нові каталітичні властивості, такі як реактивність, селективність та ефективність, у порівнянні з об'ємними аналогами [5].

Механічні властивості. Механічні властивості матеріалів, такі як еластичність, пластичність, міцність на розрив і гнучкість, суттєво впливають на їх застосування. Наноматеріали демонструють підвищену твердість, межу плинності, модуль пружності та ударну в'язкість у порівнянні з об'ємними матеріалами. Міцність і твердість наноструктурованих матеріалів зростають зі зменшенням розміру зерна. Це пов'язано зі зменшенням дефектів і збільшенням недосконалостей, що покращує твердість, в'язкість сплавів і надпластичність кераміки [5].

Наноматеріали відрізняються унікальними властивостями від об'ємних аналогів завдяки нанорозмірним ефектам, кристалографії, поверхневому заряду та високому відношенню площі поверхні до об'єму. Ці особливості впливають на їхні механічні, електричні, оптичні, магнітні та хімічні характеристики. Зменшення розміру частинок змінює провідність, коерцитивність, температуру плавлення та інші властивості. Наноматеріали мають широкий спектр застосувань у медицині, матеріалознавстві, енергетиці та електроніці завдяки своїм унікальним характеристикам [2].

Висновки. Наноматеріали мають унікальні властивості, які відрізняються від об'ємних матеріалів завдяки малому розміру, нанорозмірним ефектам та високій площі поверхні. Вони характеризуються зміненими електричними, оптичними, магнітними, механічними та хімічними властивостями, що забезпечує їх застосування в медицині, енергетиці та електроніці. Характеристики, такі як коерцитивність, температурна стійкість і електропровідність, відкривають нові можливості для інноваційних технологій у сучасній науці та промисловості.

Список використаних джерел.

1. M. Rai, T. A. Nguyen, editors. *Nanomaterials Recycling*. Elsevier, Amsterdam, Netherland; 2021. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <http://surl.li/dequhn>
2. A. Yaqoob, R. M. Khan, A. Saddique *Int. J. Res* 2019, **6**, 7. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <http://surl.li/nzyraj>
3. K. Khalid, X. Tan, Z. H.F. Mohd, Y. Tao, C. C. Lye, D. T. Chu, M. K. Lam, Y. C. Ho, J. W. Lim, W. L. *Bioengineered*. 2020, 11, 328. . – Електронний ресурс [Режим доступу] - <http://surl.li/wnfzta>
4. D. Bokov, A. Turki Jalil, S. Chupradit, W. Suksatan, M. Javed Ansari, I. H. Shewael, G. H. Valiev, E. Kianfar, *Adv. In Mater. Sci. Engi.* 2021, **1**, 21. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2021/5102014>
5. G. G. Flores-Rojas, F. López-Saucedo, R. Vera-Graziano, E. Mendizabal, E. Bucio, *Macromol.* 2022, **2**, 374, 90. – Електронний ресурс [Режим доступу] - <https://www.mdpi.com/2673-6209/2/3/24>

УДК 620.1:530.1

Волчков Д. О., група 163-23-1 спеціальності 163 Біомедична інженерія
Науковий керівник: Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної та
біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ЗАСОБИ ПРОЕКТУВАННЯ МЕДИЧНИХ ПРИСТРОЇВ ТА ВИРОБІВ

Проектування медичних пристроїв дуже важливе в наші часи, оскільки із розвитком технологій та медичних знань стає можливим створення пристроїв для ранньої діагностики, мінімально інвазивного лікування та персоналізованого підходу, що підвищує ефективність лікування і скорочує час відновлення пацієнтів. Медичні пристрої мають відповідати жорстким стандартам та вимогам якості, що робить проектування складним, багатоступеневим процесом, який потребує використання новітніх технологій і сучасних засобів.

Метою роботи - огляд основних засобів проектування медичних пристроїв та виробів, акцентуючи увагу на важливості інтеграції сучасних технологій і стандартів якості для забезпечення безпеки, ефективності та біосумісності медичних виробів.

Основні етапи проектування медичних пристроїв. Безпека - пристрій не повинен створювати небезпеки для пацієнтів та медичного персоналу. Це включає забезпечення електричної, механічної, хімічної та радіологічної безпеки. Ретельне тестування та відповідність стандартам, таким як ISO 13485, є обов'язковими.

Ефективність - пристрій має відповідати своєму призначенню, тобто ефективно діагностувати або лікувати пацієнта. Технічні характеристики та можливості пристрою мають бути оптимізовані для досягнення максимальної ефективності.

Біосумісність - якщо пристрій контактує з тканинами або біологічними рідинками, матеріали повинні бути біосумісними, тобто не викликати алергій або токсичних реакцій. Це важливо для імплантів, катетерів та інших пристроїв для внутрішнього застосування.

Надійність та довговічність - пристрій має залишатися функціональним протягом передбачуваного терміну експлуатації, без деградації чи втрати ефективності. Це вимагає використання якісних матеріалів та перевірених конструктивних рішень.

Ергономіка - зручність у використанні є важливою як для пацієнтів, так і для медичного персоналу. Інтуїтивно зрозуміле управління, адаптованість до різних умов використання та врахування людських факторів - ключові аспекти ергономіки.

Стерилізованість та дезінфекція - пристрої, що мають контакт із пацієнтами або біологічними рідинками, повинні бути легко піддані стерилізації або дезінфекції. Це особливо важливо для багаторазових пристроїв, щоб уникнути інфекцій.

Відповідність нормативам і стандартам - кожен медичний пристрій повинен відповідати регуляторним вимогам (наприклад, FDA в США, CE в ЄС) і стандартам якості (ISO, IEC), які встановлюють базові вимоги до безпеки, ефективності та виробничих процесів.

Захист даних та кібербезпека - для пристроїв, що використовують дані пацієнтів або підключаються до мережі, важливим є забезпечення конфіденційності та захисту інформації.

Енергоефективність та автономність - особливо для портативних і імплантованих пристроїв критичною є енергоефективність, що дозволяє пристрою працювати довше без підзарядки або заміни батареї.

Екологічна стійкість - все більше уваги приділяється зменшенню впливу на навколишнє середовище. Матеріали повинні бути придатними до утилізації, а процес виробництва - екологічно чистим [1].

Засоби проектування. Комп'ютерне моделювання та CAD-системи - SolidWorks, AutoCAD, Fusion 360, українські інженери широко застосовують ці програми для тривимірного моделювання компонентів медичних пристроїв, що дозволяє оцінювати механічні характеристики пристроїв.

Програмне забезпечення для дизайну інтерфейсу (UI/UX) - Figma, Adobe XD, забезпечує зручний інтерфейс та взаємодію для користувачів. Використовується для розробки інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, особливо важливого для медичного персоналу.

Системи управління життєвим циклом продукту (PLM) - Siemens Teamcenter, PTC Windchill, PLM-системи широко використовуються для підтримки контролю версій і документування на кожному етапі розробки пристрою [2].

Новітні технології. Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання - ШІ аналізує великі обсяги медичних даних, що дозволяє розпізнавати закономірності та прогнозувати розвиток захворювань. Системи ШІ використовують для виявлення патологій на знімках (наприклад, КТ або МРТ), персоналізації лікування та управління медичними записами.

Друк органів і протезів на 3D-принтері - завдяки 3D-друку можна створювати індивідуальні імплантати, протези та навіть біологічні структури, такі як тканини або каркаси для органів. Біодрук тканин з використанням клітин пацієнта знижує ризик відторгнення та сприяє регенерації.

Роботизовані хірургічні системи - роботи, такі як Da Vinci, дозволяють хірургам виконувати операції з надзвичайною точністю, мінімізуючи ризики для пацієнта. Вони використовуються для мінімально інвазивних процедур і значно зменшують час на відновлення.

Нанотехнології - наночастинки та нанороботи доставляють ліки прямо до місця ураження, що дозволяє знизити побічні ефекти. Наприклад, нанороботи можуть бути запрограмовані для доставки хіміотерапевтичних препаратів лише до ракових клітин, зменшуючи вплив на здорові тканини.

Імплантовані пристрої для моніторингу - біосенсори, які можуть імплантуватися під шкіру або прикріплюватися до поверхні тіла, дозволяють постійно відстежувати життєві показники. Наприклад, глюкозometri для діабетиків, що працюють у реальному часі, передають дані на смартфон, забезпечуючи ефективний контроль рівня цукру.

Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR) - ці технології застосовують для медичної освіти, симуляції операцій та відновлення пацієнтів після інсульту. Вони також використовуються для зменшення болю та тривожності у пацієнтів за допомогою терапії віртуальною реальністю.

Телемедицина та дистанційний моніторинг - пандемія COVID-19 прискорила розвиток телемедицини. Сьогодні пацієнти можуть отримувати медичні консультації онлайн, а пристрої для віддаленого моніторингу (такі як розумні годинники) дозволяють лікарям відстежувати їхні життєві показники в реальному часі.

Технології для генетичного аналізу та персоналізованої медицини - сучасні ДНК-секвенатори дозволяють швидко і точно визначати генетичні мутації, що сприяють індивідуальному підходу до лікування, особливо в онкології та кардіології.

Регенеративна медицина - технології регенерації тканин за допомогою стовбурових клітин активно застосовуються для відновлення пошкоджених органів та

тканин. Дослідження в галузі регенеративної медицини допомагають створювати біологічні замітники для різних органів.

Інтерфейси мозок-комп'ютер (BCI) - це пристрої, які дозволяють передавати сигнали від мозку до зовнішніх пристроїв. Наприклад, BCI використовуються для допомоги людям з паралічем контролювати пристрої, такі як комп'ютери або протези, за допомогою думок [3].

Біосумісність – це властивість матеріалу, що забезпечує його безпечну взаємодію з біологічними тканинами організму без спричинення шкідливих реакцій. Біосумісні матеріали є основою для створення медичних імплантатів, протезів, контактних лінз та інших пристроїв, які контактують з тілом людини.

Розрізняють наступні види біосумісності. Хімічна інертність - матеріал не повинен викликати хімічні реакції або виділяти токсичні речовини, які могли б завдати шкоди організму. Це особливо важливо для імплантів, які залишаються в тілі довгий час.

Механічна відповідність - матеріали повинні мати схожі механічні властивості з біологічними тканинами, наприклад, гнучкість, пружність або міцність. Це запобігає дискомфорту та сприяє тривалому використанню.

Сумісність з імунною системою - біосумісний матеріал не повинен викликати значущої імунної відповіді. Імунна система не повинна розпізнавати матеріал як чужорідний, щоб уникнути запалення або відторгнення.

Біодеградація або стабільність - деякі біосумісні матеріали розробляються так, щоб вони розкладалися в організмі після виконання своєї функції (біодеградація). Інші, навпаки, мають бути стабільними і не змінювати свої властивості з часом.

Проведення тестів на біосумісність - перед використанням у клінічних умовах матеріали проходять ретельні випробування. Це включає тести на цитотоксичність, подразнення, генотоксичність та імуногенність.

Приклади біосумісних матеріалів.

Метали (титан, тантал, нержавіюча сталь) - використовуються для виготовлення кісткових імплантів, ортопедичних протезів, стоматологічних імплантатів.

Полімери (поліетилен, силікон, політетрафторетилен) - застосовуються у виготовленні шовних матеріалів, штучних клапанів серця, контактних лінз.

Кераміка (гідроксиапатит, цирконієва кераміка) - використовується для виготовлення ортопедичних та стоматологічних імплантатів, оскільки вони мають високу сумісність з кістковою тканиною [4].

Висновок. Історія медичних пристроїв - це процес постійної еволюції та вдосконалення технологій, що має на меті покращення якості життя та здоров'я людей. Сучасні пристрої здатні здійснювати точну діагностику, надавати нові можливості для лікування та допомагати пацієнтам із різними медичними потребами.

Перелік посилань:

1. Ковальчук, В.М. Основи біомедичної інженерії та медичної апаратури. Київ: Видавництво «Наукова думка», 2018
2. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.vnu.edu.ua/downloads/med_physics/20130120-121840.pdf
3. Білецький, В.С., Козирський, О.І., Фурса, В.М. Основи комп'ютерного моделювання в біомедичній інженерії. Львів: Видавництво ЛНУ, 2020
4. Мірошніченко, І.В. Сучасні підходи до тестування медичних виробів. Харків: ХНУ, 2019

УДК 616-006.6:620.22

Gemai M.S., student in the specialty 132 Materials Science**Scientific supervisor: Slupska Yu.S. Assoc. Assoc. Prof. of the department of mechanical and biomedical engineering, PhD.***(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)*

NANOSTRUCTURED MATERIALS FOR CANCER TREATMENT AND DIAGNOSTICS

Cancer remains one of the leading causes of mortality worldwide, necessitating the search for new, more effective methods for its diagnosis and treatment. Traditional methods, such as chemotherapy and radiotherapy, are often accompanied by serious side effects and limitations, emphasizing the importance of developing new technologies. In this context, nanotechnology opens up new horizons, as nanomaterials, due to their unique physicochemical properties, can significantly enhance the accuracy of cancer diagnostics and the effectiveness of cancer treatment [1].

The aim of this work is to analyze the application of nanostructured materials in the context of cancer diagnostics and treatment, as well as to evaluate their impact on therapy outcomes and the reduction of side effects.

The relevance of this topic is driven by the increasing incidence of cancer and the need for new, more precise, and safer treatment methods. Nanomaterials offer the potential for targeted drug delivery to cancer cells, which can significantly improve treatment outcomes while minimizing the impact on healthy tissues.

Nanomaterials possess a range of unique properties that make them particularly valuable in biomedical engineering. Due to their small size (less than 100 nm) and large surface area, they can easily penetrate cells and interact with biological molecules. This enables the development of novel drug delivery systems capable of specifically targeting tumor cells.

In cancer diagnostics, nanomaterials are used to enhance imaging. For example, gold nanoparticles demonstrate high sensitivity in optical imaging, allowing for the detection of tumors at early stages of development. Iron oxides, due to their magnetic properties, can be utilized to improve image quality in magnetic resonance imaging (MRI). Fluorescent nanoparticles are able to specifically identify cancer cells, significantly increasing diagnostic accuracy [2].

Moreover, nanomaterials are also applied in cancer treatment. The use of nanoparticles for targeted drug delivery allows for a reduction in the dose of medications needed for treatment, thereby decreasing the likelihood of side effects. For instance, nanoparticles can be loaded with chemotherapeutic agents and delivered directly to tumors, ensuring maximum treatment efficacy with minimal risks to healthy tissues [2]. Additionally, nanomaterial-based systems are being investigated for combined therapy, which integrates chemotherapy with radiotherapy, further enhancing the overall effectiveness of treatment [3].

Table 1 illustrates the advantages and disadvantages of using nanomaterials in cancer treatment, which are essential aspects for assessing their practical applicability [4].

In the future, the development of nanomaterials may lead to the emergence of smart systems that respond to changes within the body, such as pH alterations in tumor tissues. Additionally, personalized treatment approaches, where therapy is tailored to the genetic characteristics of the patient, may become possible. The advancement of new imaging technologies using nanomaterials could also significantly enhance diagnostic capabilities [5,6].

Table 1

Advantages and Disadvantages of Using Nanomaterials in Cancer Treatment

<i>Advantages</i>	<i>Disadvantages</i>
Targeted drug delivery. Nanomaterials can be modified for targeted delivery to tumors, reducing the impact on healthy tissues.	Potential toxicity. Unknown long-term effects on human health may raise concerns about the safety of nanomaterials.
Enhanced therapeutic efficacy. Due to their properties, nanomaterials can increase the therapeutic effect of drugs, making them more effective.	Regulatory issues. The lack of clear regulations and standards regarding the use of nanomaterials in medicine may hinder their implementation.
Reduction of side effects. The use of nanomaterials can decrease the side effects of traditional treatment methods, as they are precisely targeted at tumors.	Manufacturing complexity. The production of nanomaterials can be complex and expensive, which complicates their commercial use.
Possibility of combination therapy. Nanomaterials can be used for the simultaneous delivery of multiple therapies, enhancing the overall therapeutic effect.	Experimental nature. Many nanomaterials are still under investigation, so their efficacy and safety require confirmation through clinical trials.
Enhanced diagnostic capabilities. Nanomaterials can improve tumor visualization and assist in the early diagnosis of cancer.	Potential environmental risks. The production and disposal of nanomaterials may have negative impacts on the environment.

Conclusions. Thus, the use of nanostructured materials in the treatment and diagnosis of oncological diseases opens new horizons in medicine. Due to their unique properties, they can significantly enhance diagnostic accuracy and reduce treatment side effects. Continued research in this field is crucial for developing new, more effective methods for combating cancer, which, in turn, can greatly improve patients' quality of life and therapeutic outcomes.

REFERENCES

1. Nanotechnology for Cancer Therapy, Edited By [Mansoor M. Amiji](#); 2006. - Electronic resource [Access mode] - <http://surl.li/luaddr>
2. Nanostructures for Cancer Therapy; 2017. - Electronic resource [Access mode] - <http://surl.li/afaaqy>
3. Handbook of Nanomaterials for Cancer Theranostics; 2018. - Electronic resource [Access mode] - <http://surl.li/hlafmp>
4. Cancer Nanotechnology, Principles and Applications in Radiation Oncology; 2016. - Electronic resource [Access mode] - <http://surl.li/mhclph>
5. Nanotechnology in the Food Industry, Applications, Recent Trends, and Future Perspectives; - Electronic resource [Access mode] - <http://surl.li/emoaii>
6. Bio-Nanotechnology, A Revolution in Food, Biomedical and Health Sciences; 2012. - Electronic resource [Access mode] - <http://surl.li/meznmb>

УДК 615.46:616-089.843

Заморена Н. В., група 163-23-1 спеціальності 163 Біомедична інженерія
Науковий керівник: Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

КЛІТИННІ РЕАКЦІЇ НА СТОРОННІ ТІЛА ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕКУ І ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОМАТЕРІАЛІВ

Реакції клітин на сторонні тіла є ключовими для оцінки біосумісності медичних матеріалів, що використовуються в імплантатах та біомедичних пристроях. Імплантація матеріалу в організм призводить до складних клітинних реакцій, які можуть варіювати від помірної імунної відповіді до хронічного запалення та відторгнення. Ці реакції впливають на довговічність та ефективність імплантатів, а також визначають безпеку пацієнта. У цьому контексті дослідження особливостей клітинної відповіді на біоматеріали допомагає розробляти продукти, що викликають мінімальні імунологічні ускладнення [1,2].

Мета роботи – проаналізувати типи клітинних реакцій на біоматеріали, що використовуються у медицині, та оцінити їх вплив на біосумісність і безпеку застосування в імплантаційних пристроях.

Зростаюча потреба у високоефективних та безпечних імплантаційних матеріалах підвищує важливість вивчення клітинної взаємодії з біоматеріалами. Це дослідження сприяє розробці матеріалів із покращеною біосумісністю, що забезпечує тривалий термін їх служби та зменшення ризиків для здоров'я пацієнтів [3].

Клітинні реакції на сторонні тіла можуть включати активацію імунної системи, фагоцитоз, а також інші специфічні захисні механізми, що можуть негативно впливати на ефективність біоматеріалів. Імунна відповідь організму на імплантати може бути як вродженою, так і набутою. Вроджена імунна відповідь є швидкою і не специфічною, тоді як набута відповідь включає специфічні антитіла, які виробляються для боротьби з антигенами на поверхні імплантатів.

Таблиця 1 демонструє класифікацію клітинних реакцій на сторонні тіла, в якій наведено характеристики реакцій і відмінності між алергічними та імунними відповідями, а також особливості клітинної активації [4,5].

Таблиця 1

Класифікація клітинних реакцій на сторонні тіла

Тип реакції	Характеристика реакції	Вплив на імплантат
Алергічна реакція	Швидка відповідь з виділенням гістаміну	Може спричинити запалення
Імунна відповідь	Виділення цитокінів, активація імунних клітин	Відторгнення імплантату
Клітинна активація	Активація фібробластів, моноцитів, макрофагів	Ущільнення тканини

Згідно з класифікацією, імунні реакції можуть включати вивільнення цитокінів, що є ключовими у процесі запалення та можуть спричиняти негативні наслідки для тканин, що оточують імплантат.

Токсичні речовини у складі біоматеріалів також відіграють важливу роль у стимуляції клітинних реакцій. Таблиця 2 наводить типи токсичних речовин, що спричиняють ушкодження клітин, включаючи апоптоз та некроз. Оцінка токсичності матеріалів дозволяє прогнозувати можливі ризики під час імплантації, визначаючи, чи матеріал сприяє збереженню гомеостазу клітин і тканин [6].

Таблиця 2

Типи токсичних речовин і їх вплив на клітини

Тип токсичної речовини	Механізм впливу на клітини	Наслідки для тканин
Металеві іони	Зміна клітинного метаболізму	Апоптоз, запалення
Полімерні добавки	Активація запального процесу	Некроз, фіброз
Хімічні домішки у сплавах	Зменшення життєздатності клітин	Дегенерація тканини

Фагоцитоз, як один із ключових механізмів клітинної захисної реакції, полягає у поглинанні клітинами чужорідних об'єктів, зокрема бактерій, сторонніх часток або залишків зруйнованих клітин. Цей процес часто активується при введенні імплантату в організм, і надмірний фагоцитоз може стати причиною запальних процесів або відторгнення імплантату [7].

У дослідженні клітинної відповіді на токсичність матеріалу важливу роль відіграють механізми клітинної загибелі. Таблиця 3 відображає механізми клітинної загибелі під впливом токсичних матеріалів, зокрема апоптоз та анаплазію, що може свідчити про те, що матеріал спричиняє значні ушкодження клітин та потребує вдосконалення [8].

Таблиця 3

Механізми клітинної загибелі під впливом токсичних матеріалів

Механізм загибелі	Опис процесу	Результат для тканини
Апоптоз	Програмована загибель клітин	Зниження кількості клітин
Некроз	Патологічна загибель клітин через токсичність	Запалення, інфільтрація
Анаплазія	Зміни клітинної структури	Втрата функціональності

Гемосумісність матеріалу визначає його здатність взаємодіяти з кров'ю без провокації небажаних реакцій, таких як тромбоутворення чи аглютинація еритроцитів. Гемосумісні матеріали можуть біодеградуватися у крові без утворення токсичних побічних продуктів, що особливо важливо для довготривалого застосування в організмі. Таблиця 4 демонструє порівняння біоматеріалів за рівнем їх гемосумісності, показуючи, що титан та певні полімери мають високу гемосумісність, тоді як металеві сплави іноді можуть спричиняти алергічні реакції [9,10].

Таблиця 4

Рівень гемосумісності різних біоматеріалів

Біоматеріал	Рівень гемосумісності	Ризик небажаних реакцій
Титан	Високий	Низький
Металеві сплави	Середній	Можливі алергічні реакції
Полімери	Високий	Мінімальний

Висновки. Клітинні реакції на сторонні тіла є основним показником біосумісності біоматеріалів, що використовуються в імплантатах. Надмірна імунна відповідь та токсичні впливи можуть призводити до запальних процесів, апоптозу або навіть відторгнення імплантату. Вивчення клітинних реакцій є важливим для розробки біоматеріалів із високою гемосумісністю та низькою токсичністю. Отримані результати можуть стати основою для подальшого вдосконалення імплантатів, що забезпечить їх довготривалу стабільність і безпечно використання в медичній практиці.

Список використаних джерел

1. Алехандро Карнісер – Ломбарте, Шао – Туан Чень, Джордж Г. Малліарас, Даміано Г. Бароне. «Реакція стороннього тіла на імплантовані біоматеріали та її вплив на нейропротезування нервів» – Електронний ресурс [Режим доступу]-
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2021.622524/full>
2. OxfordMedical. Видалення сторонніх тіл. Івано—Франківськ. Хірургія. Про сторонні тіла. – Електронний ресурс [Режим доступу]-
<https://ivanofrankivsk.oxford-med.com.ua/viddilennya/hirurhiya/vydalennya-storonnih-til-iz-myakyh-tkanyn/>
3. Офіційний портал Києва.Київська міська рада.Київська міська державна адміністрація.Домедична допомога. – Електронний ресурс [Режим доступу]-
https://kyivcity.gov.ua/likarni_ta_medytsyna/persha_dolikarska_dopomoha/936/
4. Денсон Л.А. Роль вродженої та адаптивної імунної системи при запальних захворюваннях кишечника у дітей. Запалення кишечника. 2013 серпень; 19 (9):2011-20. – Електронний ресурс [Режим доступу]-
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4077715/>
5. Портер р., структура антитіл, у збірнику: Молекули та клітини, ст. 4, пров. З англ., М., 1969—Електронний ресурс [Режим доступу]-
<https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%96%D0%BB%D0%B0>
6. «Клітинна реакція на пошкодження, спричинене токсичними речовинами» LibreTexts™ Chemistry. Компонент ТохMSDT Online.Токсикологія MSDT. – Електронний ресурс [Режим доступу]-
https://chem.libretexts.org/Bookshelves/Environmental_Chemistry/Toxicology_MSDT/01%3A_Pathophysiology/1.04%3A_New_Page#title
7. Клітинна реакція на травму, спричинену токсикантами. LibreText Ua. – Електронний ресурс [Режим доступу]-
<https://ukrayinska.libretexts.org/>
8. National Library of Medicine National Center for Biotechnology Information. «Дослідження та оцінка гемосумісності біоматеріалів». Lifeng Yang та ін. Sheng Wu Yi Xue Gong Cheng Xue Za Zhi. 2009 жовт. – Електронний ресурс [Режим доступу]-
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19947512/>
9. Бухлал, Н. А. Застосування біорозкладних імплантатів в ортопедії та травматології / Н. А. Бухлал // Університетська наука – 2020 : тези доп. Міжнар. науково-техн. конф. (Маріуполь, 20–21 травня 2020 р.): в 4 т. / ДВНЗ «ПДТУ». - Маріуполь, 2020. - Т. 2. С. 277-278. – Електронний ресурс [Режим доступу]-
http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/26864/%D0%A3%D0%9D_2020_%D0%A2_2_%D1%81.277-278.pdf
10. Ярошенко, Р. А. Трансплантологія. Класифікація трансплантантів. Особливості застосування різних видів трансплантантів. Деонтологічні аспекти, правові та юридичні основи при трансплантації (PDF). Прочитовано 19 серпня 2021. – Електронний ресурс [Режим доступу]-
<https://gsurgery.umsa.edu.ua/storage/resources/docs/1gsRErXAL67CxHUMwcMwzS1mrqU0vORou7Imx1CE.pdf>

УДК 615.8: 621.8

Нацвлішвілі Т.С. студент 2-го курсу, спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м.Дніпро, Україна)

АНАЛІЗ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЕКЗОСКЕЛЕТІВ У МЕДИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Екзоскелети, як технологічні пристрої, що співпрацюють із людським тілом, розвиваються стрімкими темпами, особливо у сфері медичної реабілітації [1]. Вони надають можливість розширити або відновити рухові функції користувачів, сприяючи поліпшенню якості життя людей з обмеженими фізичними можливостями. Ці пристрої використовуються як у військовій, промисловій, так і в медичній галузі, зокрема для реабілітації пацієнтів після інсультів або травм спинного мозку [2].

Метою роботи є аналіз новітніх технологій та матеріалів, що використовуються для створення екзоскелетів, а також оцінка їх застосування в медичній реабілітації. Окрім того, розглядаються перспективи розвитку цих пристроїв для подальшого підвищення ефективності та розширення можливостей їх використання.

Розвиток екзоскелетів є важливою галуззю сучасної біомедичної інженерії [3]. Постійне вдосконалення технологій відкриває нові горизонти для пацієнтів із серйозними порушеннями рухових функцій, дозволяючи їм повернутися до активного життя. Основними чинниками, які впливають на розвиток екзоскелетів, є покращення матеріалів, технологій сенсорів та інтерфейсів, а також джерел живлення.

Екзоскелети можна класифікувати за різними критеріями, зокрема, за типом використовуваних матеріалів, функціональністю та галуззю застосування. У медичній сфері ці пристрої допомагають пацієнтам із частково втраченими руховими функціями відновлювати мобільність. Їх застосування включає реабілітацію після інсультів, травм хребта та інших захворювань, що супроводжуються обмеженням рухливості. Завдяки застосуванню екзоскелетів, пацієнти можуть отримати можливість стояти, ходити та виконувати інші фізичні дії, покращуючи якість реабілітаційного процесу [4,5].

Для виготовлення екзоскелетів використовуються як жорсткі, так і гнучкі матеріали, серед яких метали, полімери та композитні матеріали. Гнучкі матеріали дозволяють створювати легкі та комфортні конструкції, що мінімізує навантаження на користувача. Сучасні пристрої обладнані сенсорами, які дозволяють точно контролювати рухи, та приводами, що забезпечують необхідну підтримку під час руху. Існують також пасивні екзоскелети, які використовуються для полегшення фізичних навантажень [4].

Основними технологічними викликами є покращення джерел живлення, які мають обмежений термін дії, та зниження ваги конструкцій. У цьому напрямку ведуться дослідження для використання легких, але міцних матеріалів та інноваційних технологій живлення, таких як бездротові джерела енергії. Важливою перспективою є розробка інтерфейсів мозок-машина, що дозволять користувачам керувати екзоскелетами за допомогою нейронних імпульсів, що значно розширить можливості цих пристроїв у реабілітації та інших сферах [3].

В якості прикладу наведено таблицю 1, яка ілюструє порівняльний аналіз матеріалів та технологій, що використовуються в сучасних екзоскелетах, їх переваги та недоліки.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз матеріалів та технологій для екзоскелетів

Матеріал	Тип екзоскелета	Переваги	Недоліки
Метали (титан, алюміній)	Жорсткі	Висока міцність, довговічність	Вага, вартість
Полімери (карбоніві волокна)	Гнучкі	Легкість, гнучкість, комфорт	Менша міцність порівняно з металами
Композитні матеріали	Гібридні	Поєднання міцності та легкості	Складність виготовлення, висока вартість
Бездротові джерела живлення	Інноваційні	Автономія, тривалий час роботи	Технологічна складність, висока вартість

У таблиці представлений аналіз різних матеріалів та технологій, які використовуються в сучасних екзоскелетах. Розглядаються переваги та недоліки кожного типу, що дозволяє зрозуміти, які фактори впливають на їх вибір для медичного застосування [1,6].

Висновки. Екзоскелети є важливими інноваційними пристроями, що сприяють відновленню фізичних функцій пацієнтів. Хоча існують виклики, пов'язані з живленням та вагою пристроїв, перспективи розвитку в напрямку використання інтерфейсів мозок-машина та бездротових технологій живлення відкривають нові можливості для удосконалення цих систем. Інновації у використанні легких матеріалів та технологій можуть значно покращити якість життя пацієнтів, що потребують медичної реабілітації.

Список використаних джерел

1. Екзоскелет [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу : [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%B7%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%82_\(%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%B7%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%82_(%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0)) (Дата звернення 16.07.2024)
2. Реабілітаційні екзоскелети. Сучасність і перспективи застосування [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу : https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/12467/1/Iurii%20Popadiukha_5r.pdf (дата звернення 16.07.2024)
3. Екзоскелет. Минуле, сьогодні і майбутнє суперкостюмів [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу : <https://robotics.ua/ekzoskelet.-proshloe-nastoiashchee-y-budushchee-superkostiumov/> (дата звернення 16.07.2024)
4. Попадюха Ю. А. Примінення роботизованого костюма-екзоскелета Нармону для забезпечення фізичної реабілітації пацієнтів з травмами хребта та неврологічних захворювань / Ю. А. Попадюха // Сучасні здоров'язберігаючі технології. – № 1. – 2017. – С. 131–148.
5. Екзоскелет як новий засіб в абілітації та реабілітації інвалідів / А. А. Вороб'єв, А. В. Петрухин, О. А. Засыпкина, П. С. Кривоножкіна, А. М. Поздняков // СТМ. – 2015 – Т. 7, № 2. – С. 182–197.
6. Екзоскелет HAL [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.infuture.ru/article/1964%20E2%80%93%D0%95%D0%BA%D0%B7%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%82%20HAL-5%20Type-B> (дата звернення 28.07.2024)

УДК 621.791.5:669.14

Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної і біомедичної інженерії.
(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРНИХ СКЛАДОВИХ СТАЛІ 10Г2ФБ У ЗОНІ ТЕРМІЧНОГО ВПЛИВУ ПІСЛЯ ПРОЦЕСУ ЗВАРЮВАННЯ

Сталь 10Г2ФБ є низьколегованою сталлю, яка використовується для виготовлення конструкцій, що працюють в умовах підвищених механічних навантажень. Вона має високі механічні властивості та стійкість до корозії завдяки вмісту легуючих елементів, таких як хром, ванадій і бор. Ці елементи надають сталі підвищену міцність, водночас забезпечуючи кращу зварюваність. Проте зварювання цих сталей супроводжується виникненням зон термічного впливу (ЗТВ), у яких відбуваються значні структурні зміни. Особливо важливим є вивчення цих змін у зоні термічного впливу, оскільки вони можуть впливати на загальні механічні властивості зварного з'єднання.

Кількісний аналіз структурних складових ЗТВ дозволяє зрозуміти процеси, що відбуваються під час зварювання, і їх вплив на механічні властивості з'єднань. Цей аналіз включає визначення об'ємної частки фазових складових, таких як ферит, перліт, бейніт і мартенсит, які формуються під впливом термічних циклів зварювання. Важливо вивчити розподіл цих фаз, оскільки вони впливають на тривалість експлуатації зварених конструкцій. Результати досліджень можуть бути використані для оптимізації параметрів зварювання та підвищення якості зварних з'єднань [1-4].

Метою даного дослідження є проведення кількісного аналізу структурних складових сталі 10Г2ФБ у зоні термічного впливу після процесу зварювання. Особлива увага приділяється визначенню об'ємної частки фериту, перліту, бейніту і мартенситу, які формуються внаслідок термічних циклів зварювання. Дослідження спрямоване на виявлення закономірностей зміни фазового складу в різних ділянках ЗТВ та їх впливу на міцнісні властивості зварних з'єднань.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю підвищення надійності зварних з'єднань у відповідальних конструкціях, які працюють в умовах високих навантажень та агресивних середовищ. Зварні з'єднання сталей, зокрема 10Г2ФБ, часто піддаються впливу зовнішніх факторів, таких як вібрації, перепади температур і корозійні процеси. Структурні зміни, що виникають у ЗТВ після зварювання, можуть значно впливати на поведінку матеріалу під час експлуатації. Тому дослідження кількісного складу структурних компонентів у ЗТВ дає змогу прогнозувати механічні властивості зварних з'єднань і вдосконалити технологічні процеси їх виготовлення.

Автоматичне зварювання сталі 10Г2ФБ було виконано під шаром флюсу за допомогою флюсу АНКС-26 і зварювального дроту Св-10Г1МА, що дозволило отримати високоякісні зварні шви. Проте структура ЗТВ зазнає значних змін під впливом термічних циклів, які супроводжують процес зварювання. Для вивчення цих змін було проведено металографічний аналіз мікроструктури зварних з'єднань, зокрема у ЗТВ.

У результаті автоматичного зварювання під шаром флюсу, структура сталі 10Г2ФБ в зоні зварного з'єднання (рис. 1) демонструє значні зміни у порівнянні з основним металом. На рисунку представлено зони I та II зварного з'єднання, які були досліджені.

Зона I – це зварний шов, де спостерігається дендритна структура, типова для литого металу. Підвищення температури до рівня плавлення, а потім швидке охолодження призводять до утворення дендритної структури зі значною кількістю

домішок між дендритами. Виявлено наявність міждендритної ліквідації домішок, що потрапляють до розплаву зі зварювального флюсу. Цей процес є характерним для зварювання сталей під шаром флюсу і пояснює утворення більш грубої структури в зоні I (рис. 1, 1,2,3) [1].

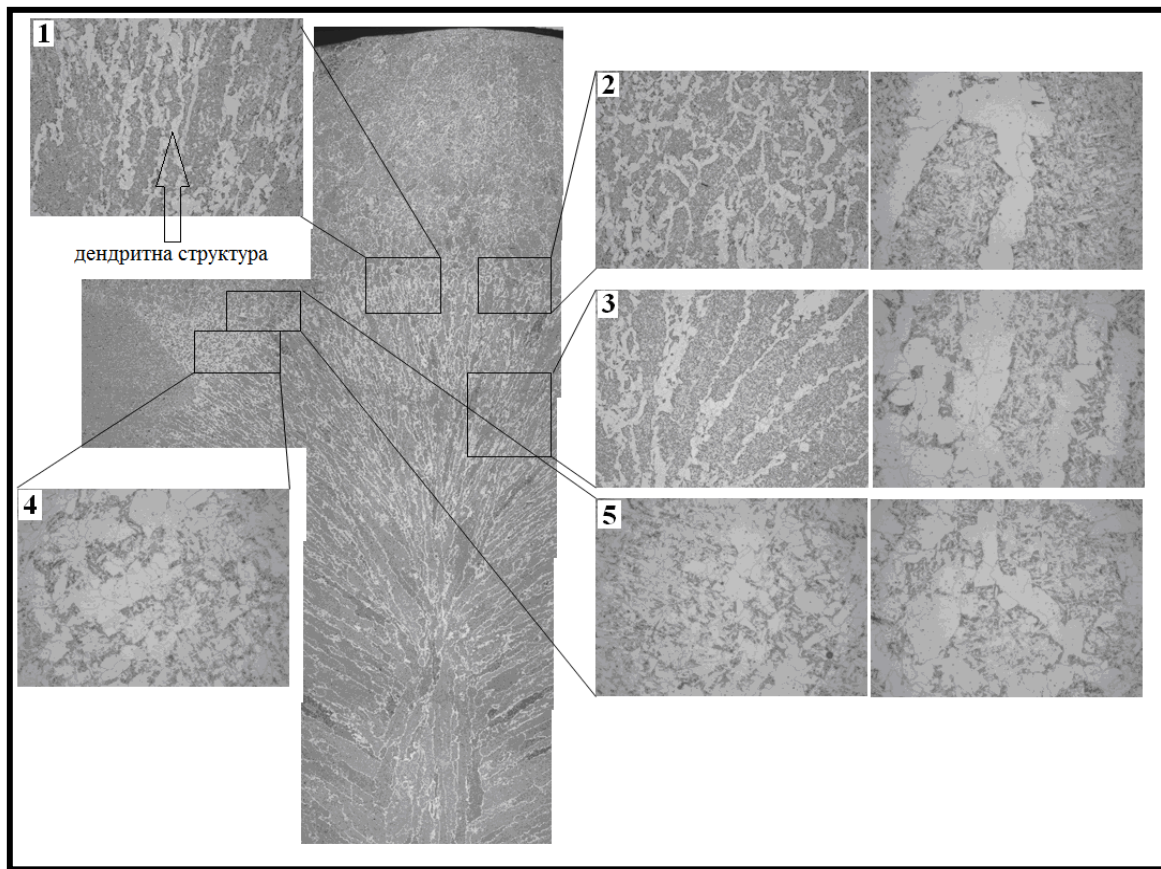


Рисунок 1 – Загальний вид та будова структури зварного з'єднання після зварювання під шаром флюсу: сталь 10Г2ФБ: 1,2,3 – зона I; 4,5 – зона II [1].

Зона II знаходиться на межі між зварним швом і зоною термічного впливу. В цій зоні відбувається зниження температури кристалізації, що призводить до утворення пластинчастих структур відманштеттового фериту (рис. 1, 4,5). Ферит, що виділяється під кутом 120° , є результатом низькотемпературного $\gamma \rightarrow \alpha$ перетворення, яке відбувається в процесі охолодження. Також у цій зоні відзначається наявність квазієвтектоїдних колоній, збагачених вуглецем, які утворюються внаслідок перерозподілу вуглецю в процесі фазових перетворень [1].

Кількісний аналіз структурних складових сталі 10Г2ФБ показав, що в зоні I переважає дендритна структура, а в зоні II – відманштеттовий ферит та квазієвтектоїдні колонії. Збільшення вмісту фериту в зоні II супроводжується зменшенням кількості бейнітної складової. Ці структурні перетворення впливають на механічні властивості зварного з'єднання, забезпечуючи його високу міцність та зносостійкість.

Висновки

1. В зоні зварного з'єднання сталі 10Г2ФБ після зварювання під шаром флюсу спостерігається утворення дендритної структури, характерної для литого металу.
2. У зоні термічного впливу виявлено пластинчасту структуру відманштеттового фериту, що формується внаслідок $\gamma \rightarrow \alpha$ перетворення при охолодженні.

3. Кількісний аналіз показав збільшення вмісту феритної складової в зоні II та зменшення кількості бейніту, що впливає на міцність та пластичність зварного з'єднання.

Список використаних джерел

1. Слупська Ю.С. Особливості моделювання процесів формування структури в зварних з'єднаннях низьковуглецевих низьколегованих сталей: дис. ... доктора філософії: 132 / Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури». Дніпро, 2021. 263 с.
2. Власенко А. М. Основи зварювання / Власенко А. М. – Вінниця : ВЕТУ, 2007. – 106 с.
3. Власенко, А. М. Технологія металів та зварювання. Модульний курс : навчальний посібник / А. М. Власенко. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 250 с.
4. Металознавство: / [Бялік О. М., Черненко В. С., Писаренко В. М., Москаленко Ю. Н.]. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – К. : ІВЦ “Видавництво Політехніка”, 2008. – 384 с.

УДК 620.3:617.3

Романець М.Р. студентка 2-го курсу спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Лінник О.В., доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

НАНОСТРУКТУРОВАНІ ПОВЕРХНІ ТА ПОКРИТТЯ ЯК СТРАТЕГІЯ БОРотьБИ З БАКТЕРІАЛЬНОЮ АДГЕЗІЄЮ НА ОРТОПЕДИЧНИХ ІМПЛАНТАТАХ

Інфекція, пов'язана з біоматеріалом, є катастрофічним ускладненням сучасної ортопедичної хірургії, яке часто призводить до тривалого болю та функціональних втрат пацієнта. Попри міжнародні зусилля, спрямовані на мінімізацію ризику цих інфекцій, ортопедичні операційні інфекції (ООІ) продовжують виникати в приголомшливій кількості. За сучасними оцінками, до 2,5% первинних ендопротезувань кульшового та колінного суглобів і до 20% ревізійних ендопротезувань ускладнюються перипротезною інфекцією суглоба (ПІС). Золотистий стафілокок є основною причиною як ООІ, так і ПІС, а поширеність метицилін-резистентного *S. aureus* (MRSA) ООІ та ПІС зростає. Як правило, глибока інфекція призводить до видалення імплантатів і, як наслідок, до зростання захворюваності та навіть смертності. Крім того, терапія ПІС пов'язана з величезними витратами [1].

Одним з методів профілактики періопераційних інфекцій є нанесення на імплантат антибактеріальних покриттів, які запобігають адгезії, колонізації та проліферації бактерій у навколишній тканини. Антибактеріальна активність більшості металевих покриттів тісно пов'язана з іонною або нано формою, а не з об'ємним матеріалом. Незважаючи на численні дослідження, рутинне покриття імплантатів таким тонким шаром металу все ще не є стандартом. Основними перешкодами, що заважають більш широкому використанню таких технологій, є цитотоксичність і, як наслідок, зниження біосумісності. Крім того, створення інтерфейсу покриття-субстрату, достатньо міцного, щоб витримати механічні навантаження, пов'язані з хірургічним введенням імплантату і максимальним навантаженням в природних умовах, залишається проблемою. Також, існує ризик резистентності бактерій до металевих покриттів [2].

Наноструктуровані поверхні та покриття (як неорганічного, так і органічного походження) наразі викликають великий інтерес. Кілька досліджень продемонстрували, що наноструктурування в поєднанні з іншою обробкою поверхні може пригнічувати бактеріальну адгезію.

Іншим прикладом застосування нанотехнологій є виготовлення полімерів, що містять антибактеріальні наночастинки та речовини, які пригнічують як спокійні, так і активні бактерії. Синтетичні полімери, природні полімери та їх похідні (наприклад, желатин, хітозан) мають потенціал для використання як поверхневих каркасів для імплантатів та засобів доставки антибактеріальних агентів.

Антибактеріальна дія наночастинок срібла (НЧ) до кінця не вивчена. Можливо, він базується на вивільненні катіонів срібла з наноструктурованих поверхонь (рис. 1). Ці катіони назавжди руйнують клітинну стінку бактерій, інактивують основні білки, викликають конденсацію ДНК і призводять до утворення активних форм кисню. Антибактеріальна активність НЧ срібла залежить як від розміру, так і від форми. Відмінності в механізмі дії різних форм срібла можуть пояснити, чому до цього часу не було повідомлень про резистентність до цього типу антибактеріального лікування. У порівнянні з не нанорозмірними формами срібла, нанорозмірна форма пропонує

одночасно більшу розчинність, хімічну реактивність і сильну антибактеріальну активність навіть при низьких концентраціях (одиниці міліграмів на літр). Було показано, що НЧ срібла охоплюють широкий спектр збудників захворювань. Щобільше, експерименти *in vitro* та *in vivo* показали довготривалі антибактеріальні захисні ефекти наноструктурованого титанового покриття, інкорпорованого з НЧ срібла. Проводяться інтенсивні дослідження, спрямовані на поєднання антибактеріального ефекту НЧ срібла з остеоінтегративними властивостями та покращення біосумісності таких матеріалів, як титанові сплави. Нарешті, наночастинки селену, міді, цинку та інших елементів також продемонстрували сильну антибактеріальну ефективність [3].



Рисунок 1 - Методи плазмової модифікації поверхні, що створюють особливий тип антимікробної поверхні з використанням наночастинок срібла (Ag), вбудованих у титан (Ti) [3]

Висновок. Нанообробка поверхонь біоматеріалів відкриває нові можливості для профілактики перипротезних інфекцій суглобів. Доведена висока біосумісність таких підходів і, отже, великий потенціал для використання в обробці поверхонь ортопедичних імплантатів. Проте нанотехнології можуть викликати небажані запальні реакції через активацію дендритних клітин і макрофагів, а також існує занепокоєння щодо механічної міцності нанопокриттів, які можуть бути пошкоджені під час імплантації, особливо в безцементних імплантатах, що встановлюються методом пресування. Тому, методи нанообробки потребують подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. International Consensus on Periprosthetic Joint Infection: Description of the Consensus Process [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3825924/>
2. Antimicrobial activity of metals: mechanisms, molecular targets and applications [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.nature.com/articles/nrmicro3028>
3. Antibacterial Surface Treatment for Orthopaedic Implants [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4159828/#abstract1>

УДК 531.3:57.085.23

Пяткіна З.О. студентка 1-го курсу, спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

АНАЛІЗ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН І РІДИН НА ПРИКЛАДІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ, ШКІРИ ТА КРОВІ

Механічні властивості біологічних тканин і рідин є важливими характеристиками, які визначають їх функціонування в організмі. Різні тканини, такі як нервова, м'язова, кісткова, мають специфічні властивості, що забезпечують підтримку життєвих процесів. Рух біологічних рідин також грає ключову роль у функціонуванні організму.

Мета роботи – аналіз механічних властивостей біологічних тканин і рідин, таких як пружність, еластичність, міцність і в'язкість, на прикладі кісткової тканини, шкіри та крові. Це дозволить краще зрозуміти вплив цих характеристик на функціональність біологічних систем та можливі застосування результатів у медицині та інженерії.

Останні дослідження в галузі біомедичної інженерії показують, що детальне розуміння механічних властивостей тканин та рідин відкриває нові перспективи для розробки штучних імплантатів, тканинних інженерних систем і діагностичних пристроїв. Зокрема, властивості пружності та в'язкопружності мають велике значення при розробці замінників тканин, що повинні адекватно відповідати на механічні навантаження організму [1]. Крім того, зміна механічних властивостей тканин та рідин може вказувати на патологічні процеси, такі як остеопороз чи порушення кровообігу.

Біомеханіка включає дослідження різних типів тканин і рідин у контексті їхньої реакції на механічні навантаження [2,3]. Серед основних механічних властивостей, які визначають поведінку біологічних матеріалів, можна виділити:

пружність – здатність матеріалу відновлювати свою початкову форму після зняття навантаження. Це ключова властивість для структур, які забезпечують підтримку тіла, таких як кістки та сухожилля.

еластичність – здатність тканини деформуватися під дією зовнішніх сил. Еластичність важлива для м'яких тканин, таких як шкіра, що забезпечує адаптацію до різних фізичних впливів.

міцність – здатність протистояти руйнуванню або деформації під впливом зовнішніх навантажень. Висока міцність кісток забезпечує стабільність і захист внутрішніх органів.

в'язкість – опір текучості чи змінам форми під дією сил. Ця властивість важлива для рідин, таких як кров, що забезпечує рух через судинну систему.

Механічні властивості тканин не є постійними і можуть змінюватися в залежності від віку, стану здоров'я та функціональних навантажень. Наприклад, кісткова тканина зазнає змін під час старіння, що може призводити до втрати її міцності і підвищення ризику переломів. Шкіра втрачає еластичність з віком, що призводить до її витончення та зниження захисних функцій [2].

Крім цього, рідини в організмі також мають свої механічні властивості. Кров як складна рідина, що містить суспензію клітинних елементів, володіє певним рівнем в'язкості, який визначає її рух через судини. Зміни в'язкості крові можуть впливати на ризик виникнення тромбозу або ішемії, що робить цей параметр важливим для медичних досліджень.

Для наочного порівняння різних механічних властивостей біологічних тканин представлена таблиця 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика механічних властивостей біологічних тканин

<i>Тканина</i>	<i>Пружність</i>	<i>Еластичність</i>	<i>Міцність</i>	<i>В'язкість</i>
Кісткова тканина	Висока	Середня	Висока	Низька
Шкіра	Середня	Висока	Середня	Висока
Кров	Низька	Низька	Низька	Висока

Кісткова тканина, зокрема, демонструє високі показники міцності і пружності, що дозволяє їй ефективно протистояти механічним навантаженням. Шкіра, яка складається з колагену та еластину, забезпечує еластичність і здатність до розтягування, що допомагає захищати тіло і регулювати температурний режим. В'язкість крові є важливим фактором, що впливає на її рух через кровоносну систему, зокрема, при проходженні через малі судини [3].

Висновки. Механічні властивості біологічних тканин і рідин є ключовими показниками їх функціональності та адаптаційних можливостей до зовнішніх впливів. Зокрема, пружність, еластичність, міцність і в'язкість є важливими характеристиками, які забезпечують стабільність і ефективність функціонування біологічних систем. Дослідження цих властивостей на прикладі кісткової тканини, шкіри та крові допомагає краще зрозуміти їх вплив на життєві процеси та відкриває нові перспективи для застосування в медицині, зокрема в хірургії, регенеративній медицині та тканинній інженерії.

Таким чином, розуміння механічних властивостей тканин і рідин є фундаментальним для розробки нових методів діагностики та терапії, що можуть покращити якість життя пацієнтів і сприяти розвитку нових медичних технологій.

Список використаних джерел

1. Механічні властивості біологічних тканин, НМУ ім. А.А. Богомольца [Електронний ресурс]-Режим доступу: <https://studfile.net/preview/2282802/page:2/>
2. Лекція механічні властивості, Ф. Федоров[Електронний ресурс]-Режим доступу: http://vmede.org/sait/?page=8&id=Medbiofizika_fedorov_2008&menu=Medbiofizika_fedorov_2008
3. Механічні властивості біологічних тканин [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://medmuv.com/uk/mehanicni-vlastivosti-biologicnih-tkanin/>

УДК 616.314-002.4

Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної і біомедичної інженерії.
(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

МЕХАНІЗМИ УТВОРЕННЯ ТРІЩИН У ЗУБАХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я

Здоров'я зубів є важливою складовою загального фізичного та психологічного благополуччя. У сучасному світі утворення тріщин у зубах стає все більш поширеною проблемою, яка може призводити до серйозних наслідків, включаючи запалення, інфекції та втрату зуба. Це підкреслює актуальність дослідження механізмів утворення тріщин та їх впливу на загальний стан здоров'я [1].

Метою роботи є вивчення механізмів, які сприяють утворенню тріщин у зубах, а також їх клінічних наслідків.

Розуміння механізмів утворення тріщин у зубах має велике значення для своєчасної діагностики та лікування, що може суттєво поліпшити якість життя пацієнтів. Систематичний підхід до дослідження причин тріщин сприятиме розробці ефективних методів профілактики і лікування.

Тріщини у зубах можуть виникати внаслідок різних факторів, включаючи механічні травми, термічні коливання, а також наявність карієсу. Найпоширенішими є поверхневі, дентинові та пульпальні тріщини, які різняться за глибиною і серйозністю.

Поверхневі тріщини зазвичай виникають через термічні зміни або механічні навантаження. Як показано на рис. 1, такі тріщини можуть залишатися непоміченими, проте їх слід виявляти та лікувати, оскільки вони можуть стати осередком для розвитку карієсу [2-4].



Рисунок 1 – Матеріал дослідження (наявні тріщини на зубі)

Дентинові тріщини (рис.2) є більш серйозними, оскільки проникають у глибші шари зуба, викликаючи больові відчуття при жуванні і підвищену чутливість. Ці тріщини можуть бути наслідком механічних травм або карієсу. Лікування дентинових тріщин може вимагати використання пломб або реставрацій, а в складніших випадках – ендодонтичної терапії.

Пульпальні тріщини є найсерйознішими, оскільки можуть призвести до запалення пульпи, що викликає значний біль. Із рис. 3 бачимо, як тріщини проникають у пульпу, тим самим таке явище викликає запалення і больові симптоми. Лікування пульпальних тріщин потребує термінового втручання, оскільки затримка може призвести до серйозних ускладнень, таких як гнійний пульпіт, що вимагає ендодонтичного лікування [3,4].

Мікроскопічні дослідження, зокрема, за допомогою растрового електронного мікроскопа, є важливими для вивчення тріщин у зубах. Вони дозволяють отримати детальну інформацію про структуру зуба та виявити наявність ушкоджень на мікрорівні, як це показано на рис. 2 та 3. Такі дослідження допомагають стоматологам

розробляти ефективні методи лікування та профілактики, враховуючи індивідуальні особливості кожного пацієнта [5].

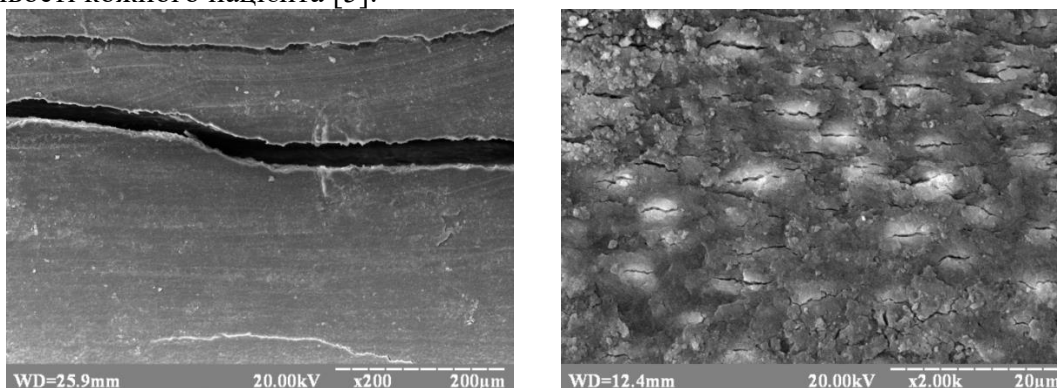


Рисунок 2 – Мікроскопічне дослідження дентинових тріщин.

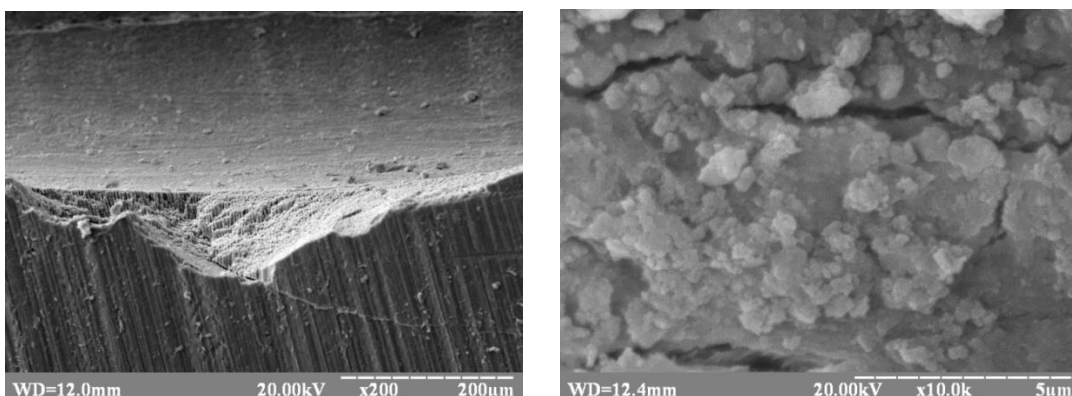


Рисунок 3 – Мікроскопічне дослідження пульпальних тріщин.

Висновки. Утворення тріщин у зубах є складним процесом, що вимагає ретельного вивчення. Розуміння механізмів їх виникнення та клінічних наслідків має вирішальне значення для своєчасної діагностики та лікування. Профілактика тріщин, регулярні огляди у стоматолога та дотримання належної гігієни рота можуть значно знизити ризик їх виникнення, що в свою чергу поліпшить якість життя пацієнтів і їх стоматологічне здоров'я.

Список використаних джерел

5. Король, М. Д. "Матеріалознавство у стоматології." Навчальний посібник для студентів стоматологічних факультетів.–Вінниця.–НОВА КНИГА.-2008.-240с.
6. Основи біоматеріалознавства: навч. посіб. / О. В. Саввова, Г. К. Воронов, О. І. Фесенко, О. І. Пилипенко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 202 с
7. Матеріалознавство та стоматологічне обладнання. Навчально-методичний посібник до практичних занять з матеріалознавства для студентів 2-го курсу стоматологічного факультету. 2-е видання / С.Б. Костенко, П.А. Гасюк, А.І.Форос, А.Т. Кенюк, І.В.Пензелик– Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК», 2019 – 143с.
8. Основи стоматології: Підручник / За ред.. В.О.Маланчука.- К., 2009.- 592 с.
9. Антонюк В. С., Тимчик Г.С., Бондаренко Ю. Ю. Методи та засоби мікроскопії: Київ: НТУУ «КПІ», 2013. – 336 с.

УДК 616.314-004.6: 666.1

Доценко А.О. студентка спеціальності 163 Біомедична інженерія
 Науковий керівник: Слупська Ю.С. РНД., доцент кафедри механічної та
 біомедичної інженерії

РОЛЬ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА У ДОСЯГНЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ В ОРТОПЕДИЧНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ

Матеріалознавство є невід’ємною частиною ортопедичної стоматології, яка охоплює дослідження та розробку матеріалів, що використовуються для виготовлення ортопедичних конструкцій. Вибір правильного матеріалу безпосередньо впливає на успіх лікування пацієнтів, їх комфорт і загальний результат стоматологічного втручання. Стоматологічне матеріалознавство спрямоване на створення ідеальних матеріалів, що можуть відновлювати функцію та естетику зубів та зубощелепної системи.

Метою даної роботи є визначення та аналіз ключової ролі матеріалознавства в досягненні ефективності ортопедичних конструкцій у стоматології. У роботі акцентується увага на властивостях матеріалів, що використовуються, та їх взаємодії з факторами ротової порожнини.

Актуальність матеріалознавства в ортопедичній стоматології зростає через постійні зміни у вимогах до матеріалів, що використовуються в лікуванні пацієнтів. Сучасні стоматологічні матеріали повинні відповідати високим стандартам якості, естетики та безпеки. Правильний вибір та застосування матеріалів можуть суттєво поліпшити якість стоматологічної допомоги та підвищити задоволеність пацієнтів.

Фактори впливу на стоматологічні матеріали. У ротовій порожнині пацієнтів існує ряд активних факторів, які можуть впливати на матеріали, що використовуються в ортопедичній стоматології. Ці фактори можуть змінювати фізичні та хімічні властивості матеріалів, що в свою чергу позначається на їх ефективності. В таблиці 1 представлено основні фактори впливу на стоматологічні матеріали.

Наприклад, температурні коливання в ротовій порожнині можуть призводити до зміни розмірів і об’ємів матеріалів, що може погіршувати їх функціональність. Висока вологість в ротовій порожнині може спричиняти проблеми з адгезією матеріалів до тканин зубів, що негативно вплине на тривалість їх служби [1].

Таблиця 1

Фактори впливу на стоматологічні матеріали

Фактор	Опис
Температурні коливання	Впливають на теплопровідність та об’ємні зміни матеріалів.
Вологість	Вплине на адгезію та стабільність матеріалів у ротовій порожнині.
Електролітичне середовище	Може викликати корозію металевих компонентів.

Властивості стоматологічних матеріалів. Вибір стоматологічних матеріалів залежить від їх властивостей. В таблиці 2 наведено ключові властивості, які слід враховувати при виборі матеріалів для ортопедичних конструкцій.

Механічні властивості, такі як твердість і міцність, критично важливі для забезпечення довговічності ортопедичних конструкцій. Ці властивості дозволяють матеріалам витримувати жувальні навантаження і зберігати свою цілісність в умовах ротової порожнини [2].

Таблиця 2

Властивості стоматологічних матеріалів

Тип властивостей	Приклади	Важливість
Механічні	Твердість, міцність, пружність	Визначають здатність матеріалів витримувати навантаження.
Хімічні	Стійкість до корозії, адгезія	Забезпечують тривалість та безпечність використання.
Фізичні	Колір, густина, температура плавлення	Впливають на естетичні якості відновлення зубів.
Технологічні	Оброблюваність, усадка, ковкість	Визначають можливість обробки та виготовлення деталей.

Хімічні властивості матеріалів, такі як стійкість до корозії та адгезія, є важливими для запобігання негативним хімічним реакціям у ротовій порожнині. Зубні техніки повинні бути обізнані про ці властивості, щоб уникнути небажаних реакцій між протезами та ротовою рідиною [1].

Оптичні властивості. Оптичні властивості матеріалів також мають важливе значення в ортопедичній стоматології, оскільки вони впливають на естетичний вигляд відновлення зубів. В таблиці 3 наведено основні оптичні параметри, які слід враховувати.

Таблиця 3

Оптичні властивості стоматологічних матеріалів

Параметр	Опис
Власний колір	Визначає зовнішній вигляд відновлення зубів.
Напівпрозорість	Впливає на натуральність вигляду матеріалу.
Блиск поверхні	Визначає естетичні характеристики відновлення зубів.
Флюоресценція	Важлива для естетичних та функціональних характеристик.

Вибір матеріалу з оптимальними оптичними властивостями дозволяє досягати природного вигляду відновлених зубів, що є важливим аспектом у стоматології. Напівпрозорість матеріалів дозволяє відтворити природну передачу світла, що є критично важливим для естетики [1].

Технологічні властивості. Технологічні властивості матеріалів визначають їх здатність до обробки та використання в умовах виробництва. В таблиці 4 представлені основні технологічні властивості стоматологічних матеріалів.

Таблиця 4

Технологічні властивості стоматологічних матеріалів

Параметр	Опис
Оброблюваність	Визначає легкість обробки матеріалу.
Ковкість	Впливає на можливість формування складних форм.
Текучість	Важлива для процесу лиття і формування матеріалів.
Усадка	Впливає на точність виготовлення деталей.

Виготовлення деталей зубних протезів потребує ретельного вибору матеріалів з меншими показниками усадки, оскільки це може негативно вплинути на точність виготовлених конструкцій. Технологічні властивості також включають оброблюваність матеріалів, що безпосередньо впливає на процеси їх виготовлення [1].

Висновки. Таким чином, глибоке розуміння фізичних, хімічних, механічних та технологічних характеристик стоматологічних матеріалів є запорукою успішного їх застосування в ортопедичній стоматології. Вибір оптимального матеріалу з урахуванням особливостей кожного клінічного випадку дозволяє створювати

високоєфективні ортопедичні конструкції, які відповідають естетичним та функціональним вимогам.

Список використаних джерел

1. О.Б. Беліков, О.І. Рошук, В.П. Гавалешко, Н.І. Белікова, М.М. Сороха. Матеріалознавство в ортопедичній стоматології: навчальний посібник. Чернівці, 2023. – 326 с
2. Король ДМ, Король МД, Оджубейська ОД, Нідзельський МЯ, Ткаченко ІМ, Петрушанко ВМ, та ін. Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник. Вінниця: Нова Книга; 2019. 400 с.

UDC 621.791.7:338.24

Slupska Yu. S. Assoc. Assoc. Prof. of the department of mechanical and biomedical engineering, PhD.

(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

ECONOMIC ADVANTAGES OF WELDING IN CONSTRUCTION

Modern welding technologies have become an integral part of the construction industry. They provide effective solutions for joining structures that require high reliability and speed of assembly. Welding allows for the creation of rigid, non-detachable connections, which are ideal for various construction projects, ranging from small structures to large-scale infrastructure facilities.

The aim of this work is to analyze the economic benefits derived from the use of welding in construction and to identify the key factors that influence its economic efficiency. In today's market, where the demands for cost reduction and increased productivity are becoming increasingly relevant, the issue of the economy of joining technologies assumes particular significance.

Welding offers numerous advantages that directly affect the overall project costs. Firstly, welding results in a significant reduction in material expenses. The use of welding methods allows for a decrease in the number of metal components used, as welding enables the creation of more complex and lightweight structures that require less raw material. This is especially important in the context of rising raw material prices [1-3].

Secondly, shortening the duration of work is also of great importance. Thanks to welding technologies, builders can reduce the time required for assembly, which, in turn, allows for lower overall project costs. In large projects where deadlines are critical, the ability to weld on-site without the need for transporting finished structures is particularly valuable [4].

According to the data provided in Table 1, welding allows for a reduction in material costs, a decrease in the time required for work, and a reduction in the number of workers needed compared to traditional joining methods, such as riveting.

Table 1
Example of Cost Reduction Through the Use of Welded Structures [4].

Parameters	Welding	Riveting
<i>Material Costs</i>	Reduction by 20%	Standard Costs
<i>Work Completion Time</i>	Reduction to 15 hours	Typically 30 hours
<i>Number of Workers</i>	Reduction to 2	Typically 4-5
<i>Reliability of Connections</i>	High	Average
<i>Transportation Costs</i>	Decrease by 25%	Standard Costs

In addition to saving metal, welding also helps reduce labor costs. Through the automation of welding processes, it is possible to decrease the number of workers needed for assembly, further lowering the overall project costs. For example, automated welding tasks can be completed in a shorter time frame, allowing for savings not only in money but also in time [3,5].

Moreover, welded structures possess high strength, which reduces the weight of construction elements. This, in turn, lowers transportation and installation costs, as lighter structures require less lifting equipment and incur lower moving expenses. Lightweight

welded components can be easily maneuvered, which also reduces the time needed for assembly work.

The reduction in the weight of structures positively impacts the overall logistics of a project, allowing for decreased delivery and storage costs. Consequently, welding can also contribute to the optimization of all stages of the construction process, from initial design to final installation [5].

An important aspect to note is the impact of welding on the quality and durability of structures. Welded joints have high strength and stability, significantly reducing the risks associated with accidents and failures. Compared to other methods, welding provides a more reliable connection, which is critically important for infrastructure projects where safety is a priority.

It is also necessary to compare welding with alternative joining technologies, such as riveting or bolting. While these methods may be applicable under certain conditions, welding outperforms them in many parameters. For instance, welding achieves better joints in cases requiring high strength, whereas riveting may be less effective in comparable situations [4].

Conclusions. Welding in modern construction offers significant economic benefits; it reduces material costs, shortens work durations, optimizes labor usage, and enhances the quality of connections. As a result, welding has become an integral part of the contemporary construction process, ensuring high reliability and efficiency of structures. In the competitive construction market, the application of welding technologies is becoming a crucial factor for the success of many companies.

Therefore, welding not only contributes to cost reduction and increased efficiency but also holds potential for further development in the construction sector, considering innovative technologies and automation. This positions welding as a key element in the evolution of construction processes, providing quality and economic solutions for modern infrastructure needs.

REFERENCES

1. Slupska Yu.S. Features of modeling the processes of structure formation in welded joints of low-carbon low-alloy steels: Ph.D. thesis: 132 - Materials science / State Higher Educational Institution Prydniprov's'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture. Dnipro, 2021. 263 p. [In Ukrainian].
2. Krauss G. Steels. Processing, Structure and Performance. Ohio: ASM International, metals park, 2006. 593 p.
3. Olasjuk V.S. Economics of Construction [Text]: Lecture notes for students of the 3rd and 4th years in the field of study "Construction" of full-time education. – Lyubeshiv: Lyubeshiv Technical College of Lutsk NTU, 2015. – p. 73.
4. Rogozhin P.S., Hoiko A.F. Economics of Construction Organizations. – Kyiv: Publishing House "Skarby," 2001. – 448 p.
5. Zhvan V.V. Lecture Notes on the Course "Fundamentals of Construction Economics" (for students of the educational and qualification level: Bachelor's degree in full-time education in the field of study 6.060102 "Architecture"). – Kharkiv: Kharkiv National Academy of Municipal Economy, 2009. – 112 p.

УДК 620.3: 615.461

Гемай М.С., студентка спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Слупська Ю.С., доцент кафедри механічної і біомедичної інженерії
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

НАНОСТРУКТУРОВАНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ІМПЛАНТІВ

Постійний розвиток медичних технологій вимагає від матеріалознавства нових рішень для забезпечення функціональної довговічності та біосумісності імплантів. Використання наноструктурованих матеріалів для покриття імплантів є важливим напрямом досліджень, який дозволяє забезпечити покращену адгезію, контрольоване вивільнення біоактивних речовин та стійкість до мікробної адгезії. Унікальні характеристики наноструктурованих матеріалів відкривають нові можливості для інженерії поверхонь імплантів, що може значно покращити їх ефективність та зменшити ризик післяопераційних ускладнень [1].

Мета роботи - здійснити комплексний аналіз можливостей застосування наноструктурованих матеріалів у покритті імплантів для підвищення їх біосумісності, тривалої функціональності та зниження ризиків запальних процесів.

Сучасні медичні імпланти зазвичай стикаються з численними викликами, серед яких - запальні процеси, відторгнення, колонізація патогенними мікроорганізмами та недостатня остеоінтеграція. Застосування наноструктурованих покриттів є важливим інноваційним підходом, що може подолати ці проблеми завдяки специфічним властивостям наноматеріалів. Нанопокриття, зокрема, можуть суттєво підвищити адгезію клітин, що є важливим для стабільної інтеграції імпланта з живими тканинами, а також зменшити ризик бактеріальних інфекцій, що є критичним для успішного постопераційного періоду [2,3].

Наноструктуровані матеріали, такі як оксиди титану, наночастинки срібла, графен, гідроксиапатит та інші біоматеріали, можуть бути застосовані як покриття для імплантів для поліпшення їх властивостей. Важливою перевагою оксидів титану є їх висока біосумісність та здатність до біоактивації поверхні, що сприяє адгезії клітин та регенерації тканин. Наноструктури титану на поверхні імплантів демонструють підвищену остеоінтеграцію завдяки збільшенню площі контактної поверхні та стимуляції клітинного росту. Цей процес забезпечує покращену стабільність імпланта в кістковій тканині та сприяє тривалій функціональності медичного пристрою [4,5].

Наночастинки срібла відомі своєю потужною антимікробною активністю, що обумовлено здатністю взаємодіяти з бактеріальними мембранами та інгібувати метаболічні процеси патогенів. Включення срібла до складу нанопокриття дозволяє забезпечити тривалий антимікробний ефект без необхідності використання антибіотиків, що є перевагою в умовах зростання антибіотикорезистентності. Крім того, контрольоване вивільнення срібла з покриття знижує ймовірність формування бактеріальних біоплівки, що значно зменшує ризик післяопераційних інфекцій.

Гідроксиапатит є основним неорганічним компонентом кісткової тканини, і його використання в якості нанопокриття є перспективним для покращення остеоінтеграції імплантів [2]. Завдяки своїй наноструктурі, гідроксиапатит не лише забезпечує ефективне механічне закріплення, але й сприяє активній регенерації кісткової тканини. Молекулярні зв'язки між гідроксиапатитом і живими клітинами сприяють швидкій адаптації імпланта до тканин організму, що є ключовим для його довготривалої стабільності.

Графенові наноструктури володіють високою електропровідністю, що дозволяє їх використовувати в імплантах, де потрібно контролювати електрохімічні процеси. Наявність графену може стимулювати клітинні процеси та сприяти регенерації тканин завдяки регульованому вивільненню біоактивних молекул. Завдяки цьому, графенові нанопокриття забезпечують потенційно більш стабільну інтеграцію імпланта з навколишніми тканинами, знижують ризик запалення та підтримують постійний регенеративний процес [6].

Висновки. Наноструктуровані матеріали для покриття імплантів є перспективним напрямом для підвищення функціональних характеристик медичних пристроїв. Такі покриття забезпечують унікальні антимікробні, біосумісні та регенеративні властивості, що суттєво підвищують ефективність імплантів та знижують ризик післяопераційних ускладнень. Використання наноструктурованих матеріалів дозволяє адаптувати поверхні імплантів до потреб конкретних типів тканин, що сприяє покращенню якості життя пацієнтів та зниженню вартості довготривалого лікування. Подальші дослідження в цій сфері сприятимуть розробці нових стандартів медичних покриттів, що забезпечать безпечну, тривалу та ефективну експлуатацію імплантів.

Список використаних джерел

1. Nanostructured Biomaterials for Regenerative Medicine; 2019. - Електронний ресурс [Режим доступу] - [https://www.google.com.ua/books/edition/Nanostructured Biomaterials for Regenera/sUK0DwAAQBAJ?hl=ru&gbpv=0](https://www.google.com.ua/books/edition/Nanostructured_Biomaterials_for_Regenera/sUK0DwAAQBAJ?hl=ru&gbpv=0)
2. Handbook on Nanobiomaterials for Therapeutics and Diagnostic Applications; 2021. - Електронний ресурс [Режим доступу] - [https://www.google.com.ua/books/edition/Handbook on Nanobiomaterials for Therape/jx39DwAAQBAJ?hl=ru&gbpv=0](https://www.google.com.ua/books/edition/Handbook_on_Nanobiomaterials_for_Therape/jx39DwAAQBAJ?hl=ru&gbpv=0)
3. Nanotechnology for Biomedical Imaging and Diagnostics, From Nanoparticle Design to Clinical Applications; 2015. - Електронний ресурс [Режим доступу] - [https://www.google.com.ua/books/edition/Nanotechnology for Biomedical Imaging an/-gl9BgAAQBAJ?hl=ru&gbpv=0](https://www.google.com.ua/books/edition/Nanotechnology_for_Biomedical_Imaging_an/-gl9BgAAQBAJ?hl=ru&gbpv=0)
4. Nanomaterials for Medical Applications, Zoraida Aguilar; 2012. - Електронний ресурс [Режим доступу] - [https://www.google.com.ua/books/edition/Nanomaterials for Medical Applications/sPgiWw_PGsC?hl=ru&gbpv=0](https://www.google.com.ua/books/edition/Nanomaterials_for_Medical_Applications/sPgiWw_PGsC?hl=ru&gbpv=0)
5. Biomaterials Surface Science; 2013. - Електронний ресурс [Режим доступу] - [https://www.google.com.ua/books/edition/Biomaterials Surface Science/9eEVAQBAJ?hl=ru&gbpv=0](https://www.google.com.ua/books/edition/Biomaterials_Surface_Science/9eEVAQBAJ?hl=ru&gbpv=0)
6. Biofunctional Surface Engineering; 2014. - Електронний ресурс [Режим доступу] - [https://www.google.com.ua/books/edition/Biofunctional Surface Engineering/8BXIAgAAQBAJ?hl=ru&gbpv=0](https://www.google.com.ua/books/edition/Biofunctional_Surface_Engineering/8BXIAgAAQBAJ?hl=ru&gbpv=0)

UDC 616.314-7:616.31-008.6

Slupska Yu. S. Assoc. Assoc. Prof. of the department of mechanical and biomedical engineering, PhD.

(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

CHEMICAL AND PHYSICAL FACTORS AS CAUSES OF THE DEVELOPMENT OF EROSION AND ATROPHY OF DENTAL TISSUE

Non-cariogenic lesions, such as erosion and atrophy, are significant issues in dentistry as they substantially affect the condition of dental tissue. Erosion is caused by the chemical degradation of enamel due to the consumption of aggressive products, such as carbonated beverages, citrus fruits, and acidic foods. Atrophy, on the other hand, may occur due to aging, insufficient blood supply, or nutrient deficiencies. Understanding the mechanisms underlying these defects is crucial for developing effective preventive measures and treatment strategies [1].

The objective of this work is to study the influence of chemical and physical factors on the development of erosion and atrophy of dental tissue, as well as to assess potential methods for the prevention and treatment of these conditions.

Changes in lifestyle and diet in modern society have led to an increase in cases of erosion and atrophy of teeth. Chemical factors, such as increased acidity in the diet, as well as physical factors, such as mechanical abrasion, play a crucial role in the development of these conditions. Timely detection and prevention of these defects are critical for maintaining dental health, as they can significantly affect the functionality and aesthetic appearance of the oral cavity [2].

Erosion and atrophy have different causes and manifestations, but both defects can significantly weaken the structure of dental tissue. The study included a microscopic analysis of a tooth showing signs of erosion caused by the impact of aggressive food products (see Fig.1).



Figure 1 – Study Material

In Figure 1, a microscopic image of dental enamel is presented, demonstrating signs of erosion, particularly significant enamel loss and the presence of cracks. The results of the microscopic analysis showed pronounced enamel loss, accompanied by increased tooth sensitivity. Numerous cracks and irregularities on the tooth surface were also observed, which are typical signs of erosion.

Atrophy, in turn, is manifested by a decrease in tissue volume, which may result from aging or nutrient deficiencies. Figure 2 presents manifestations of atrophy and wear of the tooth, indicating a reduction in functional capabilities and aesthetic shortcomings. In Figure 2, a microscopic image of the tooth is displayed, showing signs of atrophy, such as reduced volume and surface irregularities [3,4].

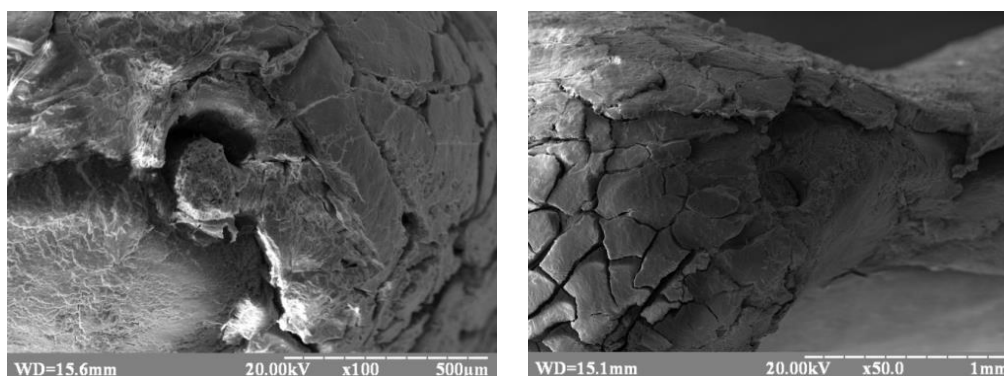


Figure 2 – Microscopic analysis of the biomaterial

To visualize the differences between erosion and atrophy, a table summarizing the main characteristics of these defects can be added (Table 1).

Table 1

Comparison of Erosion and Atrophy in Dental Tissue

<i>Characteristic</i>	<i>Erosion</i>	<i>Atrophy</i>
<i>Definition</i>	Chemical destruction of enamel	Reduction in volume of dental tissue
<i>Causes</i>	Aggressive dietary products (e.g., acidic foods, beverages)	Aging, lack of blood supply, nutrient deficiency
<i>Symptoms</i>	Loss of enamel, increased tooth sensitivity	Decreased tissue volume, surface irregularities
<i>Microscopic Features</i>	Cracks and surface roughness	Thin enamel layer, loss of dentin
<i>Impact on Functionality</i>	Reduced protection, increased sensitivity	Decreased functionality, aesthetic issues
<i>Preventive Measures</i>	Dietary modifications, use of fluoride	Nutritional support, dental care

Table 1 summarizes the main differences between erosion and atrophy of dental tissue, highlighting their causes, manifestations, treatment methods, and preventive measures. This comparison aids both doctors and patients in better understanding the specifics of each condition and selecting the most appropriate preventive and therapeutic interventions [3].

Conclusions. Chemical and physical factors that cause erosion and atrophy are the primary reasons for the deterioration of dental tissue. To prevent these conditions, it is recommended to avoid excessive consumption of aggressive products and to use fluoride toothpaste, which reduces the risk of erosion. Effective treatment methods include fillings, veneers, and crowns, which help restore dental tissue. Regular preventive check-ups with a dentist will facilitate the timely detection and resolution of issues arising from these factors.

REFERENCES

1. Danylevskiy, M.F., Borysenko, A.V., Politun, A.M., Sidenikova, L.F., & Nesyti, O.F. Therapeutic Dentistry: Textbook. In 4 Volumes. - Kyiv: Zdorov'ya, 2004. Vol. 2. - 400 p.
2. Malanchuk, V.O. (Ed.). Foundations of Dentistry: Textbook. - Kyiv, 2009. - 592 p.
3. Kostenko, S.B., Hasyuk, P.A., Foros, A.I., Kenyuk, A.T., & Penzelyk, I.V. Materials Science and Dental Equipment. Educational and Methodological Guide for Practical Classes in Materials Science for 2nd-Year Students of the Dental Faculty. 2nd edition. - Uzhhorod: PP "AUTDOR-SHARK", 2019. - 143 p.
4. Antoniuk, V.S., Tymchyk, H.S., & Bondarenko, Yu.Y. Methods and Tools of Microscopy. - Kyiv: NTUU "KPI", 2013. - 336 p.

УДК 615.276.2:543.42-026.1

Урсалов М. С., група 132-23ск-2 спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної і
біомедичної інженерії.

(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

ВЗАЄМОДІЯ НАНОМАТЕРІАЛІВ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЙ З ТКАНИНАМИ ЖИВОГО ОРГАНІЗМУ

Нанотехнології та наноматеріали стають ключовими елементами сучасних наукових досліджень і технологічних розробок, зокрема в медичній та біологічній сферах. Їх унікальні фізичні та хімічні властивості, такі як велика площа поверхні та здатність до специфічної взаємодії з біомолекулами, відкривають нові перспективи для взаємодії з живими тканинами. Це сприяє глибшому розумінню фізіологічних процесів організму та розробці нових діагностичних і терапевтичних методів. Вивчення взаємодії наноматеріалів з живими системами не лише допомагає в досягненні нових наукових відкриттів, але й створює основу для впровадження інноваційних рішень у клінічну практику [1].

Метою роботи є вивчення методів і технологій взаємодії наноматеріалів з живими тканинами, а також оцінка їх ефективності у біомедичних застосуваннях, включаючи діагностику, лікування та візуалізацію.

Актуальність теми обумовлена стрімким розвитком наномедицини та необхідністю розуміння впливу наноматеріалів на біологічні системи. Врахування можливих ризиків і переваг використання наноматеріалів вимагає ретельного вивчення їх фізіологічної взаємодії з організмом. Проблема безпеки та ефективності застосування наноматеріалів в медицині потребує глибокого аналізу для забезпечення охорони здоров'я населення.

Технології та методи взаємодії наноматеріалів з тканинами живого організму. Сучасні технології дозволяють модифікувати наноматеріали для поліпшення їх взаємодії з біологічними системами. Основні напрямки їх застосування включають:

Доставка лікарських засобів. Наноматеріали можуть бути використані для створення цільових носіїв, що дозволяє доставляти ліки до конкретних тканин, зменшуючи побічні ефекти. Наприклад, ліки, інкапсульовані в наночастинки, можуть звільнятися лише у заданій зоні, що значно підвищує ефективність лікування.

Біомедичні сенсори. Наноматеріали застосовуються для створення чутливих біосенсорів, здатних виявляти біомолекули та патогени на ранніх стадіях захворювання. Вони забезпечують швидку та точну діагностику, що є критично важливим для своєчасного лікування [2].

Тканинна інженерія. Використання наноматеріалів у тканинній інженерії дозволяє створювати штучні тканини з властивостями, що імітують природні. Це відкриває нові горизонти для регенеративної медицини, включаючи розробку матриць для клітинних культур і біоматеріалів, що можуть бути використані в трансплантації.

Візуалізація та діагностика. Наноматеріали сприяють покращенню методів візуалізації, таких як наночастинкова томографія та магнітно-резонансна томографія. Вони забезпечують високу роздільну здатність і точність виявлення змін у біологічних структурах, що має значення для ранньої діагностики захворювань [3].

Молекулярна діагностика та візуалізація. Молекулярна візуалізація, що використовує флуоресцентні біологічні зонди, є важливим інструментом для дослідження клітинних реакцій. Зонди з діаметром менше 100 нанометрів, модифіковані пептидами або нуклеїновими кислотами, надають можливість візуалізації

молекулярних процесів у реальному часі, що відкриває нові перспективи для досліджень у галузі молекулярної біології [3].

Протипухлинна терапія та спрямована доставка ліків. Специфічна молекулярно спрямована доставка лікарських засобів є важливою у лікуванні онкологічних захворювань. Наночастинки здатні підвищувати біодоступність препаратів, зменшувати токсичність та покращувати фармакокінетику. Це важливо для терапії, адже завдяки тривалішій циркуляції в організмі, лікарські засоби можуть досягати пухлин у необхідних концентраціях.

Вплив наноматеріалів на організм. Дослідження показують, що наночастинки можуть викликати запальні процеси в легенях та інших органах при вдиханні. Механізми, за якими наночастинки можуть викликати шкоду, включають індукцію оксидативного стресу та взаємодію з клітинними структурами, що може призвести до серйозних захворювань, особливо у вразливих груп населення, таких як діти та пацієнти з хронічними захворюваннями [4,5].

Висновки. Прогрес у галузі нанотехнологій, зокрема в наномедицині, відкриває широкі можливості для раннього виявлення та лікування різних захворювань, включаючи онкологічні. Однак розвиток цих технологій також може створити нові загрози для здоров'я людини. Застосування наноматеріалів без належного контролю може призвести до негативних наслідків. Тому важливо активно вивчати їх вплив на організм і довкілля, розробляти стандарти та процедури контролю, а також вживати заходів для захисту здоров'я населення.

Список використаних джерел

1. Електронний ресурс [режим доступу] - <http://surl.li/lzxfye>
2. Електронний ресурс [режим доступу] - <https://chat.openai.com/c/9718b6a9-6aa4-49aa-909b-b23ad9301a85>
3. Н.С. Леоненко, О.В. Демецька, О.Б. Леоненко -Електронний ресурс [режим доступу] - <http://surl.li/jzejrh>
4. Михайленко П.М., Єлейко Л.О. – Електонний ресурс [режим доступу] <https://www.oncology.kiev.ua/uk/article/789/nanotexnologii-perspektivi-zastosuvannya-ta-riziki-dlya-zdorov-ya-lyudini>
5. Михайленко П.М., Єлейко Л.О. – Електонний ресурс [режим доступу] - <http://surl.li/eenths>

УДК 681.518.54

Романець М.Р. студентка спеціальності 132 Матеріалознавство**Наукові керівники:** Лаухін Д.В., д.т.н., професор кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну; Мацюк І.М., к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну*(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)*

СОНЦЕЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ ДАХІВ МАЛОГАБАРИТНИХ СПОРУД НА ОСНОВІ ВОЛОСКІВ САХАРСЬКИХ СРІБНИХ МУРАХ

З огляду на тенденцію потепління та зростання сонячної активності в останні роки, питання охолодження приміщень стає дедалі актуальнішим. За наявності електроенергії та відповідної техніки це зазвичай не є проблемою, але за умов обмежених ресурсів, екстремальних ситуацій чи екстремальних погодних умов виникає потреба в альтернативних методах охолодження. Вони не завжди є радикальними, проте можуть бути достатніми для зниження пікових температур чи економії ресурсів. У випадку великих будівель часто легше зробити ізоляцію від зовнішнього тепла, ніж намагатися підтримувати комфортні умови всередині.

Однак цей варіант не підходить для малих тонкостінних споруд, таких як маленькі торгові точки, гаражі тощо, стіни яких зазвичай погано ізолювані і виготовлені з металу або пластику з металевими елементами. Ці матеріали на сонці сильно нагріваються, що може призвести до опіків при доторканні. Відсутність термоізоляції часто зумовлена економічною доцільністю — металева конструкція без ізоляції коштує значно дешевше. Також важливим фактором є розмір об'єкта: чим менша споруда, тим швидше відбувається теплообмін із зовнішнім середовищем. У поєднанні з відсутністю кондиціонера, вентилятора або можливості створити протяг це може призвести до теплового удару.

Ідею потенційного розв'язання цієї проблеми підказали сахарські срібні мурахи або *Cataglyphis bombycina*. Ці комахи - одні з найбільш жаростійких тварин на Землі. Вони виживають за температури понад 50 °С завдяки своїм світловідбивальним волоскам. Електронна мікроскопія показала, що волоски, які покривають тильний бік мурашиної голови, груди і черевце, мають трикутний поперечний переріз. Крім того, вчені виявили гофрованість двох звернених до сонця поверхонь волосків і абсолютну гладкість третьої поверхні, яка примикає до тіла мурахи, що разом із формою забезпечує високе оптичне відбиття у видимому та ближньому інфрачервоному діапазонах спектра, а також максимальну тепловіддачу в середньому інфрачервоному діапазоні [1].

Автори роботи пропонують для зменшення нагріву покрівельних матеріалів і, як наслідок, приміщень наносити поверх дахів споруд спеціальне сонцезахисне покриття. Воно являє собою сукупність трикутних призм однакової довжини, з поперечним перерізом маленького розміру (приблизно 5 мм), з'єднаних разом основою (рис.1).

Як і у волосків срібних мурах, дві верхні грані призм будуть гофровані, а третя, яка кріпиться до основи - гладенька. Основа може бути тверда непластична, тоді покриття буде у вигляді плиток, або пластична, наприклад сітка чи лист з гнучкого матеріалу. У цьому випадку покриття можна наносити на нерівні поверхні. Як матеріал для призм можна використовувати органічне скло або поліметилметакрилат (ПММА), бо він має ряд переваг, серед яких: висока прозорість (коефіцієнт світлопропускання понад 90 %), стійкість до УФ-випромінювання та впливів навколишнього середовища, доступна ціна.

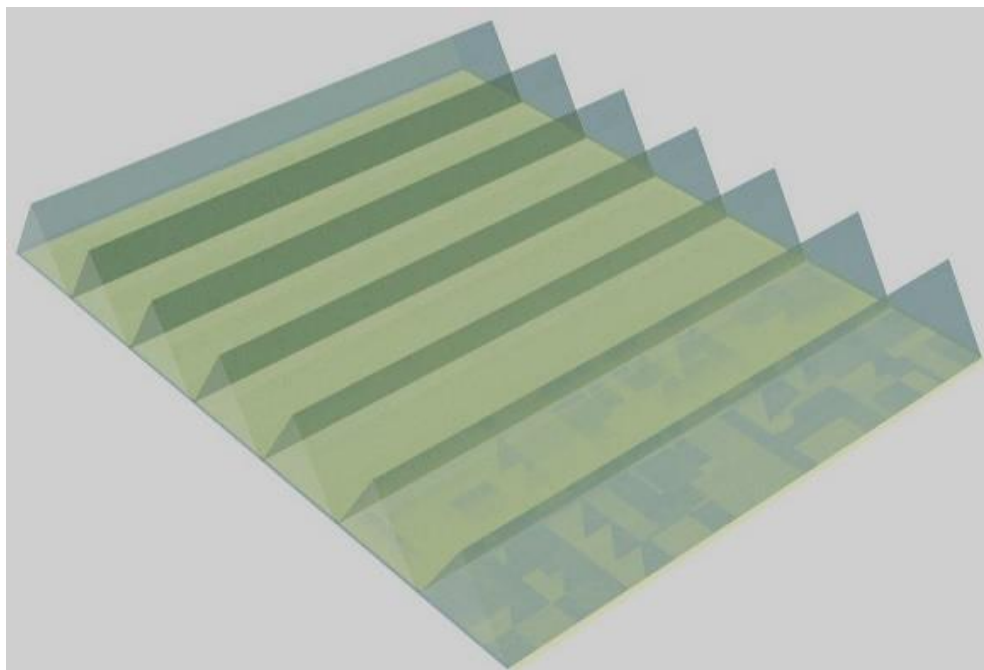


Рисунок 1 – 3D-модель сонцезахисного покриття

Висновок. В роботі запропоновано можливість створення сонцезахисного покриття для дахів малогабаритних споруд, натхненною природною адаптацією сахарських срібних мурах. Ці комахи, завдяки особливим волоскам, ефективно відбивають сонячне світло та знижують нагрівання тіла, що дозволяє їм виживати за екстремальних температур. Запропоноване покриття імітує структуру волосків мурах, використовуючи трикутні призми з гофрованими гранями для максимального відбиття видимого й інфрачервоного світла. Виготовлене з органічного скла або ПММА, воно може ефективно зменшити температуру поверхонь невеликих споруд, що є перспективним екологічним рішенням для охолодження в умовах обмежених ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Total Internal Reflection Accounts for the Bright Color of the Saharan Silver Ant [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/301288182_Total_Internal_Reflection_Accounts_for_the_Bright_Color_of_the_Saharan_Silver_Ant

УДК 615.8:615.453.2:541.64

Юрченко К.О. студентка 2-го курсу спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Слупська Ю.С., PhD., доцент кафедри механічної і
 біомедичної інженерії.

(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

БЕЗПЕКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ: РОЛЬ БІОСУМІСНИХ МАТЕРІАЛІВ У СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ

Метою даної роботи є вивчення концепції біосумісності та її важливості в медичній сфері. Основний акцент робиться на необхідності ретельного відбору матеріалів для створення біомедичних пристроїв та імплантатів з метою забезпечення їхньої сумісності з організмом людини. Також у роботі розглядаються принципи аналізу біосумісності та їх застосування для забезпечення безпеки та ефективності медичних матеріалів у живих системах.

У сучасній медицині велике значення приділяється розробці та застосуванню біомедичних матеріалів, які використовуються для створення імплантатів, медичних пристроїв та інших медичних засобів. Одним із важливих аспектів цього процесу є біосумісність матеріалів, тобто їхня здатність взаємодіяти з живим організмом без виклику негативних реакцій. Відповідно, вибір оптимальних матеріалів для виробництва медичних пристроїв є критичним завданням, спрямованим на забезпечення ефективності та безпеки лікування. У даній роботі розглянемо поняття біосумісності та її значення у контексті медичних застосувань. Також буде проаналізовано важливість вибору відповідних матеріалів для біомедичних пристроїв та імплантатів, а також принципи аналізу біосумісності, що допомагають забезпечити безпеку та ефективність медичних матеріалів у живих системах.

Біосумісність визначається як відсутність імунних реакцій, які можуть призвести до відторгнення імплантованого матеріалу. Іншими словами, це забезпечує безперешкодну функціональність біоматеріалу в організмі. Коли біоматеріал вводиться в внутрішнє середовище організму, з часом можуть виникнути різні реакції, включаючи взаємодію між біоматеріалом та тканинними білками, реакцію імунної системи, збільшення кількості лейкоцитів, агрегацію тромбоцитів і навіть утворення пухлин. Ці реакції можуть значно вплинути на ефективність біоматеріалів у тілі людини.

На сьогоднішній день біоматеріали активно використовуються для виробництва медичного обладнання, таких як апарати для гемосорбції та плазмаферезу. Вони широко застосовуються як імплантати та ендопротези в травматології, ортопедії, стоматології, кардіохірургії та офтальмології.

У порівнянні з іншими типами біоматеріалів, останнім часом особлива увага приділяється титановим сплавам, які вирізняються відсутністю негативних реакцій з тканинами та високою біосумісністю. Яскравим прикладом є сплав нікелю з титаном, який має "ефект пам'яті" і високу корозійну стійкість. Цей матеріал знаходить широке застосування в медицині, зокрема в лікуванні серцево-судинних захворювань та виробництві зубних брекетів. [1].

Ось перелік деяких біосумісних матеріалів, які часто використовуються у медичних застосуваннях:

1. Титан та титанові сплави.
2. Нержавіюча сталь.
3. Кераміка, зокрема алюмінієва кераміка та оксид цирконію.
4. Силікон.
5. Поліетилен високої щільності (ПВЩ).

6. Полімери, такі як полікарбонат та поліметилметакрилат.

7. Біокомпозити на основі природних матеріалів, таких як кісткова тканина або колаген.

Це лише кілька прикладів, але існують інші матеріали, які також можуть бути біосумісними залежно від конкретних застосувань і потреб пацієнтів [2].

Принципи аналізу біосумісності включають:

1. Токсичність. Оцінка впливу матеріалу на живі системи, включаючи клітини, тканини та органи, щоб визначити, чи має він потенційно шкідливі ефекти. 2.

Взаємодія з тканинами. Дослідження взаємодії матеріалу з біологічними тканинами, включаючи адгезію, реакцію на мікрооточення та можливість сприйняття як "дружнього" для організму.

3. Руйнування. Визначення швидкості розкладання матеріалу в організмі та його вплив на навколишнє середовище.

4. Відповідь імунної системи. Вивчення реакції імунної системи на введення матеріалу, що включає запалення, алергічні реакції та можливу імунну відповідь.

5. Біодеградація. Оцінка здатності матеріалу розкладатися в організмі або в навколишньому середовищі без шкідливих наслідків.

6. Клінічні дослідження. Проведення клінічних випробувань для оцінки безпеки та ефективності використання матеріалу в реальних умовах.

Ці принципи допомагають забезпечити, що матеріали, що використовуються в медицині, харчовій промисловості та інших галузях, є безпечними та ефективними для використання у живих системах [3].

Висновок. У даній роботі було детально розглянуто поняття біосумісності та його значення у сучасній медицині. Ретельний відбір матеріалів для біомедичних пристроїв та імплантатів виявляється критичним аспектом для забезпечення безпеки та ефективності медичних заходів. Розглянуті принципи аналізу біосумісності дозволяють оцінити вплив матеріалів на організм та мінімізувати можливі ризики виникнення негативних реакцій. Зазначені біосумісні матеріали, такі як титанові сплави, нержавіюча сталь, кераміка та полімери, стають основою для створення інноваційних та безпечних медичних пристроїв. Дотримання принципів біосумісності виробів є важливим кроком у забезпеченні успішного лікування пацієнтів та підвищенні якості життя.

Список використаних джерел

1. Біоматеріали та біосумісність [Електронний ресурс] - <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/3e4d4451-7cd0-48f8-8a8a-3b356c343878/content>
2. Матеріали та сплави біосумісні [Електронний ресурс] - <https://esu.com.ua/article-66662>
3. Тести біосумісності [Електронний ресурс] - <https://www.eurolab.com.tr/uk/sektorel-test-ve-analizler/uygunluk-testleri/biyouyumluluk-testleri>

УДК 004.8

Рудь В.А. студент спеціальності 132 Матеріалознавство

Науковий керівник: Мацюк І.М. к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ СТВОРЕННІ ДИЗАЙНУ СКЛЯНОЇ СУВЕНІРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

В сучасному суспільстві застосування штучного інтелекту (ШІ) має багато прикладів. Для скорочення термінів розробки ескізів для сувенірної продукції можна використовувати ШІ. У роботі пропонується використати ШІ для розробки ескізів для подальшого створення 3D-моделей при виготовленні скляної сувенірної продукції, а також при виготовленні іншої продукції, яку можливо використовувати в побуті та медицині.

За допомогою ШІ, у роботі, створено ескізи сувенірної продукції пляшок, по яким робляться 3D-моделі для подальшого виробництва на скляних заводах.

По запиті до штучного інтелекту для створення сувенірної пляшки отримано наступні ескізи, які наведені на рисунках 1, 2 та 3. На рисунку 1 ШІ видав графічний ескіз сувенірної пляшки з вузьким горлечком і декоративними текстурованими елементами для створення 3D-моделі. На рисунку 2 ШІ запропонував ескіз сувенірної банки круглої форми з українською символікою для створення 3D-моделі. На рисунку 3 показано запропонований ШІ ескіз сувенірної пляшки круглої форми з вузьким горлечком і українським орнаментом для створення 3D-моделі.

Наведену сувенірну продукцію можна використовувати у якості посуду для рідини, наприклад, розливати березовий сік або джерельну воду.

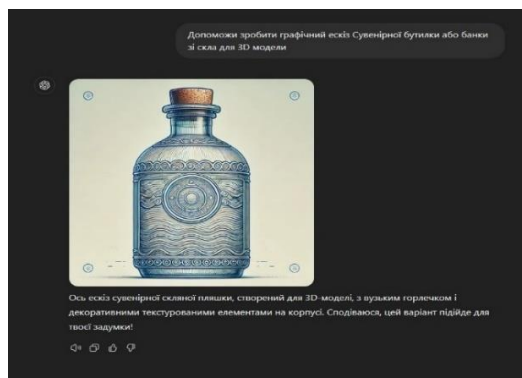


Рисунок 1- Ескіз сувенірної пляшки з вузьким горлечком

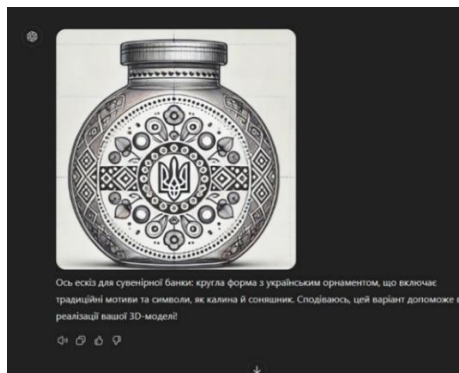


Рисунок 2- Ескіз сувенірної банки круглої форми

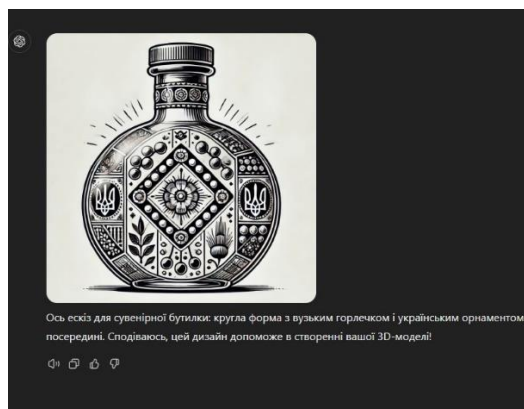


Рисунок 3- Ескіз сувенірної пляшки круглої форми

Виготовлення скловиробів містить наступні основні стадії: обробку сировинних матеріалів; підготовка шихти; варіння скла; формування скловиробів зі скломаси; термічна, хімічна або механічна обробка скловиробів. Скло для сувенірних виробів отримують шляхом термічної обробки шихти, яка є сумішшю природних або штучних сировинних матеріалів [1].

При охолодженні скломаси в'язкість її зростає, що надає можливість формувати вироби шляхом видудання, прокатки, витягування, пресування або пресовидудання. В залежності від практичного використання скляних виробів змінюється хімічний склад скла, форма, розміри, та спосіб їх виготовлення. Сучасна скляна промисловість виготовляє найрізноманітніші вироби такі, як промислове та побутове листове скло, скляні труби і ізолятори, медичне та парфумерне скло, тарне та сортове скло, піноскло, скловолокно, ситали та інше [2].

У роботі пропонується для виготовлення сувенірних скловиробів використовувати технологію видудання скла, яка має назву ВВ (Blow-Blow) [3]. Ця технологія досить розповсюджена по Україні.

Таким чином ШІ допомагає створювати ескізи для складання креслень формокомплектів скляних сувенірних виробів, а також проектувати їх 3D-моделі, що скорочує час на розробку дизайну і пришвидшує весь технологічний процес виготовлення скляної сувенірної продукції.

Список використаних джерел:

1. Воронов Г. К. Технології виробництва скломатеріалів : конспект лекцій для студентів 1 курсу денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія / Г. К. Воронов ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 128 с.
2. Яцишин Й.М. Технологія скла: підручник у трьох частинах. – ч.3: Технологія скляних виробів. – Львів : Видавництво «Растр-7», 2011. – 416 с
3. Жученко А. І. Дослідження впливу температурного поля скловарної печі на показники якості скловиробів / А.І. Жученко, В.С. Цапар. // Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. - 2014. - №1. - С. 3-7.

УДК 749

Савицький І.Д. студент спеціальності 132.

Науковий керівник: Мацюк І.М. к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ МЕТАЛЕВОГО СКЛА В ОДЯЗІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЙОГО ВИТРИВАЛОСТІ ТА СТІЙКОСТІ

Металеве скло, або аморфний метал, це інноваційний матеріал, який стрімко привертає увагу завдяки своїм унікальним властивостям. Його структура, на відміну від звичайних металів, не кристалічна, а аморфна, як у скла, що забезпечує особливу міцність, легкість і стійкість до корозії [1]. Здатність витримувати високі навантаження та несприятливі умови відкриває нові можливості для використання металевого скла в різних галузях [2]. Існує багато сплавів металевого скла, п'ять найвідоміших із них представлені на рисунку 1.

Металеве скло виготовляється шляхом надзвичайно швидкого охолодження розплавленого металевого сплаву – для деяких сплавів швидкість перевищує мільйон градусів за секунду. Такий процес не дозволяє атомам сплаву впорядкуватися у звичну кристалічну структуру, що призводить до утворення аморфної, або "склоподібної," структури [3]. Це охолодження зазвичай досягається за допомогою спеціальних методів, таких як лиття розплаву на охолоджену поверхню [4].

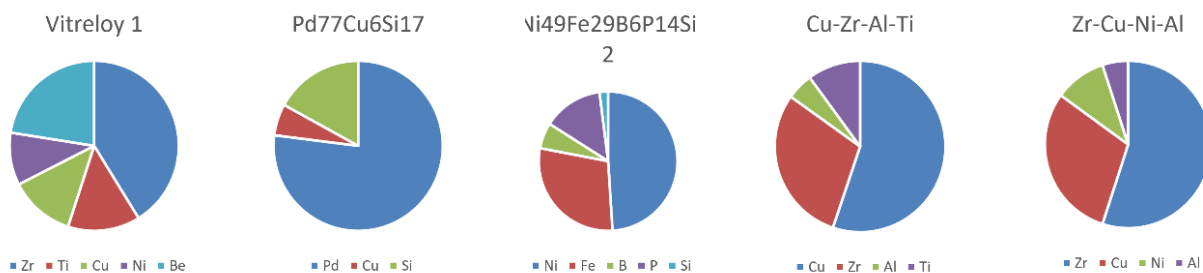


Рисунок 1 – П'ять найвідоміших сплавів металевого скла

Попри численні переваги, металеве скло має певні обмеження, які ускладнюють його широке застосування. Виготовлення аморфного металу є складним і дорогим процесом, оскільки для збереження його аморфної структури потрібне надзвичайно швидке охолодження. Це вимагає дорогого обладнання та точного контролю температури, що обмежує масштабне виробництво. Крім того, через крихкість металеве скло може бути схильне до раптових руйнувань під надмірними навантаженнями, що знижує його придатність у деяких умовах. Незважаючи на ці виклики, тривають наукові розробки, спрямовані на оптимізацію виробництва та вдосконалення властивостей металевого скла, що може розширити його застосування у майбутньому та знизити вартість виготовлення.

У роботі пропонується використовувати металеве скло для покращення властивостей текстилю. Інтеграція волокон із металевого скла в структуру одягу може надати цьому матеріалу 50% міцності і тривкості до впливу навколишнього середовища без зростання маси. Вироби, виготовлені з використанням металевого скла, зможуть не лише витримувати значні механічні навантаження, але й залишатимуться комфортними та легкими. Запропонована 3D-модель металевого скла в структурі тканини (рис. 2.)

Такий одяг буде надзвичайно зносостійким і може знайти застосування у спортивному одязі, створюючи довговічні аксесуари.



Рисунок 2 – 3D-модель металевого скла в структурі тканини

Крім спортивної індустрії, металеве скло має великий потенціал у розробці спеціального одягу для професій, пов'язаних з екстремальними умовами. Зокрема, це можуть бути пожежники, космонавти, рятувальники та працівники інших галузей, де люди щодня стикаються з небезпечними умовами.

Для пожежників та рятувальників, які працюють в умовах високих температур і підвищеного ризику, одяг, виготовлений із застосуванням металевого скла, забезпечить додатковий захист від механічних пошкоджень і підвищену стійкість до високих температур. Міцність та корозійна стійкість аморфного металу захищатиме їх від пошкоджень під час роботи у складних умовах, де звичайні матеріали можуть швидко зношуватись.

Таким чином, у роботі запропоновано використання металевого скла в одязі для покращення його витривалості та стійкості, яке є надзвичайно перспективним матеріалом завдяки своїм унікальним властивостям та показано 3D-модель металевого скла в структурі тканини. Інтеграція цього матеріалу у текстиль може суттєво змінити багато галузей, покращивши якість життя людей і підвищивши рівень безпеки в екстремальних умовах. У майбутньому цей матеріал може бути використаний не лише для виготовлення одягу, але й у будівельних матеріалах, медичних приладах та іншій продукції, яка потребує підвищеної міцності та стійкості.

Список використаних джерел:

1. <https://rhp.at/en/services-know-how/material-development/metallic-glasses>
2. <https://www.oeaw.ac.at/en/news/metallic-glasses-are-revolutionizing-medicine-energy-and-electronics>
3. <https://civil.poriyaan.in/topic/metallic-glasses-40133/>
4. <https://www.samaterials.com/a-comprehensive-guide-to-amorphous-metals.html>

УДК 689

Шапочка С.К. студентка спеціальності 132 Матеріалознавство**Науковий керівник: Мацюк І.М.** к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну*(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ДИЗАЙН-ПРОЄКТ КЕЛИХІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОНІЧНИХ ФОРМ КВІТКИ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

Дизайн-проектування келихів для напоїв у формі квітки з екологічних матеріалів представляє собою інноваційний підхід до створення не лише привабливих, але й функціональних продуктів, які можуть стати важливою частиною сучасного споживчого ринку [1, 2]. Включення елементів технічної біоніки в цей процес відкриває нові можливості для розробки екологічних та ефективних рішень, які не лише виконують свою функцію, але й гармонійно вписуються в природне середовище [3].

У роботі пропонується новий дизайн келихів, у формі квітки Датура, за основу було взято форму цієї квітки, адже її форма ідеально замінює форму келиха. Келихи у формі квітки привертають увагу завдяки своїй оригінальній формі та кольоровій палітрі. Використання екологічних матеріалів для виготовлення цих келихів, робить їх безпечними для здоров'я людини та довкілля. Ці келихи виконують практичну роль у зберіганні та подачі напоїв, а також є естетичним елементом, що привертає увагу споживачів завдяки своєму оригінальному дизайну.

Ключовим аспектом у виготовленні таких келихів є використання екологічних матеріалів. Такими матеріалами можуть стати, наприклад, біопластик та глина – це матеріали, які забезпечують безпечність для здоров'я користувачів і довкілля. Вони не містять токсичних речовин і шкідливих хімічних сполук, що робить їх особливо привабливими для свідомих споживачів, які дбають про екологію.

У статті запропоновано 3D-модель келиха у формі квітки Датура, яка виконана за допомогою програмного середовища Blender (рис. 1). Виготовити келих пропонується з глини та біопластику, методом 3D-друку з подальшим литтям. Цей метод об'єднує технології адитивного виробництва та традиційного лиття [4]. Метод 3D-друку з подальшим литтям полягає в тому, що спочатку на 3D-принтері створюється модель келиху, яка потім використовується для виготовлення форми, в яку заливається глина або інший матеріал.

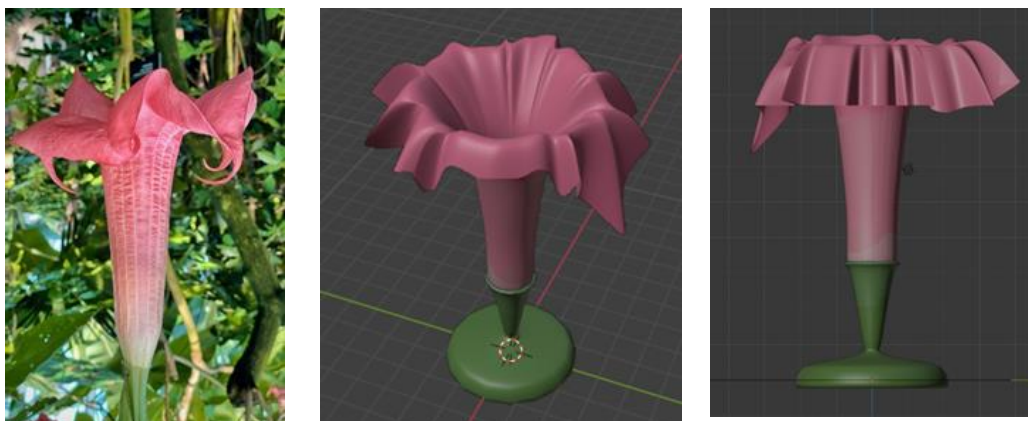


Рисунок 1 – 3D-модель келиха у формі квітки Датура

Таким чином, у роботі запропоновано дизайн-проект келихів з використанням біонічних форм квітки Датура та екологічних матеріалів. Келихи у вигляді квіткових бутонів можуть стати частиною культурних і соціальних заходів, таких як пікніки, фестивалі або кафе, створюючи атмосферу свіжості та природності. Це відкриває нові можливості для інновацій у дизайні упаковки та посуду. З розвитком технологій переробки та нових матеріалів можна очікувати появу ще більш ефективних і привабливих рішень, які відповідатимуть сучасним вимогам до екологічності та дизайну.

Список використаної літератури:

1. Правслова В.О. Прийоми впровадження нових будівельних матеріалів в художньому проектуванні 2019
<https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3c6f22b9-37df-4439-b797-6e7e574c0547/content>
2. Н.І Божинський Б.І Божинський том 103 №1 Науковий вісник будівництва 2021 Сучасність у традиціях: екологічні основи, дизайн і технології традиційної архітектури
<https://svc.kname.edu.ua/index.php/svc/article/view/26>
3. Бабак С.В. Біоніка - між світами живого і штучного
<http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/470/12616/26367-1?inline=1>
4. М.М Гулковський Ю.О. Борзов 3D друк. Розвиток та застосування ст.233 2019

УДК 629.113.011

Швець В.О. магістр спеціальності 132 Матеріалознавство

Науковий керівник: Сазанішвілі З.В., к.т.н. кафедри конструювання технічної естетики і дизайну

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ КРІПЛЕННЯ РОЗКЛАДНОГО ДАХУ АВТОМОБІЛЯ

У зв'язку з довготривалою експлуатацією кріплення для розкладного даху автомобіля Smart Roadster, випущеного у 2003 році, виникає потреба у його заміні, адже оригінальна деталь із пластику більше не виробляється і знаходиться у зношеному стані. Завдяки тому, що дах автомобіля постійно піддається дії зовнішніх факторів – волозі, ультрафіолетовому випромінюванню та механічним навантаженням, заміна кріплення є важливим кроком для забезпечення герметичності і захисту салону від потрапляння води. Мета роботи полягала в розробці оптимальної конструкції кріплення та виборі відповідного матеріалу для його виготовлення за допомогою технології 3D-друку, що дозволило забезпечити високу точність відтворення оригінальних параметрів деталі.

Проектування замінного кріплення виконано з використанням програмного забезпечення FreeCAD, яке дало змогу створити 3D-модель [1], детально дослідити геометрію деталі та визначити оптимальну форму для зменшення навантаження на матеріал у точках контакту з направляючими. Основна вимога до кріплення – забезпечення міцного і надійного фіксування даху на направляючих автомобіля, з можливістю витримувати не тільки навантаження під час руху, але і значні коливання температур, які впливають на властивості матеріалу. На рисунку 1 подано ескіз 3D-моделі деталі в програмі FreeCAD, що відображає її базову геометрію.

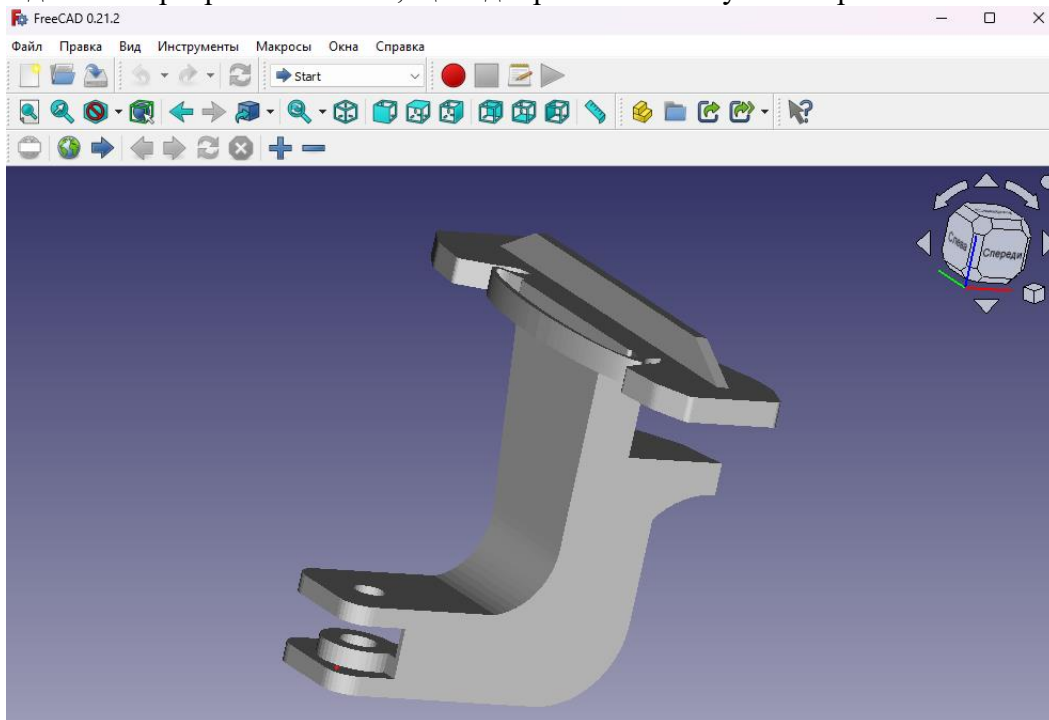


Рисунок 1 – Ескіз кріплення у FreeCAD

Розрахунок навантажень виконувався із врахуванням зовнішніх впливів, таких як вібрації під час руху автомобіля та впливу навколишнього середовища. Зокрема, були обрані наступні параметри для оптимізації конструкції кріплення:

1. Товщина стінки деталі: Було встановлено оптимальну товщину стінок, щоб забезпечити міцність при мінімальній витраті матеріалу, що знижує загальну вагу кріплення та навантаження на направляючі.
2. Радіус заокруглень у точках контакту: Використання плавних заокруглень в зонах підвищеного зносу зменшує концентрацію напружень, тим самим подовжуючи термін служби деталі.
3. Параметри пружності матеріалу: Вибраний матеріал PETG має достатню гнучкість для витримування вібрацій, зберігаючи при цьому міцність і форму деталі.
4. Розмір зазорів для посадки на салазки: Визначення точного зазору забезпечує надійне ковзання та уникнення надмірного тертя між кріпленням і направляючими.

Крім того, при розробці моделі було враховано потенційні точки зносу, що дозволило забезпечити рівномірний розподіл напружень у структурі деталі. Після проведених моделювань у програмі FreeCAD стало можливим виявити оптимальні параметри конструкції, що забезпечують її ефективність і надійність.

Для виготовлення обрано матеріал PETG, який поєднує високу стійкість до зовнішніх впливів і механічну міцність [2]. Використання PETG виправдане з точки зору його стійкості до ультрафіолетового випромінювання та вологи, що робить його підходящим для застосування у зовнішніх компонентах автомобіля. Крім того, цей матеріал є доступним для 3D-друку, що дозволяє виготовляти деталь із високою точністю. Альтернативними матеріалами розглядалися PLA та ABS, однак вони не відповідають вимогам стійкості та довговічності для такої специфічної деталі: PLA має недостатню стійкість до високих температур, а ABS – до ультрафіолету.

Використання 3D-друку на принтері Anycubic Kobra 2 Neo забезпечило можливість виготовлення деталі з необхідною точністю і оптимізацією за механічними параметрами. Виготовлення планується з PETG-пластику, який забезпечить міцність та стійкість до атмосферних впливів. Застосування технології FDM-друку дозволить досягти високого коефіцієнта використання матеріалу, що наближається до 1 і становить приблизно 0,95...0,98, завдяки мінімальним втратам під час формування шару [3]. Крім того, використання 3D-друку сприятиме зменшенню виробничих затрат порівняно з традиційними методами виготовлення, що значно знижує вартість та час виробництва деталі. Конструкція кріплення відповідає всім необхідним вимогам, що підтверджено результатами комп'ютерного моделювання та тестування.

Список використаних джерел:

1. Рибак В.І. Методи комп'ютерного моделювання в машинобудуванні. – Харків: ХНАДУ, 2018.
2. Петренко О.М., Шевченко С.В. Основи матеріалознавства полімерних конструкційних матеріалів. – Київ: Наукова думка, 2015.
3. Handbook of Manufacturing Engineering and Technology / Editor Andrew Y. C. Nee. - Springer London Heidelberg New York Dordrecht, 2015. – 3491 p.

УДК 004.8

Сакно О. Р. студентка спеціальності 274.

Науковий керівники: Мацюк І.М., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну, Корніленко К.І., асистент кафедри автомобілів та автомобільного господарства

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ СТВОРЕННІ ДИЗАЙНУ АВТОМОБІЛЯ

На даний час штучний інтелект має значний вплив на усі сфери життя, може використовуватись як у рекламному плакаті, так і у розрахунках конструкцій у машинобудуванні [1]. Наразі ШІ-системи допомагають передбачати і запобігати аваріям за допомогою технологій на кшталт автоматичного гальмування, систем контролю "сліпих" зон, утримання смуги руху, а також розробки автономних транспортних засобів. Також ШІ дозволяє створювати індивідуальний дизайн і налаштування автомобілів, які адаптуються до потреб водія, враховуючи його уподобання, стиль водіння, історію поїздок. Це підвищує комфорт користування та сприяє створенню автомобілів, орієнтованих на користувача [2].

У роботі показано, як за допомогою штучного інтелекту (ШІ) із наявного ескізу автомобіля (рис. 1) виконаного авторами, запропоновано створити нову форму автомобіля відповідно критерію використання природних форм. Автомобіль заплановано розробити двомісним, на електричному приводі, який задовільнить любителів незвичних та ексклюзивних авто.

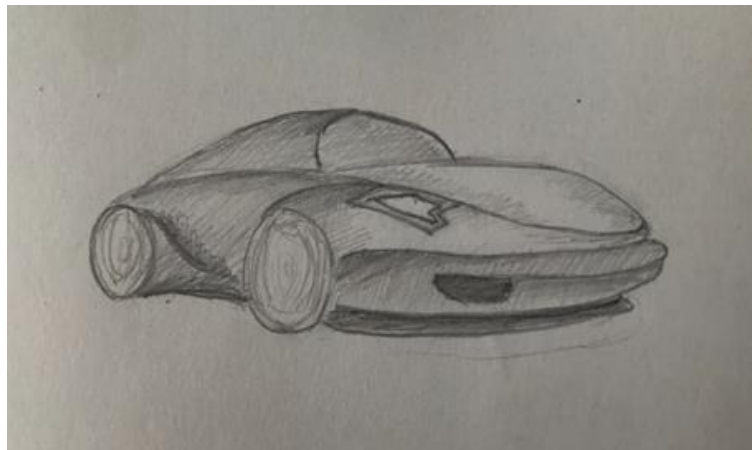


Рисунок 1 – Ескіз автомобіля

Завдання для ШІ полягало у додаванні природних елементів та створення редизайну наявного ескізу, а саме додати у дизайн елементи морських ракушок тощо. На рисунку 2, за допомогою ШІ отримано проєкт дизайну автомобіля з плавними контурами та деталями панцерів і ракушок, що надають формі авто витонченого та аеродинамічного вигляду. Також у завданні вказано, щоб форма мала найбільш естетичний та гладкий вигляд для автомобіля.



Рисунок 2 – Дизайн автомобіля з плавними контурами

Друге завдання для ШІ полягало у створенні більш яскравого дизайну автомобіля з явними пізнаваними природними елементами. Отримано результат, що відображено на рисунку 3 з гострими кутами, багатьма чіткими лініями, що нагадують форму ракушки, імітують зябра та плавник позаду автомобіля. Цей варіант має найбільшу кількість пізнаваних елементів з морських біонічних форм.



Рисунок 3 – Дизайн автомобіля з більш наявними природними формами

Третій запит для ШІ полягав у створенні більш стриманого редизайну рисунку 2 з використанням природних форм. Отриманий результат показано на рисунку 4 а, б. У новому дизайні автомобіля можна побачити, що кутів та прорізів вже немає, проте залишаються жолобки ракушок або пісочне дно водойми. Такий дизайн більш схожий на рисунок 2, проте має більше природних елементів. Відмінність між рисунком 4, а та рисунком 4, б полягає у тому, що до другого додано видиме лобове скло, яке трошки зменшує у дизайні автомобіля природних морських форм, але не робить його менш привабливим.



Рисунок 4 – Редизайн автомобіля: стриманий (а), з видимим лобовим склом (б)

Таким чином, у роботі показано, як за допомогою ШІ створено декілька нових видів дизайну автомобіля з використанням природних форм із наявного ескізу виконаного авторами для подальшого створення 3D-моделі. Вже сьогодні використання ШІ допомагає розробляти новий сучасний дизайн автомобілей з урахуванням вимог користувачів, що зможе існувати у реальному світі.

Список використаної літератури:

1. Sadiku M. N., Ashaolu T. J., Ajayi-Majebi A. & Musa S. M. Artificial intelligence in education. *International Journal of Scientific Advances (IJSCIA)*. 2021. Vol. 2 (1). P. 5–11. DOI: <https://doi.org/10.51542/ijscia.v2i1.2>.
2. Jenis J, Ondriga J, Hrcek S, Brumerčik F, Cuchor M, Sadovsky E. Engineering Applications of Artificial Intelligence in Mechanical Design and Optimization. *Machines*. 2023; 11(6):577. <https://doi.org/10.3390/machines11060577>.

УДК 615.4

Лихолат В., Хохленко С., студенти групи 132-24-2 ММФ**Науковий керівник: Онищенко С.В., к.т.н., доц. кафедри МБМІ***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

СПОСОБИ З'ЄДНАННЯ ЖИВИХ ТКАНИН. МЕДИЧНІ КЛЕЇ

З'єднання живих тканин є важливим етапом у хірургії та лікуванні травм, адже від надійності цього процесу залежить успішність загоєння та мінімізація ускладнень. Традиційно для зшивання тканин застосовують шви та скоби, проте сучасна медицина пропонує інноваційні методи, серед яких – використання медичних клеїв. Вони дають змогу швидко і безболісно скріплювати тканини, залишаючи мінімальні рубці та знижуючи ризик інфекцій. Ця презентація ознайомить вас з основними способами з'єднання тканин, зокрема із клейовим методом, який стає все більш популярним у медичній практиці [1.1; 1.2].

Способи з'єднання живих тканин [2.1; 2.2]:

1. Шви

Найпоширеніший метод з'єднання тканин — накладання швів, що забезпечують надійність і контроль глибини зшивання. Підходять для глибоких ран, можуть вимагати видалення, якщо нитки не розсмоктуються.

2. Скоби

Металеві або пластикові скріпки швидко з'єднують тканини, переважно при великих розрізах. Використовуються в хірургії, міцні, знижують ризик інфекції, але залишають помітніші рубці, ніж шви.

3. Клейовий метод

Біосумісні клеї швидко з'єднують тканини без швів, підходять для поверхневих ран і залишають мінімальний рубець, але не підходять для глибоких ушкоджень і ділянок з високою рухливістю.

4. Пересадка тканин

Метод перенесення живої тканини з однієї частини тіла на іншу, застосовують при великих травмах або опіках, коли тканина не може загоїтися самостійно. Це ефективно, але потребує складної процедури і тривалого загоєння.

Особливості медичних клеїв

Медичні клеї є сучасними засобами для скріплення живих тканин, які широко застосовуються в хірургії завдяки своїм унікальним властивостям. Вони виготовляються з біосумісних матеріалів, що зменшує ризик алергічних реакцій та подразнень, забезпечуючи безпечно використання на тканинах організму. Основною перевагою медичних клеїв є їхня здатність швидко з'єднувати тканини, зупиняти кровотечу та забезпечувати герметичність, що скорочує час операції та полегшує процес загоєння. Після висихання клеї залишаються еластичними, завдяки чому тканини можуть природно рухатися, не створюючи відчуття стягнення або дискомфорту для пацієнта. Крім того, їх водостійкість знижує ризик інфекцій, оскільки вони перешкоджають проникненню рідини в рану. Багато сучасних медичних клеїв також мають здатність поступово розсмоктуватися в організмі, що виключає необхідність видалення швів чи залишків клею, значно спрощуючи післяопераційний догляд і прискорюючи відновлення [3.1].

Переваги та недоліки клейового метода [3.1; 3.2]

Переваги:

1. Швидкість і зручність: медичний клей дозволяє швидко і легко з'єднати тканини, скорочуючи час операції.

2. Безболісне нанесення: клейовий метод менш болісний, що зменшує дискомфорт для пацієнта.

3. Естетичний результат: клей залишає мінімальні рубці або взагалі не залишає шрамів.

4. Зниження ризику інфекції: клеї утворюють бар'єр, що захищає рану від потрапляння мікроорганізмів і знижує ймовірність інфікування.

Недоліки:

1. Обмеження в застосуванні: клейовий метод не підходить для глибоких ран або з'єднання внутрішніх тканин.

2. Ризик відклеювання: в окремих випадках, якщо клей погано нанесений або не підходить для певної ділянки, він може відклеїтися, що потребуватиме додаткового втручання.

3. Обмежений контроль: для глибоких і складних ран клей може не забезпечити достатню стабільність з'єднання, яку забезпечують традиційні шви чи скоби.

4. Вартість: деякі види медичних клеїв мають високу ціну.

Таблиця 1. Приклади використання медичних клеїв [4.1]

Застосування	Приклад
Загоєння ран	Поверхневі рани, розрізи
Хірургічна операція	З'єднання тканин під час операції
Доставка ліків	Адгезивні пластівці для доставки ліків

Сучасні розробки у галузі медичних клеїв [4.1;4.2]:

1. Біорозкладні клеї

Розкладаються в організмі, зменшуючи потребу в видаленні.

2. Інтелектуальні клеї

Реагують на зовнішні умови, змінюючи свої властивості.

3. Клеї з антибактеріальними властивостями

Знижують ризик інфекції під час загоєння.

Перспективи розвитку медичних клеїв [4.2]

Медичні клеї активно вдосконалюються для підвищення ефективності, безпечності та універсальності. Основні напрями включають створення клеїв для з'єднання внутрішніх тканин, що може замінити шви та скоби, зменшити травматичність і прискорити загоєння. Розробляються клеї з контрольованим розсмоктуванням, антимікробними і протизапальними властивостями. У перспективі з'являться "розумні" клеї, що сигналізуватимуть про інфекції. Також досліджуються біосумісні та екологічні матеріали, які сприятимуть безпечному застосуванню.

УДК 616-77

Романець М.Р. студентка 2-го курсу спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Науменко О.Г., старший викладач кафедри механічної та біомедичної інженерії
(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ПОКРИТТІВ З НІТРИДУ ТИТАНУ В ОРТОПЕДИЧНІЙ ІМПЛАНТОЛОГІЇ

Покриття з нітриду титану – це спеціальне захисне покриття, яке вперше було клінічно впроваджене в 1990-х роках як потенційна стратегія для покращення зносостійкості та корозійних характеристик ортопедичних імплантатів і запобігання вивільненню іонів металів в організм. Нітрид титану - керамічний матеріал, біосумісний і надзвичайно твердий, має високу провідність і рухливість електронів, а також високу температуру плавлення (2000 - 4000 °С), низьку ціну та високу стійкість до зносу і корозії. Багато властивостей плівок з нітриду титану сильно залежать від їх складу (співвідношення між вмістом азоту і титану) і структури, яка залежить від технології нарощування і використовуваних параметрів осадження. Однак, можна виділити деякі властивості покриття TiN (табл. 1) [1].

Таблиця 1

Властивості TiN

Властивість	Значення
Щільність g/cm ³	5,4
Теплопровідність W/m °C	19,0
Питомий електричний опір μ*Ω*cm	20 ± 10
Твердість за Вікерсом GPa	18-21
Модуль пружності GPa	600
Теплове розширення 10 ⁻⁶ °C ⁻¹	9,4
Коефіцієнт Пуансона	0,25

Стехіометрія нітриду титану також впливає на візуальний вигляд покриттів, варіюючись від металево-сірого до червонувато-коричневого кольору, що переходить через золотий в стехіометричних умовах [1].

Нітрид титану (TiN) отримує все більше уваги в сучасних дослідженнях та практичному застосуванні в імплантології завдяки своїй біосумісності, високій твердості і корозійній стійкості, низькому коефіцієнту зносу і тертя та є бар'єром між матеріалом імплантату (субстратом) і живою тканиною.

Корозійна стійкість. Знос і корозія є основними проблемами в тотальному ендопротезуванні, що впливають на термін служби ортопедичних виробів з металів і сплавів, які використовуються в якості імплантатів. Відомо, що наявність біологічних рідин дозволяє металевим імплантатам вивільняти іони металів, які можуть накопичуватися в прилеглих тканинах або транспортуватися в інші частини тіла. Саме з цим пов'язані проблеми, що стосуються канцерогенності, алергії, місцевої токсичності тканин, запалення, генотоксичності [2]. Вивільнення іонів металів з підкладки в організм зменшується при нанесенні керамічного покриття TiN, оскільки зменшується проліферація бактерій. Крім того, покриття, завдяки покращеній корозійній стійкості, створює фізичний бар'єр між субстратом і навколишнім середовищем.

Зносостійкість. Ще однією властивістю, яку повинен мати біоматеріал при встановленні в місцях, схильних до зношування, таких як суглоби, є висока зносостійкість. Вона покращує стабільність і належне функціонування імплантаційного пристрою, уникаючи утворення частинок зносу, які призводять до несприятливої реакції в тканині у вигляді запалення, остеолізу, резорбції кісткової тканини і

розхитування імплантату. Підвищення, поверхневої твердості і зниження коефіцієнта зносу і тертя можна досягти завдяки нанесенню TiN-покриття. Зі збільшенням зносостійкості зменшується і вивільнення частинок зносу. Також покращується втомна міцність біоматеріалу [1].

Антибактеріальна активність. Слід звернути увагу й на антибактеріальну активність покриттів з нітриду титану. Дослідження *in vitro* показують, що покриття TiN значно зменшують адгезію та ріст різних штамів бактерій, що дозволяє запобігти періімплантаційним інфекціям без шкоди для біосумісності титанових поверхонь. Зменшення бактеріальної адгезії можна пояснити здатністю четвертинних атомів азоту розривати клітинну стінку, викликаючи витік клітинних речовин і кінцевий апоптоз бактерій. Крім того, дослідження показують, що покриття біоплівкою було нижчим на TiN (24,22%) порівняно з титаном без покриття (85,2%) [3].

Покриття TiN наноситься на титан і його сплави, сплави TiNi, нержавіючу сталь AISI 316L, кобальтохромові, нікель-хромові, кобальтохромово-молібденові сплави. Також воно використовується для покриття хірургічних інструментів [1]. Існує багато методів нанесення TiN як покриття на титанові сплави, наприклад, іонно-плазмове азотування, хімічне осадження з газової фази (CVD) і дугове катодне фізичне осадження з газової фази (PVD). Останнє є найбільш розповсюдженим та може використовуватися для осадження монокристалів TiN на інші метали. Нещодавно для нанесення TiN-покриття на титанові сплави були впроваджені нові методи, такі як порошкове покриття з реакцією занурення (PIRAC) та техніка імплантації в азоті Hardion+, щоб покращити адгезію TiN-покриття до матеріалу імплантату [2].

Однак TiN-покриття мають й недоліки. Основним ускладненням є можливість порушення адгезії покриття. Оскільки TiN надзвичайно тверде покриття, його адгезійна стійкість на більш м'якому металі обмежена. Погана адгезія може призвести до адгезійного руйнування, тобто відшарування покриття від підкладки; або когезійного руйнування - розриву покриття. Найбільш типовим підходом для вирішення цієї проблеми є багат шарове нанесення, тобто осадження пластичного металевого прошарку (зазвичай титану) між покриттям і підкладкою [4].

Висновок. Використання покриттів з нітриду титану в імплантології забезпечує низку суттєвих переваг, серед яких покращена біосумісність, стійкість до корозії, підвищена зносостійкість та антибактеріальна активність. Ці властивості можуть значно подовжити термін служби імплантатів і знизити ризик ускладнень. Проте, для повного розуміння потенціалу TiN необхідно проводити подальші дослідження, зокрема щодо тривалого впливу покриття на організм і можливості порушення його адгезії.

Список використаних джерел

1. Orthopedic Implants: Coating with TiN [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.002786.php#:~:text=Titanium%20nitride%20\(TiN\)%20is%20a,\(substrate\)%20and%20living%20tissue](https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.002786.php#:~:text=Titanium%20nitride%20(TiN)%20is%20a,(substrate)%20and%20living%20tissue).
2. Retrieval Analysis of Titanium Nitride Coatings for Orthopaedic Implants [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883540324006879#fig1>
3. Antibacterial activity of titanium nitride coating: a mini review [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://oajournals.fupress.net/index.php/ijae/article/download/14692/13797/31877>
4. Titanium-Nitride Coating Does Not Result in a Better Clinical Outcome Compared to Conventional Cobalt-Chromium Total Knee Arthroplasty after a Long-Term Follow-Up: A Propensity Score Matching Analysis [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2079-6412/10/5/442>

УДК 616-77

Лукін А.А. студент 2-го курсу спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Науменко О.Г., старший викладач кафедри механічної та біомедичної інженерії
(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАЗМО-КЕРАМІЧНОГО ПОКРИТТЯ В ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ

Ендопротезування — це складна і високотехнологічна галузь медицини, яка потребує застосування новітніх матеріалів для забезпечення довготривалості та ефективності імплантатів. Одним із найбільш перспективних підходів є використання плазмо-керамічних покриттів на поверхні імплантатів.

Плазмо-керамічне покриття – це вторинне, або додаткове покриття, яке наноситься на металеву основу виробу, в нашому випадку на імплантат, з метою збільшення твердості, корозійної стійкості, біосумісності, остеоінтеграції та зменшення тертя, і тим самим збільшення терміну експлуатації суглоба.

Знос і корозія є основними проблемами в тотальному ендопротезуванні, що впливають на термін служби ортопедичних виробів з металів і сплавів, які використовуються в якості імплантатів. Відомо, що наявність біологічних рідин дозволяє металевим імплантатам вивільняти іони металів, які можуть накопичуватися в прилеглих тканинах або транспортуватися в інші частини тіла. Саме з цим пов'язані проблеми, що стосуються канцерогенності, алергії, місцевої токсичності тканин, запалення, генотоксичності. Завдяки високій твердості плазмо-керамічного покриття вивільнення іонів металів з підкладки в організм значно зменшується та створюється фізичний бар'єр між імплантатом і навколишнім середовищем [1].

Залежно від призначення та сфери використання покриття може мати різний склад. Оскільки нас цікавить медична сфера, а саме ендопротезування, біокераміка, яка є основним компонентом покриття, буде складатися з оксиду алюмінію (Al_2O_3), оксиду цирконію (ZrO_2) та гідроксилапатиту [2].

Оксид алюмінію (Al_2O_3) – це один з найбільш поширених матеріалів для керамічних покриттів. Додається з метою збільшення твердості, і тим самим зменшення тертя; збільшення корозійної стійкості [2].

Оксид цирконію (ZrO_2) – це матеріал, який додається до складу біокераміки, щоб збільшити стійкість до тиску, окрім цього він підвищує корозійну стійкість, і має гарну біосумісність. Але використання оксиду цирконію (ZrO_2) як самостійного компонента не доцільне. Оскільки він потребує стабілізуювальний елемент. Цим елементом може бути оксид або ітрію. Без стабілізуювального матеріалу чистий оксид цирконію (ZrO_2) нестабільний і крихкий [3],[4].

Слід зазначити, що оксид цирконію (ZrO_2) має гарні антибактеріальні властивості, а саме здатність до культури клітин та їх проліферації. Культура клітин – це здатність матеріалу імітувати природні умови, забезпечуючи клітини поживними речовинами, факторами росту та відповідними фізичними параметрами. Проліферація клітин – це здатність клітин до поділу та збільшення їхньої кількості. Це важливо, оскільки дозволяє зменшити ризик інфекції пов'язаних з біоматеріалом [4],[5].

Гідроксилапатит – це мінерал, який є основою кісток та зубів. Додається до складу біокераміки у вигляді порошку. Сприяє остеоінтеграції та забезпечує міцне з'єднання між імплантатом та природною кісткою [6].

Одним із методів нанесення плазмо-керамічних покриттів є плазмове напилення (рис.1) [7]. Це технологія, яка дозволяє створювати щільні й міцні покриття, що забезпечують надійний захист матеріалів в екстремальних умовах експлуатації [7],[8].

Плазмове напилення проходить наступним чином: матеріал покриття вводиться у формі порошку або дроту в струмінь плазми при температурі від 10 000 до 15 000 °С.

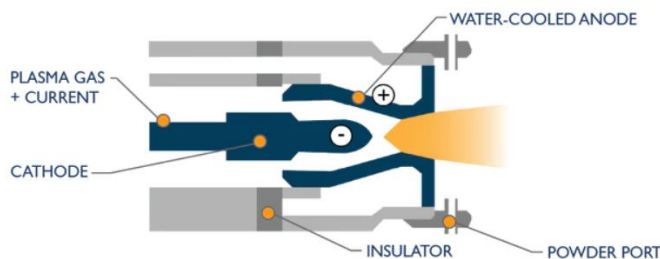


Рисунок 1 - Схема плазмового напилення покриття

Під дією високих температур частинки матеріалу плавляться і осаджуються на поверхні ретельно очищеної підкладки. Там розплавлені краплі сплющуються, швидко тверднуть, утворюючи тонке, рівномірне покриття [7],[8].

Висновок. Застосування плазмо-керамічних покриттів в ендопротезуванні дозволяє підвищити довговічність і надійність імплантатів. Використання таких покриттів на металевих імплантатах збільшує їхню твердість, корозійну стійкість, біосумісність і остеointegraцію, що знижує ризик вивільнення іонів металів і пов'язані з цим ускладнення. Основними компонентами плазмо-керамічного покриття є оксид алюмінію, оксид цирконію та гідроксилапатит, які забезпечують стійкість до зносу, високу міцність і сприяють інтеграції з кістковою тканиною. Технологія плазмового напилення дозволяє створювати міцні, рівномірні покриття, які ефективно захищають імплантати в умовах інтенсивної експлуатації.

Список використаних джерел:

1. Retrieval Analysis of Titanium Nitride Coatings for Orthopaedic Implants [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883540324006879#fig1>
2. Bioceramic [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Bioceramic#Biocompatibility>
3. Цирконієві коронки – що це? ⇒ Плюси та мінуси [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dnipro.dentaltech.com.ua/blog/czyrkoniyevi-koronky-shho-cze/>
4. Biological and mechanical enhancement of zirconium dioxide for medical applications [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272884219330949#:~:text=Zirconium%20dioxide%20is%20also%20recorded,adhesion%20between%20the%20biomedical%20implants.>
5. Antibacterial Surface Treatment for Orthopaedic Implants [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4159828/>
6. Гідроксилапатит [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%96%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%82>
7. Plasma Spray [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://htscoatings.com/pages/plasma-spray>
8. Thermal spraying [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://en.wikipedia.org/wiki/Thermal_spraying#High_velocity_oxygen_fuel_spraying_\(HV_OF\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Thermal_spraying#High_velocity_oxygen_fuel_spraying_(HV_OF))

УДК 621

Пімахов М.В., студент гр. 132м-23-1 спеціальності 132 Матеріалознавство
Науковий керівник: Зіборов К.А., к.т.н., декан механіко-машинобудівного факультету
(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МАТЕРІАЛІВ НА ВІРТУАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ВІДТВОРЕНЕ СУЧАСНИМИ МЕТОДАМИ СКАНУВАННЯ

Сучасні методи 3D-сканування, такі як фотограмметрія, LiDAR та Gaussian splatting, активно використовуються для створення віртуальних моделей об'єктів. Основна мета дослідження — підвищення якості відтворення матеріалів у віртуальних середовищах шляхом коректної інтерпретації їх фізичних властивостей, таких як шорсткість і металічність.

Фотограмметрія забезпечує високу якість моделей при великій кількості вхідних кадрів, LiDAR є ефективним для великих об'єктів, а Gaussian splatting оптимальний для складних поверхонь з відбиваючими властивостями. Однак кожен з методів має свої обмеження, які впливають на точність моделювання.

Для якісного сканування важливо враховувати зовнішні фактори: достатню кількість кадрів (>1000), плавність рухів пристрою, а також стабільне освітлення. Конверсія фізичних параметрів матеріалів у шейдери віртуальних середовищ забезпечує реалістичне відтворення в іграх, симуляціях та віртуальній реальності.

У результаті роботи були розроблені універсальні рекомендації для створення моделей з реалістичними властивостями, що можуть бути застосовані в різних галузях, таких як ігрова індустрія, архітектура та промисловий дизайн.

Список використаних джерел:

1. Наказ Міністерства інфраструктури України про затвердження правил експлуатації: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0353-20#Text>
2. Характеристики LiDAR-технології: <https://eos.com/landviewer/lidar/>
3. Gaussian splatting у 3D-графіці: <https://developer.nvidia.com/gaussian-splatting>
4. Фотограмметрія: основні принципи та застосування: <https://www.researchgate.net/publication/Photogrammetry>
5. Параметри шорсткості та металічності у 3D-движках: <https://docs.unrealengine.com>

УДК [622.673+624.5]:539.4

Черниш П.В., аспірант гр. 133А-20-2

Науковий керівник: Колосов Д.Л., д.т.н., завідувач кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

НАПРУЖЕНИЙ СТАН КОМПОЗИТНОГО ЕЛАСТОМІРНО-ТРОСОВОГО КАНАТА З ТРОСОМ ДИСКРЕТНО ЗМІННОЇ ЖОРСТКОСТІ

Плоскі композитні еластомірно-тросові канати застосовуються як тягові органи підйомних машин. Їх застосуванню в машинах для переміщення на значні висоти може сприяти розробка каната змінної по його довжині міцності, що забезпечує рівність запасів міцності по усіх перерізах каната. Такій умові може задовольняти канат змінної ширини – зі змінною кількістю тросів однакового діаметру в ньому.

Канат підйомної машини має значну довжину та взаємодіє з опуклим барабаном. Цій частині каната надамо номер два. Суміжним, відповідно, один та три. Віднесемо канат до осі x , що спрямована вздовж каната. Надамо індекси позначенням коефіцієнтів шуканих змінних. До них занесемо номери ділянок, до яких вони відносяться, та номери тросів (i). Граничні умови

$$\begin{aligned} x \rightarrow -\infty \quad u_{1,i} &= 0, \quad p_{1,1} = p_{1,2} = \dots = p_{1,N}, \\ x \rightarrow \infty \quad u_{3,1} &= u_{3,2} = \dots = u_{3,N}, \quad p_{3,i} = P. \end{aligned} \quad (1)$$

Умови сумісності деформування ділянок каната

$$\begin{aligned} x = 0 \quad u_{1,i} &= u_{2,i}, \quad p_{1,i} = p_{2,i}, \\ x = L \quad u_{2,i} &= u_{3,i}, \quad p_{2,i} = p_{3,i}. \end{aligned} \quad (2)$$

Відзначимо, в наведених залежностях та далі, в нижніх індексах перші цифри відтворюють номери ділянок. Прийнемо, що закон деформування каната на барабані може бути заданий рядом Фур'є на дискретній осі координат – номерів тросів. Врахуємо деформування еластомірно-тросового каната, граничні умови та умови сумісності. Прийнемо наступні форми рішень для визначення напружено-деформованого стану каната [1]

$$u_{1,i} = \sum_{m=1}^M A_{1,m} e^{\beta_m x} \cos(\mu_m (i-0,5)) + \frac{Px}{EF}, \quad (3)$$

$$p_{1,i} = E F \sum_{m=1}^{M-1} A_{1,m} e^{\beta_m x} \beta_m \cos(\mu_m (i-0,5)) + P, \quad (4)$$

$$u_{2,i} = \sum_{m=1}^{M-1} (A_{2,m} e^{\beta_m x} + B_{2,m} e^{-\beta_m x}) \cos(\mu_m (i-0,5)) + \frac{P}{E F} x, \quad (5)$$

$$p_{2,i} = EF \sum_{m=1}^{M-1} [(A_{2,m} e^{\beta_m x} - B_{2,m} e^{-\beta_m x}) \beta_m + D_m] \cos(\mu_m (i-0,5)) + P, \quad (6)$$

$$u_{3,i} = \sum_{m=1}^{M-1} B_{3,m} e^{-\beta_m x} \cos(\mu_m (i-0,5)) + \frac{P}{E F} x, \quad (7)$$

$$p_{3,i} = -EF \sum_{m=1}^{M-1} B_{3,m} e^{-\beta_m x} \beta_m \cos(\mu_m (i-0,5)) + P, \quad (8)$$

де $A_{k,m}$, $B_{k,m}$ – сталі інтегрування; $k=1, 2, 3$ – номер ділянки; i – номер троса; E , F – приведений модуль пружності на розтяг та площа поперечного перерізу троса, відповідно; $\beta_m = \sqrt{2 \frac{G b k_G}{(h-d) E F} [1 - \cos(\mu_m)]}$; $\mu_m = \frac{\pi m}{M}$; M – кількість тросів в канаті; D_m – коефіцієнти ряду Фур'є; h – відстань між тросами; b – товщина каната; d – діаметр троса; G – модуль зсуву матриці; k_G – коефіцієнт впливу форми еластомірного матеріалу, розташованого між тросами, на жорсткість зсуву.

Скористаємося граничними умовами (1) та умовами сумісності деформування (2) визначених ділянок. Опустимо проміжні перетворення. Маємо вирази для визначення невідомих сталих інтегрування

$$A_{1,m} = \frac{D_m}{2\beta_m} (1 - e^{-\beta_m L}); A_{2,m} = -\frac{D_m}{2\beta_m e^{\beta_m L}}; B_{2,m} = \frac{D_m}{2\beta_m}; B_{3,m} = \frac{D_m}{2\beta_m} (1 - e^{\beta_m L}).$$

Прийmemo, що твірна барабана має форму параболи. На барабані відносні подовження тросів, що зумовлені формою його твірних

$$\varepsilon_i = 2 \left[\frac{R_{\max} - (R_{\max} - R_{\min}) \left(\frac{i}{M} \right)^2}{R_{\max} - R_{\min}} \right], \quad (9)$$

де R_{\min} , R_{\max} – мінімальний та максимальний радіуси згину тросів на барабані.

Середня довжина тросів

$$X = \frac{R_{\max} + R_{\min}}{2} \alpha,$$

де α – кут, на якому канат огинає барабан.

Прийнята форма робочої поверхні барабана симетрична відносно серединної площини. Задамо відносні подовження тросів рядом косинусів

$$D_m = \frac{2}{M} \sum_{i=1}^M \varepsilon_i \cos(\mu_m (i - 0,5)). \quad (10)$$

Напружений стан еластомірно-тросового каната характеризується і розподілом дотичних напружень у його еластичній оболонці. Дотичні напруження пропорційні кутам зсуву. Максимальні кути зсуву пропорційні різниці зсувів суміжних тросів та зворотно пропорційні мінімальній відстані між ними. Вказане дозволяє записати значення тангенсів максимальних кутів зсуву у наступній формі

$$\tan(a_{q,i}) = \frac{u_{q,i} - u_{q,i+1}}{h} \approx a_{q,i} \quad (1 \leq i < M, \quad q = 1, 2, 3).$$

Згідно поставленої задачі, до складу каната має входити трос, жорсткість якого на розтягнення відмінна від інших. Вирази (3) – (8) відповідають еластомірно-тросовому канату з регулярним розташуванням тросів з однаковими геометричними та механічними параметрами. Геометричні характеристики перерізу троса з середньою стренгою та без неї практично однакові. Суттєвою є їхня жорсткість на розтягування – вона менша. Деформація таких тросів більша за рівних навантажень. Вони сприймають менші навантаження за однакових деформацій. Компенсуємо різницю деформацій умовною додатковою відносною деформацією. З урахуванням вказаного, функція відносних деформацій набуде форми

$$\varepsilon_i = 2 \left(\frac{R_{\max} - (R_{\max} - R_{\min}) \left(\frac{i}{M} \right)^2}{R_{\max} - R_{\min}} \right) - \Omega \sum_{i=1}^M \cos(\mu_m(j-0,5)) \cos(\mu_m(i-0,5)). \quad (11)$$

Канат в процесі роботи машини рухається відносно барабана. Ділянка з тросом іншої жорсткості не буде мати просторової форми. Канат буде працювати лише на розтягування. Для вказаного випадку функція відносних деформацій (11) має наступний вигляд

$$\varepsilon_i = -\Omega \sum_{i=1}^M \cos(\mu_m(j-0,5)) \cos(\mu_m(i-0,5)). \quad (12)$$

Переріз ушкодження каната в процесі його руху переміщається відносно барабана. Найбільше відхиляються внутрішні зусилля в перерізі симетрії дуги згину каната на барабані – в перерізі $x = \frac{L}{2}$. Сили розтягу Θ -того троса в цьому перерізі визначаються наступною залежністю

$$p_{2,\Theta} = EF \sum_{m=1}^{M-1} \left[\left(A_{2,m} e^{\beta_m L/2} - B_{2,m} e^{-\beta_m L/2} \right) \beta_m + D_m \right] \cos(\mu_m(\Theta-0,5)) + P. \quad (13)$$

Максимальні зусилля діють в суміжних тросах в цьому ж перерізі

$$p_{1,\max} = EF \sum_{m=1}^{M-1} \left[\left(A_{2,m} e^{\beta_m L/2} - B_{2,m} e^{-\beta_m L/2} \right) \beta_m + D_m \right] \cos(\mu_m(\Theta-1,5)) + P, \quad (14)$$

$$p_{2,\max} = EF \sum_{m=1}^{M-1} \left[\left(A_{2,m} e^{\beta_m L/2} - B_{2,m} e^{-\beta_m L/2} \right) \beta_m + D_m \right] \cos(\mu_m(\Theta+0,5)) + P. \quad (15)$$

Максимальні кути зсуву залежать від двох чинників: кривизни твірної барабана та зміни жорсткості троса. Максимально проявляється перший чинник в перерізі, що відповідає площині симетрії барабана з симетричною формою твірної. Другий чинник суттєво впливає на напружений стан каната в перерізі зміни жорсткості троса. Це не дозволяє скласти вираз для визначення максимальних кутів зсуву. Їх можна визначати лише шляхом пошуку екстремумів наступних функцій

$$a_{1,\max} = \frac{\sum_{m=1}^{M-1} \left(A_{2,m} e^{\beta_m x} + B_{2,m} e^{-\beta_m x} \right) \left(\cos(\mu_m(\Theta-0,5)) - \cos(\mu_m(\Theta+0,5)) \right)}{h}, \quad (16)$$

$$a_{2,\max} = \frac{\sum_{m=1}^{M-1} \left(A_{2,m} e^{\beta_m x} + B_{2,m} e^{-\beta_m x} \right) \left(\cos(\mu_m(\Theta+1,5)) - \cos(\mu_m(\Theta-0,5)) \right)}{h}. \quad (17)$$

Отримані аналітичні залежності (14) – (17) дозволяють визначати напружено-деформований стан еластомірно-тросового каната з тросом дискретно змінної жорсткості з урахуванням згину каната на барабані підйомної машини опуклої форми.

Список використаних джерел:

1. Бельмас, І. В., Колосов, Д. Л. (2017). Напружено-деформований стан плоского каната зумовлений поривами тягових елементів та конструкцією барабана підйомної машини. *Збірник наукових праць НГУ*, 50. 163–170.

УДК 606:616-77

Петришин Т. Д., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 132 Матеріалознавство

Науковий керівник: Колосов Д. Л., д.т.н., проф., зав. кафедри механічної та біомедичної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка, м. Дніпро, Україна)

БІОМЕДИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ: РОЛЬ, ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ У ГЛОБАЛЬНОМУ КОНТЕКСТІ

Під час панельної дискусії «Здоров'я як передумова для відновлення: психічне здоров'я, реабілітація та цифровий доступ до медичних послуг» у червні 2024 року в межах Міжнародної конференції з питань відновлення України (Ukraine Recovery Conference – URC2024) Міністр охорони здоров'я України В. Ляшко наголосив, що через війну близько 250 000 пацієнтів щороку потребують якісної реабілітаційної допомоги. Триває формування реабілітаційної мережі на базі кластерних і надкластерних лікарень, а також спеціалізованих центрів аби зробити реабілітацію доступною рівномірно по всій країні [1]. Так, сайт Superhumans Center, із посиланням на результати опитування Київського міжнародного інституту соціології (КМІС), зазначає, що майже 80 % українців мають близьких родичів або друзів, які загинули або були поранені під час бойових дій, і багато з цих поранень призвели до ампутації кінцівок [2]. Через війну тисячі українців отримали складні поранення, були травмовані на полі бою чи на вулицях міст [3].

Як зазначає професор З. Муссаві (Z. Moussavi) в статті «A war made me realize the world needs biomedical engineers» («Війна змусила мене зрозуміти, що світ потребує біомедичних інженерів») [4], світові кризи, зокрема війни, висвітлили критичну потребу в біомедичних інженерах, особливо для розробки протезів, реабілітаційного обладнання та технологій підтримки життя. Ставши ще в молодому віці свідком ірано-іракської війни, професор З. Муссаві заснувала згодом магістерську освітню програму із біоінженерії в університеті Манітоби (Biomedical Engineering Program, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canada), адже такі фахівці сприяють не лише відновленню постраждалих від конфліктів, а й підвищенню якості медичних послуг у мирний час.

Біомедична інженерія (Biomedical Engineering, BME) зараз є однією з найбільш швидкозростаючих галузей. Вона виникла як третя «медична революція», яка поєднує біологічні та інженерні науки для вирішення медичних проблем (перша – досягнення молекулярної біології, друга – геноміка). За даними З. Муссаві, очікувалося зростання зайнятості у цій галузі на 23 % з 2014 по 2024 рік [4]. Біомедична інженерія швидко розвивається, оскільки поєднує інженерію та медицину для створення інноваційних рішень у сфері охорони здоров'я. За даними U.S. News & World Report, наявним є високий попит на фахівців, які можуть інтегрувати технічні рішення в медичну сферу для підтримки якості життя та розробки медичних приладів [5].

Біомедична інженерія поєднує інновації та міждисциплінарність. Згідно з Wikipedia, біомедична інженерія охоплює широке коло наукових напрямів, таких як біомеханіка, біоматеріали, інженерія реабілітації, нейротехнології тощо [6]. Це дозволяє адаптувати підходи з різних сфер інженерії для розробки медичних рішень, наприклад, високотехнологічних протезів, що можуть керуватися за допомогою нейронних імпульсів. Саме тому BME також визначають як застосування інженерних знань і навичок для вирішення складних медичних проблем [4].

Експерти галузі зазначають, що сучасний ринок праці пропонує біомедичним

інженерам вакансії у дослідницьких лабораторіях, лікарнях, інжинірингових компаніях та регулюючих органах [4-8]. У науково-дослідних установах біомедичні інженери керують лабораторіями та опікуються обладнанням. Вони також можуть керувати дослідницькими проектами у співпраці з колегами з медицини, фізіології, фармацевтики, медсестринства та інших інженерних дисциплін. У лікарнях біомедичні інженери можуть консультувати щодо вибору, використання та обслуговування медичного обладнання або систем життєзабезпечення. Вони також створюють індивідуальні пристрої для спеціальних потреб охорони здоров'я або досліджень, включаючи протези і роботизовані пристрої для підвищення якості життя (prosthetic and robotic devices to increase quality of life). Біомедичні інженери також беруть участь у тестуванні нових розробок обладнання і прототипів. Посади в державних органах, які пропонуються біомедичним інженерам, часто пов'язані з тестуванням продуктів і встановленням стандартів безпеки для пристроїв. Деякі біомедичні інженери є технічними консультантами маркетингових відділів компаній або займають керівні посади. Інші проходять більш поглиблену підготовку в таких галузях, як медицина, щоб усунути певні прогалини у все більш інтегрованому підході до охорони здоров'я.

Підсумовуючи зазначимо, що з урахуванням ролі, перспектив та очікуваних у цій сфері інновацій у глобальному контексті біомедичний інженер повинен бути багатограним адже недостатньо володіти лише знаннями і навичками інженерії та електроніки, потрібно також мати знання анатомії, фізіології та психології. Мають також бути опановані новітні напрями у матеріалознавстві, зокрема, але основи технологій створення високоентропійних сплавів і новітніх матеріалів біомедичного призначення [4; 7; 8]. Можна також погодитися із висновком, що наукові та технологічні прориви в біомедичній інженерії призведуть до кардинальних змін в багатьох галузях

Список використаних джерел:

1. Понад 14 млрд доларів потрібно у найближчі 10 років для відновлення української медичної системи. *Комітет Верховної Ради України з питань здоров'я нації, медичної допомоги та медичного страхування* : веб-сайт. 12.06.2024. URL: <https://komzdrav.rada.gov.ua/print/76025.html>
2. Aether Biomedical працює з Superhumans Center над встановленням біонічних протезів рук. *Superhumans* : веб-сайт. 02.02.2024. URL: <https://superhumans.com/news/aether-biomedical-praczuuye-z-superhumans-center-nad-vstanovlennyam-bionichnyh-roteziv-ruk/>
3. Superhumans : веб-сайт. URL: <https://superhumans.com/>
4. Moussavi Z. A war made me realize: The world needs biomedical engineers. *The Conversation* : web-site. 06.10.2017. URL: <https://theconversation.com/a-war-made-me-realize-the-world-needs-biomedical-engineers-84759> (access date: 07.11.2024).
5. Biomedical Engineer. Overview. *U.S. News & World Report* : web-site. 2024. URL: <https://money.usnews.com/careers/best-jobs/biomedical-engineer>
6. Biomedical engineering. *Wikipedia* : web-site. Last edited on 01.11.2024. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Biomedical_engineering (access date: 09.11.2024).
7. Головка М. В. Удосконалення змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з біомедичної інженерії. 2023. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738643/1/Holovko_NAU_2023.pdf.
8. Фіртсов С. О. Новітні напрями у матеріалознавстві. *Вісник Національної академії наук України*. 2017. № 5. С. 18-21. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2017_5_5.

Хімічні, біохімічні та медичні технології

УДК 628.542.61

Мусієнко Т.В., студентка 161м-23-1**Наукові керівники: Коверя А.С., доцент кафедри хімії та хімічної інженерії, Пантелєсва О.С., доцент кафедри хімії та хімічної інженерії***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)***ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВУГІЛЛЯ РІЗНОГО ТИПУ ПІСЛЯ ОБРОБКИ ВОДЯНОЮ ПАРОЮ ТА ПАРАМИ СИРОГО БЕНЗОЛУ**

Вплив на властивості вихідного вугілля є актуальним завданням, особливо в умовах обмеженої сировинної бази при одночасному підвищенні вимог до вуглецевих палив і відновників поряд з необхідністю зменшення енергетичних і екологічних витрат.

Ця робота спрямована на вивчення впливу обробки водяною парою та парою сирого бензолу на фізико-хімічні і спікливі властивості вугілля. Розуміння зміни властивостей вугілля шляхом обробки парами дозволяє контролювати технології підготовки і переробки вугілля.

У дослідженні використовувалося спікливе вугілля марок Г, Ж, К та ПС. Вугілля піддавали обробці парами води, а також сирого бензолу. Для порівняння досліджували також вугілля, штучно зволожене до 10%. Методи аналізу включали визначення технічних показників, пластометричних і дилатометричних характеристик, а також спікливої здатності за методом Рога.

Обробка водяною парою мала позитивний вплив на малометаморфізоване вугілля (марка Г), сприяючи підвищенню його спікливості та зниженню часу до переходу в пластичний стан. Для вугілля марок ПС і К показники спікливості знижувалися, а марка Ж демонструвала незначні коливання зміни показників.

Обробка парами сирого бензолу показала менший ефект впливу. Для марок Ж і К спікливість залишилася на рівні вихідних зразків, тоді як для марок Г і ПС спостерігалось зниження показників. Зволоження вугілля до 10% помітно погіршило спікливі властивості для всіх марок через негативний вплив вологи, яка діяла як баласт і знижувала ефективність термічної деструкції.

Отже, дослідження показали, що обробка парами води та сирого бензолу є перспективним методом для модифікації властивостей вугілля. Обробка водяною парою є ефективнішим методом порівняно з обробкою сирим бензолом та штучним зволоженням. Запропонований в роботі підхід по впливу на властивості вугілля може бути реалізований в промислових умовах. За рахунок обробки парами та зволоження можна регулювати вологість вугілля і шихти, їх спікливість, що має практичне значення в технологіях переробки вугілля.

Список використаних джерел:

1. Коверя, А.С., Розробка експрес-методу оцінки технологічних властивостей вугілля та шихт за показниками динаміки тиску набухання та прогнозування якості коксу: Автореферат на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, Дніпро, Україна: Національна металургійна академія України, 2012.
2. R. Loison, P. Foch, A. Boyer, Coke. Quality and Production, 2nd Ed., Butterworth-Heinemann, 1989. – 572 p.
3. M. Yan, X. Song, J. Tian, X. Lv, Z. Zhang, X. Yu, S. Zhang, Construction of a New Type of Coal Moisture Control Device Based on the Characteristic of Indirect Drying Process of Coking Coal, Energies, 2020. 13, 16: 4162. <https://doi.org/10.3390/en13164162>

УДК: 615.33+615.276]:612/08

Bialoszycka M. M., student Wydział Lekarski, Collegium Medicum (Warmińsko-Mazurski Uniwersytet, Olsztyn, Polska)

Scientific supervisor: Simonova I.V., senior lecturer of foreign languages department (Vinnytsia National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine)

METHOD FOR CREATING CONDITIONS TO INDUCE ITS INTRINSIC ULCEROGENIC EFFECT OF DICLOFENAC (A NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUG) IN EXPERIMENTAL STUDIES ON RATS

It is well known that diclofenac, (a non-steroidal anti-inflammatory drug /NSAID), can cause damage to the stomach lining when administered orally. Such damage can range from erosions to ulcers of the gastric mucosa, with potential complications like perforation and bleeding. Given the widespread use of NSAIDs and the large variety of these drugs, there is a constant search for methods and approaches to mitigate their side effects, including their ulcerogenic effects. An essential component of such studies is the creation of experimental models of NSAID-induced ulceration in animals. These experiments are most commonly conducted on rats, with the drug being administered directly into the stomach via a probe at a specific dose, according to a scheme designed to model acute or subchronic ulcers. It is known that both humans and animals have a natural mechanism for protecting the gastric mucosa, in which mucin and mucus produced by the gastric lining cells play a key role. To enable diclofenac to exert its intrinsic ulcerogenic effect, neutralizing the protective influence of mucin and mucus on the gastric mucosa of the test animals were proposed. This can be achieved by introducing a 0.5-10% aqueous suspension of high-dispersion silica into the stomach cavity via a probe at a dose of 25-50 mg/kg [1], 20 minutes before administering the NSAID under study. High-dispersion silica quickly adsorbs mucin, the primary component of protective mucus, leading to accelerated absorption of diclofenac in the stomach [1]. The accelerated absorption of the NSAID is accompanied by its metabolic transformations, which, in turn, speed up changes in the gastric mucosa, leading to the development of erosions and ulcers. We selected a subchronic ulcer model for our study, involving the administration of the drug over 5 days. The research was conducted on 30 non-linear Wistar rats with an initial body weight of 210-260 grams, divided into three groups: 1 – control animals (intact), 2 – animals with NSAID-induced gastric ulcers (7 mg/kg of diclofenac for 5 days), and 3 – rats that received an aqueous suspension of silica at a dose of 25 mg/kg 20 minutes before diclofenac administration for 5 days. After euthanizing the rats, their stomachs were removed, and the extent of ulcerative lesions in the mucosa was quantitatively assessed [2]. In the group of animals pretreated with silica, the degree of ulceration was the most severe. Thus, the preliminary administration of the aqueous silica suspension into the stomach of rats during subchronic diclofenac use enhances the drug's ulcerogenic effect, providing a suitable model for experimentally replicating this pathology

References:

1. Sposob uvelicheniia skorosti vsasyvaniia lekarstvennykh veshchestv iz zheludochno-kishechnogo trakta / PATENT Avtorskoe svidetel'stvo USSR 1507392 // A.A. Pentiuk, V.I. Bogomaz, N.B. Lutsiuk i dr. 1991
2. Doklinichni doslidzhennia likars'kikh zasobiv. Metodichni rekomendatsiyi // pid red. O.V. Stefanova, Kyiv, 2001, s. 321

УДК 541.49;542.97

Смєлова Б.Є., студентка 161м-23-1

Наукові керівники: Тарасова Г.В., асистент кафедри хімії та хімічної інженерії,
Светкіна О.Ю., д.т.н., проф. кафедри хімії та хімічної інженерії

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ КАТАЛІЗАТОРІВ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ МЕХАНОАКТИВАЦІЄЮ

У зв'язку із забрудненням навколишнього середовища, особливої актуальності набуває завдання спрямованого синтезу каталітично активних твердих речовин заданого складу та будови, що є водночас і каталізаторами окислення таких компонентів димових газів як SO_2 та NO_x .

На даний час для очищення газів, що відходять від токсичних компонентів, оксиду вуглецю, оксидів азоту і сірки, використовуються каталітичні методи. У цих процесах застосовуються в основному металеві та оксидні каталізатори. Найбільш активними є металеві каталізатори на основі металів платинової групи, що обумовлює високу вартість процесів з використанням цих каталізаторів.

У багатьох випадках доцільно нанесення каталізатора на якесь пористе тіло, зване носієм, або трегером. Таким методом досягається ряд переваг: економія каталізатора, що особливо суттєво у разі дорогих металів (Pt, Pd, Ir, Os, Au); більше диспергування каталізатора; відсутність усадки при відновленні; велика механічна міцність каталізатора і велика опірність його поверхні дії температури (запобігання спіканню та рекристалізації). Наносні каталізатори, в середньому менш чутливі до отруень, спочатку виготовлялися нанесенням Pt-черні на Pt-спіраль, а пізніше на глину і застосовувалися для вивчення поведінки різних газів (евдіометрія). Далі було випробувано нанесення різних каталізаторів на такі інертні матеріали, як глина, азбест та ін. Було також доведено, що пористі або волокнисті речовини, якими є азбест, глини, пемза, кізельгур, бавовна, клітковина та ін., можуть бути каталізаторами.

Названі оксидні та металеві каталізатори активні при температурах вище $3500\text{ }^\circ\text{C}$, при їх використанні також не виключається утворення вторинних забруднюючих речовин.

Природоохоронні технології передбачають використання високоактивних каталізаторів. Ці каталітичні системи повинні забезпечити можливість глибокого окиснення-відновлення за низьких температур, процес має бути стійкий при різких коливаннях складу, концентрацій і температур, бути готовим працювати в режимі "очікування". Традиційні високоактивні металеві та оксидні каталізатори не здатні працювати в названих режимах без додаткових витрат енергії.

Нами були отримані нові каталізатори очищення димових газів від діоксиду сірки (II) на основі залізної руди та польового шпату. Технологія одержання цих каталізаторів включає механохімічну активацію компонентів віброударним навантаженням.

Показано, що при обробці даних речовин утворюються активні центри у приповерхневому шарі. Даний факт призводить до того, що польовий шпат діє не тільки як промотор електронного типу, а також як структурний стабілізатор.

Для досягнення мети цієї роботи було застосовано механохімічну активацію вихідних матеріалів у вертикальному вібраційному млині (МВВ) конструкції НТУ «Дніпровська політехніка».

Найбільш відомим і простим залізвмісним каталізатором, що застосовується в хімічній промисловості, є кристалічний оксид заліза ($\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$), тому в якості

каталітично активної основи, була запропонована залізна руда, яка завдяки своєму хімічному складу виступає як "носії-каталізатор".

Особливістю активації матеріалів МВВ є віброударний спосіб руйнування, що реалізується в процесі коливань помольної камери. Як носій каталізатора, застосовували окислені кварцити, як промотор, був обраний польовий шпат.

Робота виконувалася в три етапи: перший – механохімічна активація носія та промотора у вібротліні, другий – вивчення активаційних центрів за допомогою рентгенофазного аналізу, третій – приготування каталізаторів на основі активованого порошку та випробування їх на стандартній установці у парогазовому середовищі.

Вихідна суміш для приготування каталізаторів аналізувалася методом рентгенофазного аналізу, потім виготовлялися зразки каталізаторів у вигляді кілець за оригінальною технологією. Випробування проводилися за наступною технологічною схемою: каталізатори у вигляді кілець випробовувалися в проточно-циркуляційній установці при температурі 110 °С, концентрації сірчистого ангідриду 1,1 об'ємних % і кисню 17,1 об'ємних % у вихідній реакційній суміші і при об'ємній швидкості 40 год⁻¹.

Виявлено, що хімічна активність носія зростає від ступеня дисперсності, тому був знайдений оптимальний розмір частинок, при якому ступінь перетворення на досить високий і без додатків, що промотують. Основними параметрами, за якими визначали якість каталізаторів, були загальний ступінь перетворення і адсорбція кисню на поверхні каталізатора (хемосорбція).

Каталізатори на основі окисленого заліза і польового шпату, отримані з використанням віброударного принципу навантаження відрізняються тим, що при відносній дешевизні компонентів можливо отримати властивості, що нічим не поступаються молібдено-ванадієвим. Більш того, отримані таким чином каталізатори відрізняються тим, що легко регенеруються і дозволяють уникнути "ванадієвої" корозії.

Таким чином, при подрібненні окислених кварцитів у вертикальному вібраційному млині відбувається перехід гематиту в магнетит. З'ясовано причини та механізм даного переходу, що дає можливість регулювати склад кінцевого продукту. Цей процес знаходить застосування при виготовленні носіїв для каталізаторів, а також матеріалів із заданими фізико-хімічними властивостями.

SPE student section. Petroleum engineering

UDC 622.24

Askerov I.K., student of the group 183m-23n-1 IP

Scientific supervisor: A.O. Ihnatov, Ph.D., Assistant professor of Oil-and-gas Engineering and Drilling Department

(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

FEATURES OF THE FUNCTIONING OF DOWNHOLE DRILLING MACHINES

The use of special downhole drilling machines in the practice of well construction allows one to obtain certain advantages [1]. Such advantages consist in bringing the energy source as close as possible to the consumer. In this case, such a consumer is a rock-cutting drilling tool. This circumstance remains the same for all downhole drilling machines, regardless of the principle of their operation. (Fig. 1) [2].



Fig. 1 – Downhole drilling machines

When operating downhole rotary drilling machines (turbo drills, screw engines, electric drills), a whole range of positive factors appears. These factors include eliminating the need to rotate the drill string. This circumstance will help reduce the degree of wear of drill pipes. When using downhole impact machines (in most cases, these are hydraulic hammers), special conditions for the destruction of rocks are formed. This contributes to a significant increase in mechanical drilling speed. The work of hydraulic hammers makes it possible to realize a complex effect on the rock. At the moment, design work to improve hydraulic hammers is aimed at creating machines with a long maintenance-free period of operation.

It is quite convenient to control the energy characteristics of a hydraulic hammer by regulating the flow rate of the flushing fluid. That is why in the designs of hydraulic hammers they strive to organically interweave the possibility of effective surface control by changing the operation of the mud pump. It is the mud pump that drives the hydraulic hammer.

According to its characteristics, hydraulic percussion drilling is classified as a type of rotary impact drilling method. Almost all technological characteristics of a hydraulic hammer are determined by the features of its design. The above brief description gives reason to believe that any improvement of hydraulic hammers should be aimed at increasing the efficiency of its operation in specific geological conditions.

References

1. Koroviaka Ye., Ihnatov, A., Rastsvietaiev, V., Khomenko, V., & Askerov, I. (2022) Vyvchennia deiakykh osoblyvostei zastosuvannia mashyn udarnoi dii v protsesakh sporudzhennia sverdlovin. Tokyo, Japan; The IV International Scientific and Practical Conference «Science, practice and theory», P. 553 – 557.
2. Vaddadi, N. (2015). *Introduction to oil well drilling*. Bathos publishing [in English].

UDC 665.622.2

Hrynychuk P.V. student group 185-21-1

Scientific supervisor: Khomenko V.L., Candidate of Sciences, Senior Lecturer of the Oil and Gas Engineering and Drilling Department

(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

INDUSTRIAL OIL TREATMENT

The purpose of commercial oil treatment is to degas it, dehydrate it, desalination and stabilization.

Degassing

Oil degassing is carried out to separate gas from oil. The apparatus in which this happens is called a separator, and the separation process itself is called - separation.

The separation process is carried out in several stages. The more separation stages there are, the greater the yield of degassed oil from the same amount of formation fluid. However, this increases the investment in separators. For this reason, the number of separation stages is limited to two or three.

Dehydration

When oil and water are extracted from the formation, moving through tubing in the wellbore, as well as through industrial pipelines, a mixture of oil and water is formed - a mechanical mixture of liquids insoluble in each other and in a finely dispersed state.

In emulsions, it is customary to distinguish between the dispersion medium and the dispersed phase. According to the nature of the dispersion medium and the dispersed phase, two types of emulsions are distinguished: “oil in water” and ‘water in oil’. The type of emulsion formed mainly depends on the ratio of phase volumes, as well as on temperature, surface tension at the oil-water interface, etc.

The methods are used to break down emulsions:

- gravitational cold separation;
- in-tube demulsification;
- thermal action;
- thermochemical action;
- electrical action;
- filtration;
- distribution in the field of centrifugal forces [1].

Desalting

Refinery desalting is typically done in one or two stages. This is determined by the characteristics and expected level of contamination after any pre-treatment done at the well head or pre-transportation stage.

The desalting process consists of mixing heated crude oil with wash water and emulsion breaking chemicals. Proper mixing is critical to the salt removal and is achieved using mixing valves and static mixers. The emulsion is broken by a high voltage electrostatic field within the gravity settler tank. The brine water phase containing extracted salts and other impurities is removed from the bottom for treatment. The desalted crude oil is then transferred to the atmospheric distillation column.

The brine fluid produced is extremely corrosive and requires special materials of construction to avoid possible desalter shutdown and risk of plant shutdown. Austenitic stainless steel or Duplex materials are commonly specified [2].

Stabilization

Stabilization is an essential process to prepare oil for safe transportation and storage by reducing its vapor pressure. This process primarily involves the removal of lighter hydrocarbon fractions, which are highly volatile and can easily evaporate.

Stabilization of oil is carried out by hot separation or by rectification.

During hot separation, the oil is first heated to a temperature of 40-80 °C, and then fed into the separator. The light hydrocarbons released during this process are sucked out by the compressor and sent to the refrigerating unit. Here, heavy hydrocarbons are condensed, and light ones are collected and pumped into the pipeline.

During rectification, oil is heated in a special stabilization column under pressure and at elevated temperatures (up to 240 °C). The light fractions separated in the stabilization column are condensed and pumped to gas fractionation units for further processing.

References:

1. Оцінка газоносності метановугільних родовищ : підручник / Є.А. Коровяка, Л.Н. Ширін, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Журфонд, 2023. – 304 с.[8.2, с. 384-388]

2. Crude oil desalting process | Sulzer. URL: <https://www.sulzer.com/en/shared/applications/refining-crude-oil-desalting-process>. (date of access: 09.11.2024).

3. CRUDE OIL STABILIZATION PROCESS/ Dr Fernando Carrillo Navarrete; Universitat Politècnica de Catalunya Barcelonatech

URL: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/179600/TFG%20-%20AMIRUL%20ASYRAFF%20BIN%20OTHMAN.pdf> (date of access: 09.11.2024).

UDC 622.235:004.8

Dmytruk O., Ph.D. postgraduate student in the specialty 185 Oil and Gas Engineering and Technology

Scientific Supervisor: O.A. Pashchenko, Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Oil and Gas Engineering and Drilling

(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PREDICTING ROCK FRAGMENTATION AND DESTRUCTION DYNAMICS

The efficiency of rock fragmentation processes in industries such as mining and drilling holds paramount importance due to its direct impact on operational costs, safety, and productivity [1]. Traditional approaches to predicting rock fragmentation rely on empirical and mechanical methods that often lack flexibility and precision. The advent of AI and machine learning has introduced new opportunities to enhance the predictability and control of rock destruction, offering more responsive, adaptable solutions.

The growing computational power and data availability have made it possible for AI to tackle the complexity of rock fragmentation processes. By integrating real-time data with machine learning algorithms, AI offers enhanced accuracy in modeling non-linear, complex relationships among parameters, such as rock type, drilling force, and tool wear. This article aims to present an in-depth exploration of AI applications for predictive modeling in rock destruction and the dynamics associated with these processes.

Studies indicate that AI-driven models (fig.1) have been increasingly successful in predicting complex geotechnical outcomes:

Traditional Mechanical Approaches: Mechanical and empirical models remain the standard in many industries; however, their limitations in flexibility and adaptation to varying rock conditions create a demand for more dynamic modeling solutions.

Machine Learning in Engineering Applications: AI applications in engineering, such as fault detection and predictive maintenance, demonstrate the potential for predictive models based on extensive historical datasets.

Impact of AI in Related Fields: In fields like predictive maintenance and mineral processing, machine learning models have significantly reduced error rates and operational costs, setting a strong precedent for similar outcomes in rock fragmentation.

Data collected for this study encompasses both laboratory and field measurements, including:

Rock Properties: Data on rock density, hardness, grain size, and structure.

Drilling Parameters: Variables such as force, speed, and tool type.

Environmental Conditions: Ambient temperature and humidity were also recorded, as they can influence fragmentation dynamics.

Data were subjected to cleaning and normalization procedures, ensuring high-quality input for model training. This dataset was split into training, validation, and test sets for rigorous evaluation. **Model Selection and Development.** Several machine learning models were evaluated to find the most effective predictors:

Regression Models: Linear regression models served as baseline comparisons, though they often struggled with the dataset's complexity.

Decision Trees and Random Forests: These were particularly effective in identifying feature importance, such as the impact of specific drilling forces on fragmentation.

Neural Networks (NN): Deep learning and recurrent neural networks (RNNs) captured non-linear relationships and dependencies between rock properties and fragmentation outcomes.

Ensemble Models: A combination of models was also tested to improve prediction accuracy and reduce errors.

Each model was trained on historical data and validated using metrics such as: Mean Absolute Error (MAE) and Root Mean Square Error (RMSE), which quantified prediction error.

R-Squared (R^2), which provided a measure of the model's explanatory power.

The neural network models exhibited the highest predictive accuracy, with an R-squared value of 0.89, outperforming both the decision tree and regression-based models.

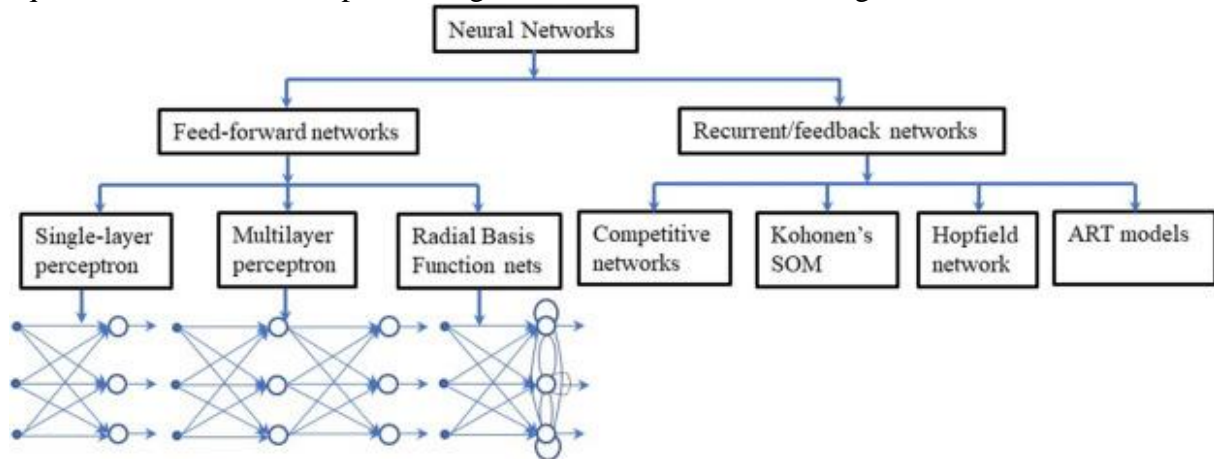


Figure 1 – Classifications of neural networks

Predictive Accuracy and Insights. The neural network models were particularly effective, demonstrating a high degree of predictive accuracy across varying rock types and drilling conditions. Insights from the model included:

Influence of Drilling Speed and Force: High drilling speeds and force were the most impactful variables, significantly affecting fragmentation rates.

Rock Hardness and Density: These physical characteristics were crucial predictors, affecting both the efficiency and consistency of fragmentation processes.

Tool Wear: Tool wear and bit type influenced the fragmentation dynamics, especially in harder rock types where tool longevity becomes critical.

The results indicate that machine learning models can be embedded in real-time monitoring systems, dynamically adjusting drilling parameters to optimize fragmentation in situ. **Real-Time Applications and Operational Efficiency.** By incorporating real-time data into these models, AI can significantly enhance the adaptability and responsiveness of rock fragmentation processes. This real-time predictive capability is invaluable in dynamic field conditions, allowing for on-the-fly parameter adjustments that reduce downtime and tool wear.

Challenges and Limitations. High-quality data is essential for model accuracy. Limited access to diverse datasets may hinder the model's ability to generalize; neural networks, while powerful, can be difficult to interpret, presenting challenges in explaining model predictions to field operators; although the models showed promise, adaptation may be necessary when applying them to new or variable geological settings.

Conclusion. This study demonstrates the effectiveness of artificial intelligence in predicting rock fragmentation and destruction dynamics, with neural networks and ensemble models showing high accuracy and adaptability. The application of these models in real-time monitoring systems has the potential to revolutionize rock fragmentation processes, providing substantial operational and cost efficiencies.

References:

1. Lawal, Abiodun & Kwon, Sangki. (2020). Application of artificial intelligence to rock mechanics: An overview. *Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering*. 10.1016/j.jrmge.2020.05.010.

UDC 331.44

Жигура В.Ю. студент спеціальності Буріння свердловин

Науковий керівник: Шкіль С.О. завідувачка бурового відділення

(Полтавський фаховий коледж нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна)

ANALYSIS OF HAZARDOUS PRODUCTION FACTORS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY AS THE MAIN COMPONENT OF ENSURING LABOR SAFETY

The oil and gas industry is a branch of the economy that provides for the search, exploration and development of oil and gas deposits, transportation, processing, storage and sale of oil, gas and their processing products. The oil and gas industry, along with other industries, ensures the functioning of a large number of industrial enterprises, plays an important role in the economic development of Ukraine, in its security and energy independence.

The socio-economic development of modern society involves improving working conditions, reducing the level of general and occupational morbidity, and the prevention of industrial injuries and occupational diseases is one of the most important factors for enterprises of all branches of production, and especially enterprises of increased risk.

All dangers that may arise at the enterprise can be conditionally divided into overt (obvious) and hidden.

Obvious (obvious) dangers include dangers of a technical and mechanical nature that can lead to injury due to the movement or rotation of machines, mechanisms, falling tools, parts, etc.; electrical hazards - the possibility of receiving industrial injuries due to electric shock; sanitary and hygienic.

Hidden dangers are dangers for the prevention of which there are no requirements in the company's documents (labor safety acts, technological process maps, etc.) and/or in state regulations on labor protection. Potential (hidden) danger manifests itself under certain, often hard-to-predict conditions and is realized in the form of emergency situations, diseases or injuries to people.

Hidden dangers are determined by the fatigue of the worker due to excessive difficulty and/or intensity of work, monotony of work, the sick condition of the person, his possible carelessness, inattention, inexperience, inconsistency of psychophysiological or anthropometric data of the worker, the equipment used or the work performed.

By origin, all dangerous and harmful factors are divided into the following groups:

- physical (moving machines and mechanisms, increased dustiness or gassiness at the workplace, increased or decreased temperature of surfaces, equipment, air in the working area, increased levels of noise, vibrations, electromagnetic radiation, deficiencies in industrial lighting, etc.);

- chemical (chemical substances or compounds that can cause general toxic, irritating, carcinogenic, mutagenic, sensitizing effects);

- biological (pathogenic microorganisms and their life products, macro-organisms - plants and animals);

- psychophysiological (physical and neuropsychological overload, emotional overload).

[1]

Occupational diseases primarily include diseases that arise as a result of the direct effect on a person of harmful production factors, as well as those that develop much more often than usual under certain production conditions. So, for example, in the case of long-term exposure to high concentrations of dust on the human body, diseases of the lungs and respiratory tract may occur, under the influence of high levels of vibration - vibration disease, as a result of the impact of noise - diseases of the hearing organs, and the consequence of exposure to chemicals will be poisoning. Acute and chronic occupational diseases and poisoning are

distinguished. Harmful factors of the production environment affect various organs and body systems of workers. Diseases caused by long-term, over many years, inhalation of small concentrations of vapors of chemical substances, dust, gases, exposure to vibration and noise on the body, as a rule, are chronic in nature and appear gradually - after 10-15 or more years of work.

Work at oil and gas production enterprises is characterized by the following features:

- execution of most of the works under the open sky;
- the use of chemical and explosive substances and the probability of contact with these substances;
- significant physical exertion and nervous tension when performing some types of work (elimination of accidents, open fountains, moving loads, etc.);
- increased operating parameters of some devices and installations (pressure, electric voltage, speed of movement, etc.)
- remoteness of workplaces from settlements, sanitary facilities and other premises.

The following are the main adverse production factors during oil and gas extraction, oil and gas well operation, and product processing:

- hard physical work;
- impact of vibration and noise;
- action of toxic vapors and gases;
- unfavorable meteorological conditions;
- action of ionizing radiation.

These factors lead to the occurrence of diseases of the peripheral nervous system and musculoskeletal system. Drillers, diesel operators, and workers at complex oil preparation facilities often experience hearing loss - sensorineural deafness, and vibration disease may develop. The air in the working area is polluted by oil and gas components (methane, propane, hydrogen sulfide, ammonia, carbon dioxide). In a hot climate, where the evaporation of harmful substances is increased, and in the conditions of the north, where pumping and solvent systems are placed in covered blocks, the content of vapors of harmful substances can be ten times higher. Constant stay in the open air, exposure to chemicals can lead to the development of occupational bronchitis, and subsequently to bronchial asthma. Workers exposed to oil and oil products may develop chronic hydrocarbon intoxication or allergic reactions. Oil and coal hydrocarbons can cause the development of professional dermatitis: volatile fractions (kerosene, gasoline) cause banal dermatitis; medium - lesions of the follicular apparatus; solid - photodermatitis, hyperkeratoses, skin tumors, melanoderma. [2]

Since the level of occupational morbidity is a serious medical, social and economic problem, measures for the prevention of occupational morbidity and detection of diseases at the early stages of development will play an important role. The main methods of preventing the occurrence of occupational diseases are the constant and systematic improvement of the working conditions of employees, the reduction of the levels of exposure to harmful production factors, the implementation of medical and preventive health measures, primarily preliminary and periodic medical examinations, the implementation or improvement of a rational regime of work and rest. Thus, in order to ensure the safe work of employees, it is important to identify industrial hazards, that is, to identify the type of hazard, establish its characteristics, which is necessary for the development of measures to eliminate them or minimize possible negative consequences, and systematic monitoring of the state of labor protection, analysis of indicators of conditions and occupational safety will give the ability to timely identify certain patterns and take measures to prevent industrial injuries and occupational diseases.

Reference

1. Golinko V.I. Basics of labor protection: a textbook / V.I. Golinko; Ministry of Education and Science of Ukraine; National mountain Univ. - 2nd edition. D.: NSU, 2014.

271 p.

2. Kostyuk I.F., Kapustnyk V.A. Occupational diseases: Textbook. - 2nd ed., revised. and additional Kyiv: Health, 2003.582 p.

3. Bedriy Ya. I. Basics of labor protection: Study guide for students of higher educational institutions. Ternopil: Educational book - Bohdan, 2014. 240 p.

UDC 622.276.8

Kalmykov D.A. master of specialty 185 Oil and gas engineering and technologies
Scientific supervisor: Pashchenko O.A., Ph.D., Associate Professor of the Department of
Oil and Gas Engineering and Drilling
(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

IMPROVED TECHNOLOGY FOR MANUFACTURING GRAVEL FILTERS IN OIL AND GAS WELLS

Gravel filters are an important element in the development of gas wells, as they prevent sand from being carried out of the reservoir and provide reliable gas filtration. However, existing technologies for installing gravel filters have a number of disadvantages that reduce their efficiency and reliability. This article examines the problems associated with traditional methods of constructing gravel filters and proposes an improved technology for their construction using the reverse circulation method, which solves these problems and ensures more efficient operation of wells [1]. The traditional technology for the construction of gravel filters involves drilling a well to the roof of the collector layer, expanding the trunk to a diameter of 250-320 mm and lowering the drilling equipment (filter frame, valve system, flushing pipes and circulation coupling). After that, gravel is poured into the annular space, which is deposited between the walls of the well and the frame filter. The process is monitored by a cavernometer, and a clay solution is used for washing [2].

The main disadvantages of the existing technology:

1. The clayey solution has a clogging effect on the near-bottom zone of the well, which worsens its filtering characteristics. This reduces the efficiency of the gravel filter.
2. The gravel massif is formed with a heterogeneous fractional composition, which negatively affects the sand-retaining properties of the filter. Coarse-grained gravel accumulates at the bottom of the filter, while fine-grained gravel accumulates at the top.
3. There is no precise control of the concentration of gravel in the liquid and the flow of gravel, which can lead to incomplete filling of the annulus.
4. Unstable rocks may collapse during the washing of the clay crust, which leads to the formation of a sand massif in the filter area and deterioration filtration characteristics.

To solve these problems, a new technology for the construction of gravel filters using the reverse circulation method was developed. The main differences of this technology are the use of clay-free washing liquids, a welded wire filter frame and a special USP-50 sand mixing unit for the formation of a gravel-liquid mixture [3].

The main advantages of the improved technology

1. Instead of a clay solution, a clay-free washing liquid is used, which eliminates the risk of clogging of the pit area and preserves its filtering characteristics.
2. The selection of gravel grains is carried out in accordance with the granulometric composition of the reservoir rock, which ensures reliable retention of the formation sand and prevents its removal.
3. A special control filter is used to determine the moment of the end of the washout, which allows you to accurately record the gravel filling of the pit area.
4. Thanks to the use of centralizers on the filter frame and the superfilter pipe, it was possible to avoid the formation of gravel plugs and ensure an even distribution of gravel.

The process begins with the preparation of the well: the descent of the production column, the opening of the reservoir layer and the expansion of the outcrop zone are carried out. After that, the slaughter equipment is lowered, which includes a filter frame, a control filter and pump-compressor pipes [4].

Process fluids are pumped into the well in the following sequence:

1. A solution with HS reagent for cleaning the walls of pipes and the near-bump zone from clay crust.
2. A buffer liquid, which acts as a gravel carrier liquid.
3. Gravel-liquid mixture fed through the annulus.
4. Additional buffer fluid and wash fluid.

Problem clogging of traditional filters, their complexity in production and low productivity require new solutions in the field of drilling technological wells. One of these innovative approaches is the use of a soluble gravel filter (SGR). The basic concept is that the filter is delivered to the bottom in a bound state and dissolved in a hydrocarbon medium or special solvent, allowing the gravel to settle evenly in the productive zone of the reservoir [5].

SGR offers a number of advantages compared to traditional filters:

1. Due to the bound state of the gravel, the probability of settling of the material above the filter zone is reduced.
2. A tight compaction of the gravel around the entire perimeter of the filter part is ensured, preventing the formation of voids.
3. The process of lowering the filter is simpler and faster, which reduces drilling costs.
4. The filter can be adjusted according to the size of the gravel, which allows you to adapt it to the specific conditions of the productive layer.

The purpose of the study is to improve the technical means and technologies of forming the gravel filter area of wells. The main tasks are:

1. Development of the construction of a durable soluble gravel filter.
2. Determination of the recipe of the adhesive mixture for creating a filter that disintegrates in a hydrocarbon environment.

A gravel-mastic mixture GMA-15, consisting of gravel and bitumen, was used to form the gravel sleeve. Different concentrations of components (gravel and bitumen) were used to determine the optimal formulation of the filter. Compression and crack resistance tests showed that the most optimal concentration of bitumen is 5-6%. At this concentration, the filter provides high strength and uniform dissolution in selected solvents. SGR is a promising solution for increasing the efficiency of filtration in wells. Its use allows you to significantly reduce labor costs and improve the quality of backfilling in the productive area. In addition, the bound gravel descent method eliminates the risks of material settling above the filter part of the well, which makes this technology the most suitable for practical use.

References:

1. Ішков, В.В., Коровяка, Є.А., & Хоменко, В.Л. (2024). Геолого-технологічні особливості Новомиколаївського (Мовчанівського) нафтогазоконденсатного родовища (Україна).
2. Aziukovskyi, O., Koroviaka, Y., & Ihnatov, A. (2023). Drilling and operation of oil and gas wells in difficult conditions.
3. Ihnatov, A., Koroviaka, Y., Rastsvietaiev, V., & Tokar, L. (2021). Development of the rational bottomhole assemblies of the directed well drilling. In E3S Web of Conferences (Vol. 230, p. 01016). EDP Sciences.
4. Ігнатов, А.О., Пашенко, О.А., Коровяка, Є.А., Семехін, В.Ю., Логвиненко О.О., Аскеров І.К. (2021). Деякі пояснення ударного механізму впливу на гірські породи при бурінні свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 66, 177-192. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/66.177>
5. Ratov, B. T., Fedorov, B. V., Khomenko, V. L., Baiboz, A. R., & Korgasbekov, D. R. (2020). Some features of drilling technology with PDC bits. Natsional'nyi Hirnychiy Universytet. Naukovyi Visnyk, (3), 13-18.

UDC 622.248.4

Korobov A.A. student group 185m-23-1**Scientific supervisor: Khomenko V.L., Candidate of Sciences, Senior Lecturer of the Oil and Gas Engineering and Drilling Department***(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)***TECHNOLOGICAL FACTORS AFFECTING DRILL STRING STICKING:
PREVENTION AND CONTROL STRATEGIES****Introduction**

In drilling operations, technological factors play a crucial role in influencing the occurrence of drill string sticking, a condition where the drill string becomes immobile within the wellbore. Stuck pipe incidents can severely disrupt operations, leading to significant time delays and increased costs. To minimize these occurrences, it is essential to understand and manage the technological aspects of drilling, which include the selection and configuration of equipment, operational parameters, wellbore stability techniques, and adherence to optimized drilling practices. Poorly chosen or executed technological solutions can heighten the risk of drill string sticking, complicate the drilling process, or lead to a full operational shutdown.

Results

Conventional rotary drilling, one of the most widely used drilling methods, relies on continuous rotation of the drill string. However, this approach often leads to increased friction between the drill string and the wellbore wall. In certain formations, particularly when traversing unstable or tight sections, this heightened friction can raise the risk of the drill string becoming immobilized. High-torque rotary drilling uses advanced rotary systems designed to improve energy efficiency and reduce rotational resistance. By generating greater torque, these systems can help reduce the force required to rotate the drill string, thus mitigating some frictional effects. However, high torque also introduces the potential for increased localized stress on the drill string and the surrounding wellbore, which can inadvertently contribute to sticking if not carefully monitored [1].

The choice of drill bit plays a pivotal role in preventing stuck pipe situations. Selecting a bit type suited to the specific formation – considering factors like bit geometry, design, and material hardness – ensures that drilling forces are evenly distributed. Drill bits with improper geometry or worn cutting elements can exert uneven forces on the drill string, increasing the risk of jamming, particularly in harder or fractured formations [2]. The drill string must be configured to optimize its stability and minimize the risk of sticking. This involves selecting appropriate drill collars, stabilizers, and heavyweight drill pipes. Proper placement of stabilizers helps centralize the drill string, reducing the chance of wall contact that can lead to increased friction and eventual sticking. Misalignment or incorrect weight distribution along the drill string can lead to a phenomenon called differential sticking, where the drill string becomes immobilized due to pressure differentials along its length [3].

The rate of penetration (ROP) must be carefully controlled. Excessively high ROP can lead to tool overheating, excessive vibrations, and increased mechanical stresses, all of which can exacerbate friction and lead to sticking [4]. On the other hand, too low an ROP can result in accumulation of cuttings in the wellbore, restricting drill string movement and increasing the likelihood of jamming. Proper circulation of drilling mud and efficient cuttings removal are essential for preventing stuck pipe. Insufficient circulation velocity may leave cuttings suspended in the wellbore, impeding the free movement of the drill string. Adjusting mud viscosity and flow rate to enhance cuttings transport is critical, especially when drilling through loose or unconsolidated formations that can easily collapse.

Optimizing rotational speed and WOB is crucial to avoid excessive sidewall pressure and maintain consistent tool performance. Too much WOB or rotation speed can lead to excessive wear on the drill bit and drill string, which increases the risk of differential sticking. Conversely, insufficient WOB may result in inefficient drilling and increased time spent in the wellbore, heightening the risk of sticking over time [5].

Hydrostatic pressure, generated by drilling mud weight, must be carefully balanced to maintain wellbore stability without overloading the formation. An optimal mud weight stabilizes the wellbore, while an excessive mud weight can increase wellbore wall pressure and lead to potential collapse. Insufficient hydrostatic pressure can create conditions for influxes or kicks, which may destabilize the wellbore and elevate the risk of drill string sticking.

Effective lubrication reduces friction between the drill string and the wellbore wall. Lubricants, both synthetic and water-based, are introduced into the drilling fluid to lower surface friction. In challenging wellbores, advanced additives designed to enhance lubricity and reduce torque are applied to mitigate sticking risks further.

Following appropriate drilling stages and intervals minimizes stress accumulation within the wellbore. Each stage of the drilling process should be precisely timed and monitored, particularly when transitioning between formations or sections. Failing to adhere to these guidelines can create local stress concentrations, leading to wellbore instability and increased risk of drill string sticking.

Routine inspection and maintenance of drilling equipment, including bits, drill collars, and stabilizers, are vital for efficient operations. Damaged or worn components increase the likelihood of sticking and can compromise the integrity of the entire drill string assembly.

Conclusion

Technological factors – including drilling methods, equipment selection, drilling process parameters, and operational practices – play a pivotal role in preventing drill string sticking incidents. Effective management of these factors, coupled with advanced technological solutions, can reduce the risks associated with stuck pipe and enhance both the safety and efficiency of drilling operations. By prioritizing well-maintained equipment, real-time monitoring, and optimized process controls, operators can significantly mitigate the likelihood of drill string sticking and ensure uninterrupted drilling progress.

References:

1. Kozhevnykov, A., Khomenko, V., Liu, B. C., Kamyshatskyi, O., Pashchenko, O. (2020). The History of Gas Hydrates Studies: From Laboratory Curiosity to a New Fuel Alternative // Key Engineering Materials. – Trans Tech Publications Ltd. – T. 844. – P. 49-64. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.844.49>.
2. Ratov, B.T., Fedorov, B.V., Khomenko, V.L., Baiboz, A.R., Korgasbekov, D.R. (2020). Some features of drilling technology with PDC bits. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. № 3. – P. 13-18. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-3/013>.
3. Khomenko, V., Pashchenko, O., Ratov, B., Kirin, R., Svitlychnyi, S., & Moskalenko, A. (2024). Optimization of the technology of hoisting operations when drilling oil and gas wells. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1348(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012008>
4. Pashchenko, O., Khomenko, V., Ishkov, V. et al. (2024). Protection of drilling equipment against vibrations during drilling. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1348(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012004>
5. Khomenko, V.L., Ratov, B.T., Pashchenko, O.A., Davydenko, O.M., & Borash, B.R. (2023). Justification of drilling parameters of a typical well in the conditions of the Samskoye field. ICSF-2023 IOP Publishing IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1254 (2023). 012052. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1254/1/012052>

UDC 504:621.6

Любиченко С.В. студент спеціальності Буріння свердловин**Науковий керівник: Агейчева О.О. голова циклової комісії розвідування родовищ та буріння свердловин***(Полтавський фаховий коледж нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна)*

PIPELINE TRANSPORT INFLUENCE ON THE ENVIRONMENT ANALYSIS ASPECTS

The Ukrainian gas transportation system is one of the most powerful in the world, and the most cost-effective way of transporting oil and gas is pipeline transportation, which determines its exceptional role in the economy of our country. Pipeline transport occupies a special place in the unified transport system of Ukraine. Today, almost the entire volume of extracted oil and gas is transported by a system of main pipelines. The creation of pipeline systems, the intensive development of oil and gas production and processing industries are characterized by a significant anthropogenic impact on land and other natural resources, which is manifested in their degradation due to pollution during construction and operation and possible emergency situations.

The main indicator of the efficiency of pipeline transport is the level of operational reliability, man-made and ecological safety, absence of man-made accidents.

Main pipelines belong to the category of facilities, the operation of which is combined with a significant environmental hazard. Numerous accidents on technological pipelines transporting fire and explosive products, poisonous components and toxic substances lead to local and general pollution of land, atmospheric air and water bodies, thereby creating an increased risk to the life and health of the population.

The operation of a significant part of the gas pipelines of Ukraine, which have served their depreciation period, provokes the risk of the manifestation of dangerous defects in parts of the pipeline, which is accompanied by a negative impact on the surrounding natural environment, as a result of which the transported products enter the geosphere, for example, the components of natural gas into the atmospheric air, oil and oil products to soil and water bodies.

The impact of the gas transportation system on the natural environment in different geosystems is not the same and manifests itself with different degrees of intensity. Environmental safety of main pipelines depends on the soil and climatic conditions of their operation. The main reason that causes a violation of the ecological balance during the destruction of main oil and gas pipelines is the aggressive environment of the pipeline space, which affects the metal of the pipe in the places where the insulation is broken.

In the complex system of interaction of linear structures with the geological environment, the following main stages are distinguished: search works; construction; operation.

Each of these stages has an impact on the environment, but the nature of such impact is different. The construction and operation of pipelines have the most negative impact.

At the construction stage, the destruction of the soil massif and the disturbance of the balance of relationships between the components of the landscape are often observed in the pipeline laying zone. The degree of influence of pipeline construction also largely depends on the diameter of the pipes being laid, since the larger it is, the larger the trench prepared for laying the pipeline line should be, and therefore the magnitude of anthropogenic impact on the natural environment increases. For the laying of pipelines, forests are cut down, and intervention in the ecosystems of forest and mixed massifs negatively affects their stability,

causes soil erosion, the formation of ravines, etc. Pipelines that cross waterways are in contact with water, and therefore hydrocarbons that fall into the water during accidents can cause a real environmental disaster, since oil and oil products pollute not only the surface of the water, but also its thickness to the bottom, which is why such pollution is a threat to living organisms that live on the surface, in the water column and on the bottom.

The analysis of the main risks associated with the construction of main pipelines allows us to highlight the main ones, namely: natural risks (torrential rains or floods), topography (mountainous terrain, marshy terrain, laying pipelines under water), technological hazards (features of risks trench and trenchless laying technology), the human factor (defects of pipelines formed during the manufacture of pipes, their transportation, welding, laying, test).

One of the main problems complicating the operation of main pipelines is the transportation of hydrocarbons, the aggressiveness of which is quite high. A significant part of Ukrainian gas fields contains hydrogen sulfide, which causes accelerated destruction of equipment. There is an acute problem of pollution due to the loss of hydrocarbons due to corrosion or the formation of leaks in the walls of pipelines. In the absence of effective control over the condition of pipes and soils in the area of the main pipeline, even minor violations of the tightness of the pipelines after a long time can significantly harm the environment.

The main risks associated with the operation of main pipelines include natural forces and natural disasters, illegal actions of third parties, mechanical actions, rupture of the pipeline pipe, depressurization of the pipeline, pipe connections, shut-off and connecting fittings, pollution threats environment.

Analyzing the system of main pipelines, one cannot ignore the oil and gas pumping stations, which are part of them as mandatory elements. The presence of a complex of powerful pumps, tanks, pipelines, turbines, etc. at such stations makes these objects a powerful source of environmental pollution with hydrocarbons; their operation is accompanied by the formation of hazardous waste, which partially enters the soil, water, and atmospheric air, even during accident-free operation.

In connection with the aging of the gas transportation system, an increase in the number of accidents on gas pipelines of Ukraine has recently been observed, which leads to an increase in the number of local environmental disasters. The main cause of ecological pollution of the natural environment as a result of accidents on main pipelines is their long-term operation, lack of means of remote diagnostics and control of pipelines, transportation of explosive and fire-hazardous substances, military operations on the territory of Ukraine.

Therefore, the specificity of gas, oil and oil products transportation and storage facilities as potential sources of negative impact on the surrounding natural environment necessitates the fastest solution to the problem of preventing emergency situations, and measures to eliminate the consequences of accidents will allow to reduce their scale and reduce the damage caused.

Reference

1. V. I. Slobodian Reliability and safety of main pipeline transport / V. I. Slobodian // Pipeline transport. – 2012. – No. 1(73). – pp. 22–23.
2. Korolev P.V. Safe operation of process pipelines of compressor stations / P.V. Korolev, Yu.D. Zyabchenko, D.V. Kolomeev // Pipeline transport. – 2012. – No. 1(73). – pp. 12–15.
3. Saprykin, V.L., The oil and gas complex and energy security of Ukraine: new challenges and new opportunities // Bulletin of NGSU. – 2004. - No. 4. - .S. 28-30
4. Voitsitskyi A.P., Dubrovskiy V.P., Bogolyubov V.M. Technoecology. Textbook - K.: Agrarian education, 2009. - 533p.

UDC 622.276.8

Pivtorak D.O. master of specialty 185 Oil and gas engineering and technologies
Scientific supervisor: Pashchenko O.A., Ph.D., Associate Professor of the Department of
Oil and Gas Engineering and Drilling
(*Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine*)

IMPROVEMENT OF DRILLING EQUIPMENT FOR MULTI-STAGE HYDROFRACTURING OF FORMATION

The need to increase the efficiency of field development leads to the development and implementation of new, more effective and economically feasible methods of intensification of inflow and increase of oil yield. One of these methods was hydraulic fracturing (fracking). According to the definition, this is a mechanical method of impact on a productive layer, in which a liquid is injected into the thickness of the layer under high pressure, which leads to the rupture of rocks, the formation of new cracks of high permeability and the expansion of existing ones [1]. The liquid with which the operation is carried out is called fracturing fluid. To prevent the cracks from closing after removing the fluid and depressurizing, a special wedging (fixing) material is pumped into the well - proppant, which, depending on the requirements, has a different fractional composition and manufacturing material [2].

The hydraulic fracturing method has many technological solutions, determined by the specifics of the specific object of processing and achieved by the goal. Hydraulic fracturing technologies differ, first of all, in the volumes of injection of process fluids and proppants and, accordingly, in the sizes of the cracks created [3].

Conducting hydraulic fracturing with the formation of extended cracks leads to an increase not only in the permeability of the near-breakout zone, but also in the coverage of the formation by influence, involvement in the development of additional oil reserves and an increase in oil production in general. At the same time, it is possible to reduce the current water content of the extracted products. The optimal length of a fixed fracture with a reservoir permeability of 10–50 mD is usually 40–60 m, and the volume of injection is from tens to hundreds of cubic meters of fluid and from units to tens of tons of proppant [4].

The development of low-permeability reservoirs (the objects of which are characterized by a low permeability of about 0.5 mD) without the use of hydraulic fracturing is low-efficiency, since extremely low rates of selection from initial reserves are realized and wells are operated with flow rates at the limit of profitability [5].

Currently, there are many technological possibilities for conducting hydraulic fracturing, which are constantly being improved in order to achieve greater reliability and economic feasibility of the technology [6]. Depending on the initial conditions and final goals, the following types of hydraulic fracturing are distinguished [7]. Blind hydraulic fracturing. Conducted in already drilled wells where fracturing was not initially planned. Such wells are characterized by completion using a standard layout with a cemented or non-cemented shank [8]. Standard MDRP. It is carried out in wells that were planned to be affected at the stage of development of project documentation, accordingly, such wells are technically ready for exposure.

The blind fracturing method imposes many restrictions on the possibility of hydraulic fracturing. The main and most significant drawback is the impossibility of controlling the location of the operation in the shaft when using standard fracturing technologies. A way out of this situation in the presence of a cemented shank can be jet hydraulic fracturing with the help of hydrosandjet perforation. Nevertheless, this technology has its limitations and allows producing only small-volume hydraulic fracturing.

With planned hydraulic fracturing, the well can be designed both with an open shaft with a special composition lowered into it, and with a cemented shank. Depending on the decision made, various technologies are chosen for sealing the enclosed space. In the case of a cemented shank, the space is sealed by the cement itself, and in the presence of an open shaft, the shank packers are included in the design of the shank.

Technical means for multi-stage hydraulic fracturing are key elements in the development of oil and gas deposits, especially in the conditions of unconventional reservoirs. The main technical solutions used in hydraulic fracturing are installations with packers, sliding and rupture couplings, as well as hydrosandjet perforation technologies.

Analysis of the use of hydraulic fracturing units showed that devices containing two packers allow isolating certain areas of the well for maximum effect during hydraulic fracturing. Also considered are methods where one packer is used together with cobbles to control the hydraulic fracturing zone, which is an effective but less complex option.

Attention is also paid to sliding couplings used for stepwise creation of fractures in the formation. In particular, several types of clutches are considered. Ball-actuated couplings are a simple and reliable solution used to ensure precise fracturing in a defined zone. Couplings with soluble components are an innovative solution that simplifies the process of activating the couplings without the need for further removal of mechanical elements. Key-operated couplings - allow you to precisely control the activation process thanks to the use of special mechanical keys. Couplings with hydraulic activation - provide automatic rupture control thanks to hydraulic mechanisms. In addition to sliding couplings, couplings with combined activation methods combine the advantages of different approaches to provide flexibility in the hydraulic fracturing process. An important technology is also BPS clutches, which are characterized by increased reliability and efficiency due to the breaking mechanism.

Also, the method of hydro-sandblast perforation allows simultaneous perforation and fracturing of the formation, which significantly reduces the time and costs of operations. This technology is promising for use in complex geological structures.

References:

1. Ішков, В. В., Коровяка, Є. А., & Хоменко, В. (2024). Геолого-технологічні особливості Новомиkolaївського (Мовчанівського) нафтогазоконденсатного родовища (Україна).
2. Ішков, В.В., et al. (2024) Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна).
3. Aziukovskyi, O., Koroviaka, Y., & Ihnatov, A. (2023). Drilling and operation of oil and gas wells in difficult conditions.
4. Ihnatov, A., Koroviaka, Y., Rastsvietaiev, V., & Tokar, L. (2021). Development of the rational bottomhole assemblies of the directed well drilling. In E3S Web of Conferences (Vol. 230, p. 01016). EDP Sciences.
5. Ratov, B. T., Fedorov, B. V., Khomenko, V. L., Baiboz, A. R., & Korgasbekov, D. R. (2020). Some features of drilling technology with PDC bits. *Natsional'nyi Hirnychiy Universytet. Naukovyi Visnyk*, (3), 13-18.
6. Ігнатов, А.О., Пашенко, О.А., Коровяка, Є.А., Семехін, В.Ю., Логвиненко О.О., Аскеров І.К. (2021). Деякі пояснення ударного механізму впливу на гірські породи при бурінні свердловин. *Збірник наукових праць НГУ*, 66, 177-192.
7. Войта, М. (2022) Удосконалення технологія розкриття продуктивних горизонтів.
8. Borash, B. R., Biletskiy, M. T., Khomenko, V. L., Koroviaka, Y. A., & Ratov, B. T. (2023). Optimization of technological parameters of airlift operation when drilling water wells. *Scientific Bulletin of National Mining University*, (3).

UDC 622.276

Ponomarenko O.S. student group 185m-23-2

Scientific supervisor: Khomenko V.L., Candidate of Sciences, Senior Lecturer of the Oil and Gas Engineering and Drilling Department

(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

A COMPARATIVE REVIEW OF ARTIFICIAL LIFT METHODS

Introduction

In the petroleum industry, artificial lift methods are crucial for enhancing oil recovery, especially as natural reservoir pressure declines. The main objective of artificial lift is to reduce the pressure in the wellbore, facilitating the flow of hydrocarbons to the surface. This review highlights the main artificial lift methods, emphasizing their operational principles, advantages, and limitations.

Results

The selection of an artificial lift method depends on various factors, including reservoir depth, fluid characteristics, sand content, gas-oil ratio, and economic considerations [1]. Table 1 summarizes the most commonly used artificial lift techniques, outlining their operational mechanisms, specific advantages, limitations, and optimal application environments. This overview allows for a more precise understanding of each method's suitability for different well conditions.

Table 1.

Comparison of Common Artificial Lift Methods

Method	Mechanism	Advantages	Limitations	Optimal Application Conditions
Gas Lift	Injection of gas into the well to reduce fluid density	Effective in deep wells; adjustable production rates	Requires continuous gas supply; high maintenance costs	High gas-oil ratio wells, especially in deep fields
Electrical Submersible Pump (ESP)	Electric motor drives a multi-stage centrifugal pump to lift oil	High production rates; suitable for high-flow wells	Sensitive to gas entrainment; susceptible to sand damage	Deep wells with stable oil flow and low gas/sand content
Progressing Cavity Pump (PCP)	Positive displacement pump suitable for high-viscosity fluids	Tolerant of heavy oil and sand; low shear, minimizing emulsion formation	Limited depth; lower efficiency in high gas wells	Shallow-to-medium depth wells with viscous or heavy oil, and moderate sand
Rod Lift (Beam Pump)	Surface motor drives a sucker rod to lift oil to the surface	High energy efficiency; reliable in shallow wells	Limited to shallow depths; challenging with high gas content	Shallow, low-flow wells, especially in mature or low-pressure fields
Hydraulic Pump	Uses pressurized fluid to move oil to the surface	Adaptable to a wide range of depths; less sensitive to well deviation	High maintenance cost; complex surface equipment	Wells with varying depths and challenging geometries

Gas Lift: Gas lift systems introduce gas into the production tubing, reducing the fluid density and facilitating oil flow to the surface. They are particularly effective in high gas-oil ratio wells and in deeper fields where mechanical pumps may encounter limitations. However, gas lift requires a steady supply of injection gas and extensive infrastructure, making it less suitable in remote or cost-sensitive fields [2].

Electrical Submersible Pumps (ESP): ESPs are highly effective in high-flow environments and can operate efficiently in deeper wells. Their design involves an electric motor connected to a multi-stage centrifugal pump, allowing them to handle high production rates [3]. However, ESPs can be sensitive to gas and sand, which can clog or damage the pump, thereby requiring careful monitoring in wells with such characteristics [4].

Progressing Cavity Pumps (PCP): PCPs, known for their suitability with high-viscosity fluids, are positive displacement pumps that can tolerate abrasive materials. Their low shear rates reduce the risk of emulsion formation, which is beneficial for heavy oil recovery. However, PCPs have a limited depth range due to mechanical constraints, and their performance may decline in wells with high gas content.

Rod Lift (Beam Pump): Widely used in shallower wells, rod lifts are driven by a surface motor that powers a series of rods to lift oil. This method is reliable and energy-efficient in shallow, low-flow wells, especially those in mature fields where other methods may be economically impractical. However, rod lifts have limitations in depth and can experience issues with gas interference, which reduces efficiency.

Hydraulic Pumps: Hydraulic pumps employ high-pressure fluid to lift oil, making them adaptable to various depths and effective in wells with deviated paths. Their flexibility is valuable in complex well geometries, though they require high-maintenance surface equipment and may have higher operational costs than other lift methods.

Each artificial lift method has specific advantages and limitations, with effectiveness determined by well characteristics, reservoir conditions, and economic constraints.

Conclusions

Artificial lift methods have become essential in maximizing the extraction of oil from mature reservoirs. While each method has advantages and drawbacks, their effectiveness largely depends on specific reservoir characteristics, fluid properties, and economic factors. Future improvements in artificial lift technology should focus on enhancing adaptability and efficiency under extreme reservoir conditions.

References:

1. Kozhevnykov, A., Khomenko, V., Liu, B. C., Kamyshatskyi, O., Pashchenko, O. (2020). The history of gas hydrates studies: from laboratory curiosity to a new fuel alternative. *Key Engineering Materials*. Trans Tech Publications Ltd. – T. 844. – P. 49-64. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.844.49>.
2. Borash B.R., Biletskiy M.T., Khomenko V.L., Koroviaka Ye.A., & Ratov B.T. (2023) Optimization of technological parameters of airlift operation when drilling water wells. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 25-31. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-3/025>
3. Ratov, B., Borash, A., Biletskiy, M., Khomenko, V., Koroviaka, Y., Gusmanova, A., Pashchenko, O., Rastsvietaiev, V., & Matyash O. (2023). Identifying the operating features of a device for creating implosion impact on the water bearing formation. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(1 (125), 35–44. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.287447>
4. Biletsky, M.T., Ratov, B.T., Khomenko, V.L., Korovyaka, E.A., Borash, B.R. (2022). Improvement of technology for drilling large diameter wells with reverse circulation. *Наукові праці донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна»* 1(27)-2(28), 18-25. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1\(27\)-2\(28\)-18-25](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1(27)-2(28)-18-25).

UDC 622.276.6

Rubanov M.V. master of specialty 185 Oil and gas engineering and technologies
Scientific supervisor: Pashchenko O.A., Ph.D., Associate Professor of the Department of
Oil and Gas Engineering and Drilling
(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

IMPROVEMENT OF HYDRAULIC FRACTURE TECHNOLOGY

An important scientific and technical problem of the development of oil fields is the simultaneous provision of high levels and rates of oil production with the most complete extraction of oil from the subsoil and high technical and economic indicators of the work of oil production enterprises [1].

One of the ways to solve these problems is the implementation of effective methods for the near-bore zone of wells in the field development practice. Peculiarities of the geological structure, variety of geo-industrial conditions and characteristics of productive reservoirs require, in specific conditions, the application of effective methods of influencing the near-outlet zone of the reservoir, the development of new improvement of existing methods [2].

The introduction of the field into the late stage of development increases the role of the methods of intensification of oil production, which is achieved due to constant work on the fund of wells. This work is primarily aimed at maintaining the wells in working condition by carrying out various geological and technical measures in them, which include the treatment of the outcrop zone, the engagement and shooting (overshooting) of layers, the reduction of the idle fund, the carrying out of repair and isolation works, the elimination of accidents with underground equipment etc. [3].

It is known that the productivity of wells depends on the natural permeability of the productive layer as a whole and the near-bore zone in particular. In addition, the nature and zone of permeability changes during the pumping and operation of wells have a great influence on the further productivity of the object. Deterioration of the collector properties of the productive layer can occur due to the swelling of clays, the precipitation of various salts from the formation waters, the formation of stable emulsions, the deposition of paraffins and corrosion products in the filter part of the wellbore [4].

The essence of hydraulic fracturing is that with the help of fluid injection at high pressure, the opening of natural or artificial cracks in the productive layer occurs, and with the subsequent injection of a sand-liquid mixture or acid solution, the formed cracks are unwedged while maintaining their high permeability after the end of the process removal of excess pressure. During the fracturing process, a pressure of 80-130 MPa is maintained in the annular space of the well in order to reduce the pressure drop on the tubing and packer.

Hydraulic fracturing technologies differ primarily in terms of injection volumes of process fluids and proppants and, accordingly, in the sizes of cracks created. Local hydraulic fracturing has become the most widespread as an effective tool for the near-cut zone of wells. It is sufficient to create cracks 10...20 m long with the injection of tens of cubic meters of liquid and units of tons of proppant. In this case, the output of wells increases by 2...3 times.

Conducting hydraulic fracturing with the formation of extended cracks leads to an increase not only in the permeability of the near-breakout zone, but also in the coverage of the formation by influence, involvement in the development of additional oil reserves and an increase in oil production in general. At the same time, it is possible to reduce the current water content of the extracted products. The optimal length of a fixed fracture with a reservoir permeability of 0.01...0.05 μm^2 is usually 40...60 m, and the volume of injection is from tens to hundreds of cubic meters of liquid and from units to tens of tons of proppant.

A 1...3% (depending on the type of surfactant) surfactant solution is used to sell the acid. Hydraulic fracturing is one of the most effective methods of intensifying oil production from low-permeability reservoirs and increasing the production of oil reserves. Based on the experience of using hydraulic fracturing, industrial tests of various technologies, as well as taking into account the peculiarities of the license area, proven hydraulic fracturing technologies should be used. It is necessary to improve this technology in the following areas:

1. Selection of wells for hydraulic fracturing, with the possibility of obtaining significant additional volumes of oil (determined by taking into account the condition of the wells' PZP, permeability of the reservoir, thicknesses, etc.).

2. Conducting hydraulic fracturing with a high concentration of proppant - 1000 kg/m³ or more.

3. Interval hydraulic fracturing of the formation in order to increase the coverage of formations by impact.

4. Increasing the crack length (deep-penetrating fracturing) due to the pumping of large volumes of proppant (primarily behind the AC12 layer). It is necessary to investigate the possibility of increasing the length of cracks to the size of 5-6 times the effective thickness of the formation (optimal sizes of cracks for connecting unreached zones of discontinuous formations).

5. Improvement of the filtration properties of the reservoir in the zone adjacent to the crack (hydro-acid fracturing of the reservoir, hydrofracturing, foam fracturing).

6. Improving the quality of proppant fixing in cracks for operating conditions with increased depression on the layer with the help of fixing additives (resins, sand-cement mixtures, low-polymer gels), the use of special fibers PROP NET by Schlumberger Dowell or SMA by Halliburton.

7. Addition of reagents to the proppant capable of entering into exothermic reactions (magnesium salts, etc.) in the following OPZs.

8. Strict compliance with the fracturing technology for extracting proppant pushing into the reservoir with a buffer.

9. The use of oriented perforation of formations before hydraulic fracturing allows to orient the crack in relation to the main stresses in the formation and avoid its distortion in the vicinity of the well.

10. Additional studies on determining the orientation of natural cracks in the deposits of the deposit for more accurate prediction of the direction of cracks-rupture during hydraulic fracturing.

11. In order to increase the efficiency of the PPD system, it is proposed to carry out hydraulic fracturing on the well injection fund. This will make it possible to strengthen the impact on remote stagnant zones with immobile reserves, to activate the drainage of low-productivity and highly fragmented layers.

References:

1. Ішков, В. В., Коровяка, С. А., & Хоменко, В. (2024). Геолого-технологічні особливості Новомиколаївського (Мовчанівського) нафтогазоконденсатного родовища (Україна).

2. Ішков, В. В., et al. (2024) Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна).

3. Aziukovskyi, O., Koroviaka, Y., & Ihnatov, A. (2023). Drilling and operation of oil and gas wells in difficult conditions.

4. Ihnatov, A., Koroviaka, Y., Rastsvietaiev, V., & Tokar, L. (2021). Development of the rational bottomhole assemblies of the directed well drilling. In E3S Web of Conferences (Vol. 230, p. 01016). EDP Sciences.

UDC 622.24

Slauta A.A. student group 185m-23-1**Scientific supervisors: Khomenko V.L., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Oil and Gas Engineering and Drilling****Goptarevskiy S.D., Manager of directional drilling at JSC Ukrgasvydobuvannya**
(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

RESEARCH ON MEASURES TO PREVENT WELLBORE DEVIATION BY USING RIGID BOTTOM HOLE ASSEMBLIES

One of the main problems during drilling is spontaneous deviation of the wellbore from the vertical, which leads to increased costs, difficulties with drilling process control and a decrease in the overall drilling efficiency.

The main causes of well curvature are geological factors (difference in rock properties, anisotropy, formation angle), technological factors (drilling modes, axial load, rotation speed) and technical factors (defects in threaded connections, reduced drill string alignment) [1]. Given the causes of well curvature, optimising the design of the bottom hole assembly (BHA) becomes an important element to minimise deviations and ensure a more controlled drilling process.

BHAs for preventing deviations are divided into pendulum and rigid designs. Pendulum BHAs operate on the basis of the overhang effect and are used when a well is detected to be curving during drilling. Pendulum configurations include a bit, downhole motor or weighted drill pipe of a design length to create the pendulum effect. Unlike the pendulum, the principle of operation of rigid BHAs is based on the effect of centring the tool in the wellbore. This arrangement reduces the tendency of the well to curvature, which is why it is most appropriate to use a rigid BHA when drilling in difficult geological conditions. Rigid BHAs consist of a bit, weighted drill pipes or screw downhole motor, several SCE and drill pipes.

The supporting-centering elements (SCE) include calibrators, centres and stabilizers, which are important components of the BHA during drilling [2]. The calibrator is installed directly above the bit and is designed to calibrate the walls of the wellbore to the nominal diameter when the bit wears in abrasive rocks, as well as to centre and improve the bit's operating conditions. Figure 1 shows schemes of typical calibrator designs.

The centres are mounted on the bottom of the drill string or on the downhole motor housing and are designed to centre, stabilise or change the path of the borehole, depending on the installation location. The maximum permissible wear of the centrepiece in diameter is 2-3 mm. Figure 2 shows the diagrams of the centralisers. Stabilisers are installed in the BHA above the calibrator and are designed to stabilise the spatial position of the wellbore.

The main purpose of using a rigid arrangement is to reduce the intensity of borehole curvature while maintaining a given drilling mode without reducing the axial load on the bit. To achieve this, it is necessary to optimally position the centring elements and determine the correct size and number of weighted drill pipes, which are determined based on the need to reduce the diameter gap and increase the rigidity of the assembly. The bending stiffness of the lower section of the weighted drill pipe should be higher than the stiffness of the casing under which the drilling is being carried out.

The main task in calculating the rigid arrangement is to determine the distance between the bit and the calibrator, at which the bit rotation angle will be minimal. This is because deviation of the axis of the arrangement from the vertical leads to rotation of the bit axis and, ultimately, to asymmetric destruction of the wellbore. The diameter of the centring elements should correspond to the nominal bit diameter or be 5-7 mm smaller, and the width of the support elements should provide a specific pressure that does not exceed the yield strength of the rock. The optimal diameter and placement of the centres help to reduce the bit tilt and

reduce the lateral force acting on it. In some cases, additional calibrators may be required to combat the effects of geological factors.

The key criterion in the calculations is to ensure the minimum bit rotation angle. The use of rigid layouts only helps to reduce the intensity of wellbore curvature, but does not completely prevent it, so it is necessary to change the BHA to further minimise the deviation.

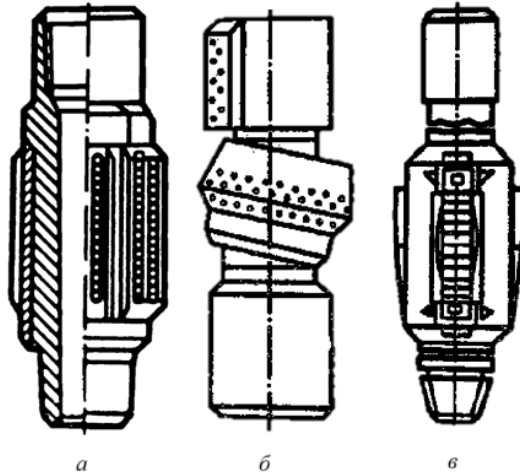


Figure 1 – Schemes of calibrators:
a – blade-type, b – ball-supported, c – roller

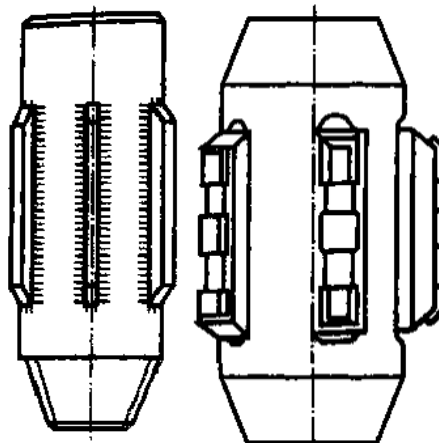


Figure 2 – Schemes of centralisers

References:

1. D. Pobidynskyi , V. Herevych, A. Slauta , V. Khomenko, O. Pashchenko. Reasons of curvature of oil and gas wells. Ukrainian mining forum – 2021: Papers of International Scientific and Technical Conference, November 4 – 5, 2021, Dnipro – 248-255 p.
2. Myslyuk M.A., Rybchych I.I., Yaremiychuk R.S., Well Drilling: Handbook in 5 vols. T3: Vertical and directional drilling - Kyiv: Interpress LTD, 2004.

UDC 622.276.4

Filipiev H.S. student group 185m-23-2**Scientific supervisor: Khomenko V.L., Candidate of Sciences, Senior Lecturer of the Oil and Gas Engineering and Drilling Department***(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)*

METHODS FOR RHEOLOGICAL ASSESSMENT OF DRILLING FLUIDS

Introduction

During the drilling of oil and gas wells, drilling fluids perform a multitude of critical functions, including the removal of cuttings, cooling the drilling tool, stabilizing the wellbore, and creating hydrostatic pressure to prevent formation fluid ingress. The rheological properties of these fluids, which describe their flow behavior and resistance to shear forces, are essential to maintaining well control and the efficiency of drilling operations.

The control of drilling fluid rheological properties is a fundamental task in ensuring the safety, effectiveness, and cost-efficiency of drilling operations. Incorrectly selected or poorly controlled rheological parameters can lead to various complications, such as differential sticking, cuttings settling, or even wellbore collapse. Therefore, continuous monitoring and adjustment of these properties are required throughout all drilling stages to stabilize the wellbore, optimize hydraulic systems, and minimize drilling costs.

Results

Various instruments and methods are utilized to measure the rheological properties of drilling fluids, each offering specific advantages and limitations depending on the operational requirements.

Rotational viscometers are one of the most commonly used mechanical methods for measuring rheological properties. Their main advantage lies in their high accuracy and ability to provide a complete rheological curve, allowing the assessment of both viscosity and yield point. These instruments, however, require careful maintenance and may be challenging to operate in field settings, particularly under extreme conditions [1]. The need for periodic calibration and sensitivity to environmental factors can impact their use, especially when continuous measurements are necessary for effective real-time control.

Capillary viscometers offer a straightforward and reliable method for assessing the viscosity of low-viscosity fluids. Their simple design and ease of use make them suitable for both laboratory and field applications [2]. However, they are limited in their ability to measure the rheological properties of complex or structured fluids, with additional challenges in assessing properties at high temperatures and pressures. For complex drilling fluids with significant structural components, other methods may be preferable.

Pipe viscometers allow for viscosity measurements under continuous flow conditions, making them beneficial for evaluating the properties of drilling fluids during circulation. The main advantage of this method is its capability to provide data that closely represent the fluid's behavior in actual flow conditions, thereby offering insights that are directly relevant to the fluid's real-time performance. However, the method may be complex to configure and requires precise calibration to ensure data accuracy, particularly when used in well conditions.

Ultrasonic viscometers provide a contactless approach to measuring the viscosity and density of fluids, which is advantageous in aggressive environments or under extreme temperatures and pressures. This technique enables real-time data collection, which is critical for operational control. The limitations include the higher cost of the equipment and the need for complex setup and calibration, which can restrict its use to specific scenarios where high accuracy and robustness are essential.

The Marsh funnel is a simple and rapid method for viscosity assessment, widely applied in field settings due to its ease of use. Its primary advantage is accessibility and simplicity, making it an essential tool for quick, on-site analysis [3]. However, this method provides only a rough estimation of viscosity and cannot precisely measure other rheological parameters, such as yield point or structural changes. It serves as a preliminary assessment tool but lacks the precision for detailed fluid characterization.

Selecting the optimal method for measuring drilling fluid rheology is a complex process influenced by numerous factors, including specific drilling conditions and operational objectives. A crucial aspect of this decision is balancing accuracy with operational efficiency. In field settings, where timely decision-making is vital, high-precision methods may be too cumbersome or slow for immediate application. Conversely, simple tools enable rapid assessments but only provide an approximate viscosity measure. This creates a trade-off between the need for quick diagnostics and the pursuit of detailed data.

Another key consideration is the ability to perform measurements under real drilling conditions, which frequently involve extreme temperatures, high pressures, and chemically aggressive environments. Mechanical methods, such as rotational viscometers, can be difficult to operate due to the direct contact between the instrument and the fluid, as well as the complexities involved in equipment maintenance. In these cases, non-contact methods like ultrasonic viscometers are often preferred for their robustness in extreme conditions, though they demand advanced, costly equipment.

The characteristics of the drilling fluid itself also play an essential role. For high-viscosity or structurally complex fluids, traditional mechanical methods may be less effective due to clogging risks or frequent calibration needs. Selecting a method that can accurately measure these properties without compromising precision is essential to avoid costly interruptions in drilling operations. In sum, the optimal selection depends on a thorough evaluation of factors such as accuracy requirements, operating conditions, fluid characteristics, economic efficiency, and equipment availability.

Conclusions

The challenge of choosing an optimal method for measuring drilling fluid rheology lies in balancing measurement precision and operational speed, particularly in field environments. Considerations must include not only the specific drilling conditions, such as high temperatures and pressures, but also the unique properties of the drilling fluid itself, necessitating a flexible approach. Both contact and non-contact measurement techniques have distinct strengths and weaknesses, and the choice largely depends on factors such as technical limitations, economic considerations, and environmental constraints.

References:

1. Kozhevnykov, A., Khomenko, V., Liu ,B. C., Kamyshatskyi, O., Pashchenko, O. (2020). The history of gas hydrates studies: from laboratory curiosity to a new fuel alternative. *Key Engineering Materials*. Trans Tech Publications Ltd. – T. 844. – P. 49-64. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.844.49>.
2. Biletskiy, M. T., Ratov, B. T., Khomenko, V. L., Borash, B. R., & Borash, A. R. (2022). Increasing the Mangystau peninsula underground water reserves utilization coefficient by establishing the most effective method of drilling water supply wells. *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 5(455), 51-62. <https://doi.org/10.32014/2518-170X.217>
3. Biletskiy M.T., Ratov B.T., Khomenko V.L., Borash A.R., & Muratova S.K. (2024). The choice of optimal methods for the development of water wells in the conditions of the Tonirekshin field (Kazakhstan). *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 1, 13-19. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-1/013>.

UDC 622.279.4

Chernyshov D.V. student group 185m-23z-1

Scientific supervisor: Khomenko V.L., Candidate of Sciences, Senior Lecturer of the Oil and Gas Engineering and Drilling Department

(Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine)

OPTIMIZATION OF HYDROCARBON INFLOW USING CUMULATIVE PERFORATORS IN THE BAZALIIVSKA AREA

The Bazaliivska area, a significant hydrocarbon field, has been the site of various experiments aimed at optimizing hydrocarbon extraction techniques. Recent studies have focused on cumulative perforators, particularly PNKT perforators, to determine how changes in perforation density, shot depth, and well pressure affect hydrocarbon inflow rates [1, 2]. The efficiency of these perforators was assessed by analyzing the inflow rates and comparing them across varying test conditions to identify optimal parameters. This study examines the results from these experiments, highlighting the potential of PNKT perforators to improve hydrocarbon inflow and providing insights into optimal operational settings [3].

Results

The primary objective of the experiments conducted in the Bazaliivska area was to evaluate the effectiveness of cumulative perforators, specifically PNKT perforators with cumulative charges, in enhancing hydrocarbon inflow. Cumulative charges are designed to produce high-energy, focused jets capable of penetrating multiple casing layers and formation rock, thereby creating efficient flow channels for hydrocarbon extraction (Fig. 1). The cumulative PNKT perforators used in these tests were selected for their ability to create precise, deep perforations that could increase formation permeability and, consequently, improve hydrocarbon inflow rates.

Each test was conducted with a consistent setup in which key parameters—such as perforation density (holes per meter), shot depth, and well pressure—were systematically varied. The perforation densities tested ranged from 15 to 30 holes per meter, while shot depths were adjusted between 2400 and 2550 meters. Well pressures were also modified to reflect potential operational conditions in similar hydrocarbon fields.



Figure 1 – Cumulative PNKT perforator (a) and charge (b)

Standard measurement equipment was employed to capture hydrocarbon inflow rates immediately after perforation and at subsequent intervals to ensure reliable inflow data.

Pressure gauges and flow meters provided real-time measurements, ensuring accuracy in assessing the impact of each parameter setting on inflow efficiency. These tests aimed not only to identify the optimal perforation parameters for the Bazaliivska field but also to gather insights into the scalability of PNKT cumulative perforators in other fields with comparable geological features. The results from these experiments are presented in Table 1.

Table 1.

Experimental results from the Bazaliivska area

Test ID	Perforation Density (holes/m)	Shot Depth (m)	Well Pressure (MPa)	Hydrocarbon Inflow (m ³ /day)	Inflow Increase (%)
1	15	2400	10	20	0
2	20	2400	10	26	30
3	25	2400	10	32	60
4	30	2400	10	35	75
5	25	2450	11	36	80
6	25	2500	12	40	100
7	30	2500	12	38	90
8	20	2500	12	33	65
9	25	2550	13	34	70

The data indicate a distinct pattern in the performance of PNKT perforators across varying settings. The hydrocarbon inflow increases progressively with the increase in perforation density up to 25 holes/m and at shot depths close to 2500 m. Notably, Test 6, conducted at a perforation density of 25 holes/m and a shot depth of 2500 m, yielded the highest hydrocarbon inflow rate of 40 m³/day, representing a 100% increase over the baseline test (Test 1). Further increases in perforation density (e.g., Test 7) or shot depth (e.g., Test 9) did not result in higher inflows and, in some cases, led to a reduction, indicating diminishing returns or suboptimal settings beyond certain thresholds.

Conclusions

Technological factors – including drilling methods, equipment selection, drilling process parameters, and operational practices – play a pivotal role in preventing drill string sticking incidents. Effective management of these factors, coupled with advanced technological solutions, can reduce the risks associated with stuck pipe and enhance both the safety and efficiency of drilling operations. By prioritizing well-maintained equipment, real-time monitoring, and optimized process controls, operators can significantly mitigate the likelihood of drill string sticking and ensure uninterrupted drilling progress.

References:

1. Biletskiy, M.T., Ratov, B.T., Khomenko, V.L., Borash, A.R., & Muratova, S.K. (2024). The choice of optimal methods for the development of water wells in the conditions of the Tonirekshin field (Kazakhstan). *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 1, 13-19. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-1/013>
2. Zholbassarova, A. T., Bayamirova, R. Y., Ratov, et al. (2024). Development of technology for intensification of oil production using emulsion based on natural gasoline and solutions of nitrite compounds. *SOCAR Proceedings*, 2, 48–55. <https://doi.org/10.5510/OGP20240200965>
3. Ratov, B., Borash, A., Biletskiy, M., et al. (2023). Identifying the operating features of a device for creating implosion impact on the water bearing formation. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(1 (125)), 35–44. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.287447>

УДК 622.245

Фем'як Я. М., доктор технічних наук, професор, професор кафедри буріння свердловин

Федик О. М., асистент кафедри буріння свердловин

Фем'як В. Я., аспірант кафедри буріння свердловин

(Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу)

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ КНБК ДЛЯ БУРІННЯ ПОХИЛО-СКЕРОВАНОЇ СВЕРДЛОВИНИ

Ключову роль у процесі буріння свердловин відіграє бурильна колона (БК) та її наддолотна система – компоновка низу бурильної колони (КНБК), які повинні відповідати високим експлуатаційним вимогам, що обумовлені насамперед техніко-технологічними та гірничо-геологічними умовами буріння, а також показниками надійності, довговічності ну й зрозуміло що й енергоефективності.

В практиці буріння свердловин сьогодні застосовують безліч різноманітних КНБК, як неорієнтованих, так і для буріння в заданому напрямі. У процесі буріння скерованих свердловин найбільшого застосування набули неорієнтовані КНБК, що забезпечують прокладання умовно-прямолинійних вертикальних, нахилених і горизонтальних ділянок свердловини.

Дослідженнями встановлено [1, 2], що ефективність неорієнтованих КНБК залежить від кількості опорно-центрувальних елементів (ОЦЕ), збільшення яких сприяє стабільнішій їх роботі.

Проте, практикою буріння свердловин доведено низку негативних чинників стосовно використання багатоопорних компонок:

- ризику прихоплення низу БК;
- ускладнення при СПО;
- погіршення умов транспортування шламу;
- зростання гідравлічних втрат у кільцевому просторі;
- виникнення додаткових моментів опору - є чинником, що впливає на енергетичні затрати під час обертання бурильної колони.

Провівши аналіз опублікованих праць [3 - 7] за даним напрямком, можна помітити, що дане питання дійсно розкриває широкий спектр проблем управління параметрами проектного профілю з використанням КНБК для орієнтованого і неорієнтованого роторного та турбінного способів буріння. Проте при спорудженні ПСС і ГС здебільшого використовують їх неорієнтовані конструкції, незалежно від способу буріння. Більшість відомих орієнтованих систем скерованого буріння свердловин є конструктивно складнішими за свій прототип, а технологія буріння з ними в більшості розрахована на використання дороговартісних вибійних двигунів.

Проте сьогодні існують вибійні системи і технології скерованого буріння свердловин, застосування яких відбувається в умовах суміщеного способу. КНБК при цьому стають слабко керованими і не можуть повноцінно забезпечувати параметри проектного профілю. Шляхом аналізу промислових і наукових матеріалів встановлено низку упущень в підходах до їх проектування і вибору при відповідних техніко-технологічних параметрах експлуатації в ПСС і ГС.

Відомо, що при розміщенні КНБК в похилому прямолинійному стовбурі свердловини бурове долото руйнує вибій свердловини як в осьовому так і в поперечному напрямках під дією осьового навантаження й відхиляючої сили на долоті. Стосовно відхиляючої сили, то вона відповідає поперечній реакції R стінки свердловини на долоті, проте є протилежною за напрямком. Також слід мати на увазі,

що за рахунок прогину нижньої частини бурильної колони, вісь бурового долота не співпадає з віссю стовбура свердловини, тобто долото при цьому розміщене в свердловині по відношенню до її осі з певним перекосом. Тому напрямок буріння буде визначатися відхиляючою силою R і кутом перекосу долота γ (рис. 1). Як наслідок, за рахунок фрезерування стінки свердловини боковою поверхнею долота і неспівпаданні осі долота з віссю свердловини, її стовбур відхилятиметься від прямолінійного напрямку.

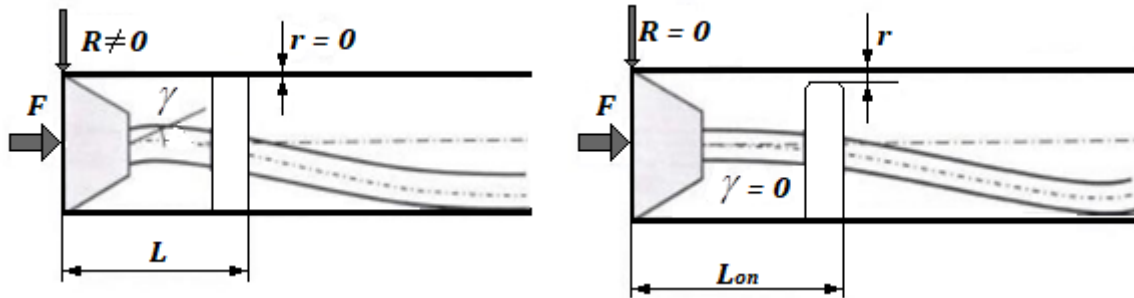


Рисунок 1 – Вплив жорсткості КНБК на напрямок буріння стовбура свердловини

З рис. 1 випливає, якщо будуть виконуватися наведені умови, тоді бурове долото руйнуватиме гірську породу тільки в напрямку осі свердловини, забезпечуючи стабілізацію напрямку буріння свердловини. Якщо так, тоді необхідно встановлювати в КНБК центратор, діаметр якого повинен бути меншим ніж діаметр долота, а довжина направляючої секції КНБК чітко відповідати розрахунковому значенню.

При рівності нулю не тільки відхиляючої сили на долоті, але і кута його перекосу гірська порода буде руйнуватися тільки в напрямку осі стовбура свердловини або дотичної до осі викривленого інтервалу свердловини. Тому, процес проектування КНБК передбачає чітке встановлення довжини секції та діаметру ОЦЕ, при яких будуть виконуватися поставлені умови щодо ефективної роботи бурового долота. Вирішення таких завдань здійснюється через критерій оптимізації Θ :

$$\left. \begin{array}{l} R = 0; \\ \gamma = 0. \end{array} \right\} \rightarrow \Theta. \quad (1)$$

Розглянемо деякі варіанти стосовно оптимізації вибору КНБК, які є найбільш прийнятними для наших умов буріння проектної свердловини.

У випадку застосування КНБК з одним центратором при запроєктованому значенні зенітного кута і кривизни стовбура свердловини є лише одна пара оптимальних значень діаметра центратора і довжини направляючої секції КНБК (рис. 2 – 3).

На основі розрахункових оптимальних розмірів КНБК визначають розташування центратора з урахуванням розмірів долота, калібратора та інших технологічних елементів КНБК.

При застосуванні вибійних двигунів і використанні пересувних центраторів, місце встановлення нижнього центратора на корпусі вибійного двигуна (мається на увазі відстань від торця наддолотного перехідника вала шпинделя до центратора) можна визначити, скориставшись таким виразом:

$$H_3 = L - H_1 - H_2 - H_4, \quad (2)$$

де: H_3 – відстань від нижнього торця наддолотного перехідника вала шпинделя вибійного двигуна до центратора, м;
 L – розрахункова довжина направляючої секції, м;
 H_1 – висота долота, м;
 H_2 – довжина наддолотного калібратора, м;
 H_4 – довжина центратора, м.

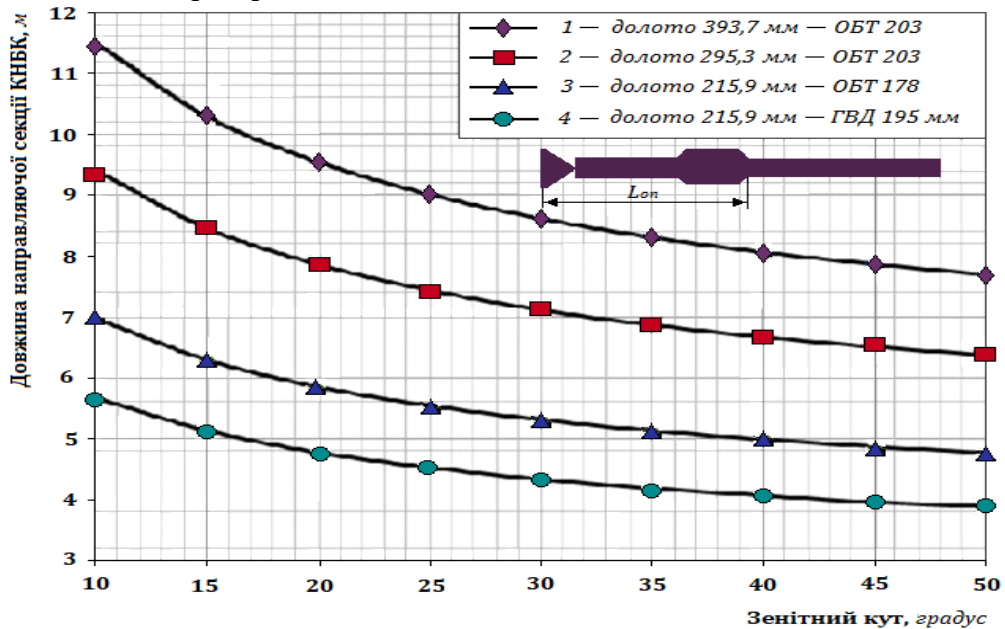


Рисунок 2 - Залежності довжини направляючої секції стабілізуючої КНБК з одним центратором від зенітного кута для буріння похило-скерованого інтервалу профілю свердловини

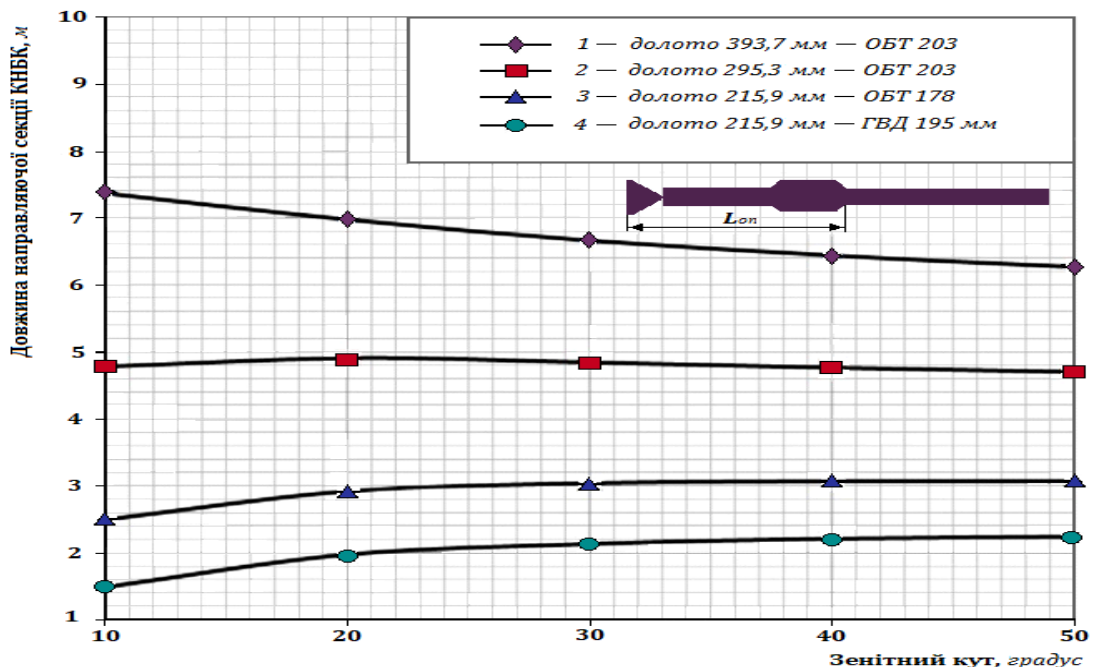


Рисунок 3 - Залежності довжини направляючої секції КНБК з одним центратором для буріння похило-скерованого інтервалу профілю свердловини з інтенсивністю збільшення зенітного кута $3^\circ/100$ м

У вибійного двигуна-відхилювача (рис. 4) між секцією шпинделя і робочою секцією знаходиться кривий перевідник або механізм викривлення. Згідно запроєктованого радіуса $R_{кр}$ кривизни стовбура проектної свердловини розраховується необхідний кут γ перекосу викривленого перехідника чи іншого механізму викривлення за наступною формулою:

$$\gamma = \arcsin \left[\frac{L_1 + L_2}{2R_{кр}} \right] + \beta; \quad (3)$$

$$\beta = \arctg \left[\frac{D_{св} - d_{ГВД}}{2L_1} \right], \quad (4)$$

де: $R_{кр}$ – радіус кривизни стовбура свердловини, м;

L_1, L_2 – відповідно довжина нижньої і верхньої секцій вибійного двигуна-відхилювача, м;

γ – кут перекосу викривленого перехідника, град.;

$D_{св}, d_{ГВД}$ – відповідно діаметр свердловини і корпусу вибійного двигуна-відхилювача, м.

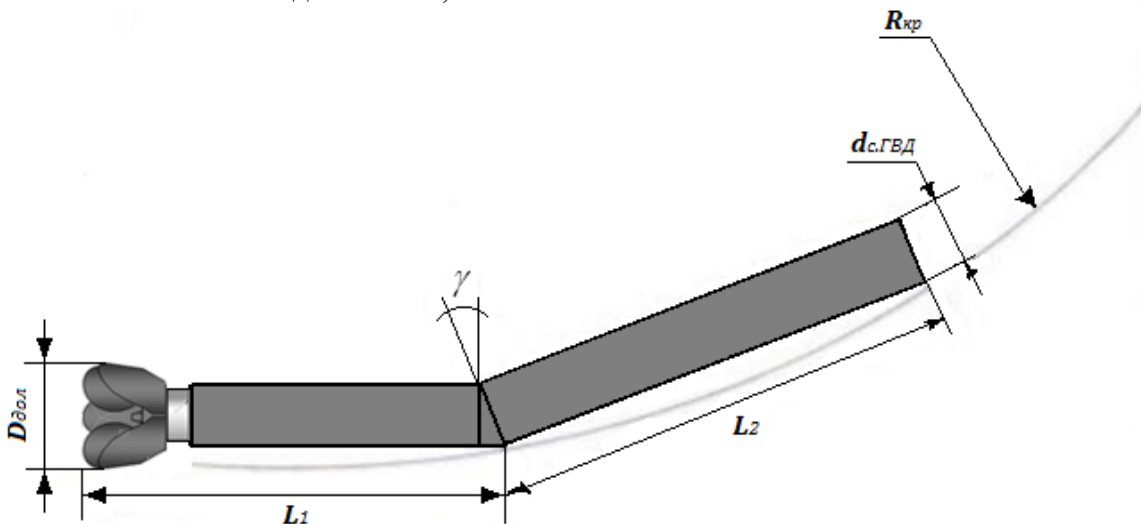


Рисунок 4 - Схема двигуна-відхилювача

Однак, необхідне виконання таких умов:

- довжина кожної секції повинна бути меншою за довжину L_1 жорсткої частини КНБК, і яку можна визначити з формули:

$$L_1 = 1,333 \cdot \sqrt[4]{\frac{(D_{дол} - d_{с.ГВД}) \cdot EJ}{\Omega}}, \quad (5)$$

де: $D_{дол}, d_{с.ГВД}$ – діаметр долота і секції вибійного двигуна відповідно, м;

EJ – жорсткість на згин секції вибійного двигуна, кН·м²;

Ω – поперечна складова ваги одиниці довжини секції вибійного двигуна, кН/м.

Максимальна довжина $L_{ш}$ шпинделя з буровим долотом, при якій забезпечується його прохідність у викривлений стовбур свердловини із заданим радіусом кривизни $R_{кр}$ визначається, виходячи з формули:

$$L_{ш} = 2,4 \cdot \sqrt{R_{кр} \cdot (D_{дол} - d_{с.ГВД})}. \quad (6)$$

Слід зазначити, що й робоча секція вибійного двигуна-відхилювача також має проходити у викривлений стовбур свердловини без деформації, й тому її довжина $L_{с.ГВД}$ повинна відповідати такому співвідношенню:

$$L_{с.ГВД} \leq 2,83 \cdot \sqrt{R_{кр} \cdot (D_{дол} - d_{с.ГВД})}. \quad (7)$$

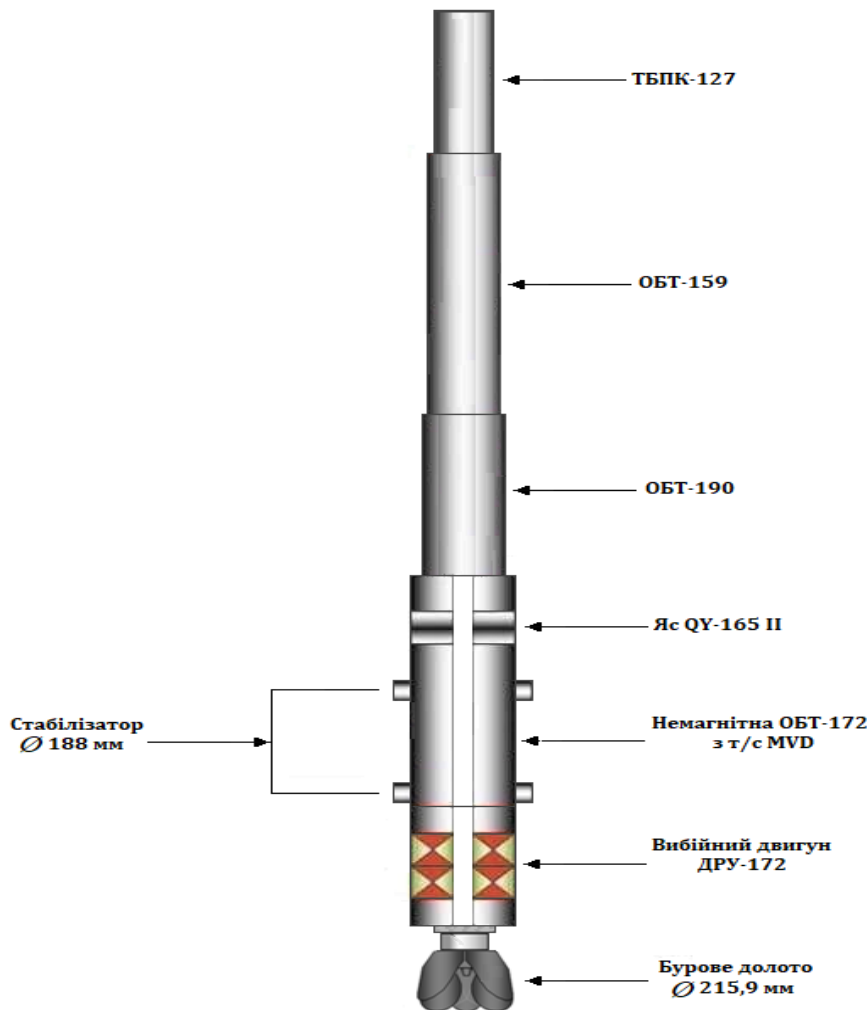


Рисунок 5 - Конструкції КНБК для буріння похило-скерованого інтервалу свердловини

Виходячи з вище наведеного зрозуміло, що для буріння похило-скерованого інтервалу стає можливим застосування як роторної КНБК так і КНБК з вибійним двигуном. Слід зазначити, що в останні роки свердловини споруджувались за допомогою роторних компоновок та без використання телеметричних систем, а безпосередній контроль за траєкторією проводився здійсненням геофізичних робіт. Встановлено, що для забезпечення необхідної кількості обертів бурового долота вкрай

потрібним є використання вибійних двигунів з регульованим кутом перекоосу, як для набору так і для скидання кута. Для контролю за траєкторією свердловини пропонується використання телеметричної системи по всьому похило-скерованому інтервалу буріння. Виходячи з урахування наявності необхідного обладнання на виробничій базі бурового підприємства, для буріння похило-скерованого інтервалу пропонуємо наступну компоновку низу бурильної колони, яка наведена на рис. 5.

Список використаних джерел:

1. Спосіб розрахунку компоновок низу бурильної колони / В. М. Івасів, І. І. Чудик, І. М. Моргулець, П. В. Пушкар. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2003. № 1. - С. 118 - 120.
2. Воевідко І. В. Комплектація та вибір типорозміру компоновок низу бурильної колони для похило-спрямованого буріння свердловин / І. В. Воевідко // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. - 2008. - № 3. - С. 91 - 95.
3. Чудик І. І. Особливості застосування орієнтованих КНБК у процесі буріння скерованих свердловин / І. І. Чудик, А. М. Лівінський, А. Аль Танакчі, А. М. Пастух // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. - 2019. - № 1(70). - С. 17 - 23.
4. Офіційний сайт компанії «National Oilwell Varco» (NOV), обладнання Proshot: https://www.nov.com/Segments/Wellbore_Technologies/ReedHycalog/Directional_Measurment_and_Steerable_Technologies/Directional_Systems/Teledrift_ProShot.aspx.
5. Чудик І. І. Врахування каверно- і жолобоутворення при проектуванні неорієнтованих КНБК [Текст] / І. І. Чудик, А. А. Юрич, А. А. Козлов // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – 2007. – № 2(23). – С. 45 - 50.
6. Чудик І. І. Узагальнена методика розрахунку енергетичних витрат при роботі неорієнтованих компоновок низу бурильної колони для роторного способу буріння [Текст] / І. І. Чудик // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2013. – № 2(35). – С. 121 - 128.
7. Чудик І. І. Вплив кривизни стовбура свердловини на статичні форми рівноваги неорієнтованих КНБК / І. І. Чудик, А. А. Козлов // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2006. – № 1(13). – С. 50 - 54.

Підприємництво та торгівля

УДК 339.5:339.3

Півняк В.А. магістрант 076м-23-1**Науковий керівник Вагонова О.Г., д-р. екон. наук, зав. кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ВПЛИВ ВІЙНИ НА ФОРМУВАННЯ СВІТОВОГО ТА НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКІВ НАФТОПРОДУКТІВ

Нафтопродукти, незважаючи на розвиток парадигми «зеленої економіки», залишаються домінуючим енергетичним ресурсом в Україні і цілому у світі. Попит на таке паливо має динаміку зростання, в той же час ринок характеризується ціновими коливаннями, складністю прогнозування його стану, особливо в середньчасовому терміні. Вітчизняний ринок нафтопродуктів враховує принципи та динаміку розвитку світового ринку, залежить від економічного розвитку країни та її має відповідні ознаки: ринок є структурним елементом державного ринку; здійснюється планомірно з урахуванням розвитку держави та її інвестиційної привабливості; забезпечує соціально-економічний розвиток кожної країни; повністю залежний від зовнішніх ризиків; залежний від світових цін на нафту; залежить від імпорту нафти та нафтопродуктів; залежить від світових цін на нафту; має низький рівень глибини переробки нафтопродуктів [1].

Війна в Україні завдала серйозного зрушення на ринок нафтопродуктів. це шок на додачу до пов'язаних з пандемією збоїв у ланцюжках поставок і більшого, ніж очікувалося, відновлення попиту. Так, вторгнення росії в Україну у 2022 р. призвело до того, що ціна на нафту злетіла до понад 110 дол. США за барель у перші дні березня. Але це об'єктивне явище – висока ціна необхідна для залучення нових постачальників, а після налагодження стабільних поставок ціни нормалізуються. У 2023 році і на початку 2024 року ціна на нафту стабілізувалася на рівні 80 дол. США за барель, хоча й є дещо вищою за ціну «довоєнного» 2021-го.

Майже рік активних бойових дій в Україні знадобився європейським країнам, щоб максимально обмежити російський експорт нафтопродуктів. До війни росія забезпечувала близько 40% імпорту нафтопродуктів у Євросоюзі. Спочатку під санкції потрапила сира нафта, а в лютому 2023 р настала черга нафтопродуктів. Це одна з головних статей доходів бюджету РФ для фінансування війни проти українців. Ембарго не позбавить країну-агресора всіх надходжень від нафтопродуктів, але істотно їх зменшить. Ця тенденція збережеться і в майбутньому. Рада ЄС ухвалила рішення про заборону імпорту російської нафти та нафтопродуктів у червні 2022 р., але воно набуло чинності не відразу. Санкції щодо нафти були відкладені на шість місяців та набули чинності не в грудні 2022 р., а санкції щодо палива – в лютому 2023 р. Цей час дався країнам ЄС для пошуку інших постачальників [2]. Європейський ринок дуже швидко адаптувався. Нафтовий бізнес, на відміну від газового, має більш розвинену логістику. Європа швидко почала постачати нафту з різних країн, в потенціалі може закуповувати її в Ірані та Венесуелі

В 2023 р. український ринок нафтопродуктів прожив із цілком новою системою забезпечення, побудованою 2022 року й орієнтованою на європейський кордон. Це відбулося досить швидко. Через чотири місяці після початку повномасштабної війни, у липні 2022 року, на ринку не було дефіциту жодного виду пального, хоча 2021-го на

російське й білоруське дизпаливо припадало 70%, бензини – 50%. Щоправда, як і всі українці, ринок пального поніс втрати: споживання бензинів і дизпального 2023 року відносно 2021-го зменшилось на 17,5%, скрапленого газу – на 35%.

До 2022 року визначальні позиції на українському ринку пального належали представникам і партнерам російських і білоруських виробників, як-то «БНК-Україна», пулу азербайджанських трейдерів «Мадокс» і Coral Energy, що були провайдерами обсягів «роснефті», та компанії «Гран Прі Ойл», що опікувалася паливом від «лукойлу». З 2022 року російські й білоруські обсяги зникли, ринок пального перейшов до українських комерсантів, які й вирішили завдання радикальної перебудови ринку та його наповнення паливом. У 2023 році нова система постачань пройшла випробування на міцність, показавши свою безальтернативність і гнучкість. Дуже важливо й те, що паралельно з географічними і логістичними змінами сформувався й новий пул постачальників на базі винятково українських компаній [3].

На українському ринку відбулася не лише географічна диверсифікація, а й логістична. Близько 33% імпортованих бензину й дизпального завозилися автомобільним транспортом (у 2021 році ця частка становила нуль). Різне збільшення парку бензовозів – ключовий фактор подолання дефіциту 2022 року. З 2021-го їхня кількість зросла більш як у чотири рази, з 1500 до 6400 одиниць. Така логістична революція призвела також до різкого зростання кількості імпортерів: якщо 2021 року їх було 200, то 2023-го – понад 700. Зокрема кількість імпортерів бензину збільшилася у п'ять разів, дизпального – у шість і вдвічі – скрапленого газу. З'явилася маса учасників ринку, які, володіючи навіть одним бензовозом, ставали імпортерами пального. Ця новоявлена категорія нафтотрейдерів непогано заробила на ажіотажі 2022 року, вочевидь уявляючи, що так буде завжди. Однак відтоді ринок пального живе у стані перманентного профіциту, оскільки така категорія нафтотрейдерів постійно везе нові партії, мріючи про повторення для них сприятливих умов літа 2022-го. Але при постійному переливу ринку та наявності сотень не обтяжених особливими зобов'язаннями й інфраструктурою трейдерів оптова торгівля паливом перетворилася на абсолютно безприбуткову, а тому досить ризиковану справу [3]. Вітчизняний ринок нафтопродуктів залишається досить ліквідним. Цьому сприяє перехід величезних обсягів як імпорту, так і експорту різноманітної продукції на автомобільні перевезення, що стимулює продажі. Водночас конкуренція в усіх ланках ринку – як в опті, так і в роздробі – вкрай напружена й здебільшого несправедлива. Вільний доступ і відсутність будь-яких зобов'язань призводять до демпінгу з боку несистемних гравців і в результаті до відсутності дохідності та збільшення ризиків в умовах війни.

Список використаних джерел:

1. Донець Д.М. Основи дослідження ринку нафтопродуктів на етапі відбудови економіки. Економіка та суспільство. 2023. № 58. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3268>
2. Савченко М.В., Біла І.В. Розвиток світового ринку нафти та нафтопродуктів в умовах військової агресії росії проти України. Економіка і організація управління. 2023. № 2 (50). С. 23-30. URL: <https://jeou.donnu.edu.ua/article/view/14131>
3. Куянов С., Марченков І. Паливний ринок: що і чому змінилося. URL: https://enkorr.ua/uk/publications/palivniy_rinok_shcho_chomu_zmnilosya/258332

УДК 330

Гудим Є.А., магістр спеціальності 076 Підприємництво та торгівля
Науковий керівник: Комарова К.В., к.е.н., доцент кафедри прикладної економіки,
підприємництва та публічного управління
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

РОЗВИТОК РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ТОВАРАМИ ТА ПОСЛУГАМИ В КОМПАНІЇ APPLE В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

Роздрібна торгівля відіграє значну роль у розвитку національної економіки України та є важливою складовою у задоволенні потреб населення в товарах і послугах. Розглянемо основні тенденції, які безумовно впливатимуть на трансформацію роздрібної торгівлі.

Інноваційний розвиток роздрібно-торговельного підприємства – це механізм формування відповідної інноваційної атмосфери, впровадження нових технологій, нових товарів або послуг, що дозволяє реалізувати конкурентні переваги підприємства, досягти поставленої мети та задовольнити потреби споживачів на основі підвищення інноваційного потенціалу підприємства торгівлі [1]. Оцифрування суспільного життя кардинально вплинуло на сферу роздрібної торгівлі, надавши потужний імпульс для зростання цифрових платформ. Яскравим прикладом такого зростання є компанія Apple, яка впроваджує інноваційні підходи в управлінні роздрібним бізнесом, налаштовуючи його відповідно до вимог сучасного цифрового середовища. На графіку 1 представлено зміни ринкової частки цифрових платформ до і після впровадження нових технологій.



Рисунок 1 – Розвиток цифрових платформ

1. Екосистема Apple: Створення інтегрованої екосистеми продуктів і сервісів Apple сприяє зростанню лояльності клієнтів та покращує взаємодію з брендом. Такі сервіси, як iCloud, Apple Music, Apple Pay та Apple TV, надають розширений користувацький досвід, який виходить за рамки фізичних продуктів.

2. Інноваційні рішення в обслуговуванні: Використовуючи штучний інтелект і машинне навчання, Apple активно модернізує обслуговування клієнтів. Серед інновацій – доповнена реальність (AR) для демонстрації продуктів, онлайн-консультації з експертами і можливість налаштування пристроїв при покупці, що все разом сприяє підвищенню якості клієнтського досвіду.

3. Мобільні та цифрові інструменти для продажів: Apple активно розвиває онлайн-торгівлю через власний вебсайт і мобільний додаток. Завдяки інноваційним функціям, таким як Apple Pay, покупці можуть швидко та зручно здійснювати покупки,

що позитивно позначається на зростанні продажів у цифровому сегменті (див. графік 2).



Рисунок 2 – Зростання онлайн-продажів

4. Персоналізація як стратегічний підхід: Завдяки аналітиці великих даних (Big Data) Apple персоналізує маркетингові кампанії та рекомендації, що стимулює повторні покупки та підвищує рівень задоволеності клієнтів, забезпечуючи подальше зростання роздрібних продажів.

5. Безпека даних: Оцифрування вимагає суворих стандартів захисту персональних даних. Apple розробила потужну систему захисту приватності клієнтів, що зміцнює довіру до бренду і надає йому конкурентну перевагу на ринку.

6. Переваги омніканального підходу: Стратегія омніканальності, яку використовує Apple, забезпечує безперервну інтеграцію між фізичними та онлайн-магазинами. Це дозволяє клієнтам зручно переключатися між каналами, що підвищує їхню задоволеність.

7. Відповідальність перед довкіллям: У процесі цифровізації Apple активно запроваджує екологічні ініціативи, як-от використання екологічно чистих матеріалів та зменшення викидів вуглецю. Це покращує імідж бренду та привертає клієнтів, яким небайдуже довкілля.

Проведений аналіз показав, що цифрові технології мають значний вплив на трансформацію ключових елементів бізнес-моделей та можуть швидко задовольняти потреби бізнесу. Apple демонструє ефективну адаптацію до вимог цифрової епохи, пропонуючи унікальний клієнтський досвід у роздрібній торгівлі товарами і послугами. Інновації, клієнтоорієнтованість та сталий розвиток допомагають компанії зберігати провідні позиції на ринку.

Список використаних джерел:

1. Безус А.М., Шевчун М.Б., Безус П.І. Перспективи інноваційного розвитку роздрібної торгівлі в Україні. Економіка та держава. 2019. № 5. С. 24 – 28.

2. Apple Newsroom – регулярні релізи від Apple про нові рішення в роздрібній торгівлі, цифрових платформах та продуктах. URL: <https://www.apple.com/newsroom/>.

3. Статті та огляди на MacRumors та 9to5Mac, які детально описують, як нові продукти та послуги Apple взаємодіють для створення єдиної екосистеми. URL: <https://www.macrumors.com/>, <https://9to5mac.com/>.

4. Огляди на The Verge і TechCrunch – описують, як Apple використовує доповнену реальність та штучний інтелект для взаємодії з клієнтами. URL: <https://www.theverge.com/>, <https://techcrunch.com/>.

5. Політика конфіденційності на офіційному сайті Apple – Apple Privacy Policy. URL: <https://www.apple.com/privacy/>.

6. Сайт Apple про екологічну політику компанії Apple Environment. URL: <https://www.apple.com/environment/>.

Єршова К.Є. студент гр. 281-21-1

Науковий керівник: Чорнобас В.В., доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"; м. Дніпро, Україна)

АГРОПРОМИСЛОВИЙ СЕКТОР ТА ПЕРЕРобКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯК НАПРЯМОК ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Агропромисловий сектор України залишається одним з основних чинників економіки, забезпечуючи близько 10% ВВП та понад 40% валютних надходжень [1]. В умовах війни цей сектор зазнав значних втрат через зруйнування інфраструктури, блокування портів та втрати значної частини оброблюваних земель. Зокрема, близько 20% сільськогосподарських угідь на сході та півдні країни наразі недоступні через бойові дії [2]. На цьому фоні інвестиції в переробку сільськогосподарської продукції є перспективним напрямком для забезпечення стабільності та економічного розвитку.

Інвестиції, які здійснюються економічними суб'єктами у капітал для майбутнього виробництва, націлені, насамперед, на досягнення економічної вигоди. Саме тому одним із вагомих чинників інвестицій є технічний прогрес. Поява нових продуктів і нових технологій відкривають широкі можливості у підприємців щодо зростання доходності своїх виробництв і підвищення конкурентоспроможності. Отже, через інвестиції реалізується науково-технічний прогрес, а самі інвестиції створюють інновації, використання яких приносить підприємцю додатковий прибуток, і, тим самим, відкриває можливість для створення нових інвестицій [3].

До основних факторів, що обумовлюють актуальність інвестицій у переробку сільськогосподарської продукції, такі:

1. Підвищення продовольчої безпеки. В умовах військових дій та нестабільних логістичних ланцюгів необхідність у створенні продовольчих запасів є критично важливою. Розвиток переробних підприємств дозволяє створювати стратегічні запаси продовольства, що знижує залежність від імпорту та зміцнює внутрішню автономію [4].

2. Експортний потенціал. Україна входить до трійки найбільших експортерів сільськогосподарської продукції, займаючи близько 10% світового ринку пшениці та понад 50% ринку соняшникової олії [5]. Однак, через обмеження на експорт сировини через заблоковані порти та переорієнтацію на західний кордон, вартість логістики зросла на 30-40% [6]. Розширення переробних потужностей дозволяє експортувати готову продукцію, підвищуючи додану вартість і конкурентоспроможність української продукції на світових ринках.

3. Створення робочих місць. Розвиток переробних підприємств дозволяє створювати робочі місця в сільських регіонах, знижуючи рівень безробіття та соціальне напруження. За оцінками Інституту аграрної економіки, навіть невеликі переробні підприємства здатні створити до 100 нових робочих місць, сприяючи розвитку сільських громад [7].

4. Інновації та сталий розвиток. Вкладення в біотехнології та органічне землеробство дає можливість використовувати відходи для виробництва біогазу та енергії, що сприяє екологічній стійкості та економії ресурсів. Проекти в сфері біоенергетики здатні покрити до 15% енергетичних потреб країни [8].

У Таблиці 1 представлено ключові напрямки інвестиційної діяльності в агропромисловому секторі, зокрема переробку зернових, виробництво олії, консервування та біоенергетику.

Ключові напрямки інвестицій в агропромисловий сектор України

Напрямок інвестицій	Опис та обґрунтування
Переробка зернових культур	Підвищення доданої вартості для експорту; можливість зберігати та переробляти значні обсяги зерна.
Виробництво олії та продуктів переробки	Підтримка позицій України як світового лідера з експорту соняшникової олії, розвиток виробництва олій.
Консервування овочів і фруктів	Задоволення потреб внутрішнього ринку; зменшення залежності від імпорту та забезпечення продовольчих запасів.
Біоенергетика та використання відходів	Виробництво біогазу та біопалива для задоволення потреб у відновлюваній енергії та економії ресурсів.
Органічне землеробство та експорт	Відповідність європейським стандартам; вихід на ринок ЄС з екологічно чистою продукцією.

В умовах війни агропромисловий сектор України відіграє важливу роль в економічній стабільності та забезпеченні продовольчої безпеки. Сектор зазнав серйозних втрат через знищення інфраструктури, блокаду портів та втрату сільськогосподарських земель, що робить інвестиції в переробку продукції стратегічно важливими. Інвестування у розвиток переробних підприємств сприяє підвищенню продовольчої автономії, створенню робочих місць у сільських регіонах, а також підсилює експортний потенціал України шляхом експорту готової продукції. Зокрема, вкладення в біоенергетику й органічне землеробство підвищують стійкість економіки та ефективність використання ресурсів, що сприяє загальному сталому розвитку країни.

Список використаних джерел:

1. Левченко, О. М., "Агропромисловий сектор України в умовах військового конфлікту," Економічний вісник, 2023.
2. Бойко, Т. Г., "Перспективи розвитку переробної промисловості в Україні," Агробізнес і виробництво, 2022.
3. Пилипенко Г.М., Чорнобаєв В.В. Інноваційно-інвестиційна діяльність та її регулювання в економіці України. Дніпропетровськ: НГУ, 2010. 150 с.
4. Міністерство аграрної політики та продовольства України. "Аграрний сектор у період війни: звіт за 2023 рік." URL:
5. FAO, "Global Food and Agriculture Statistical Yearbook," 2023.
6. Український клуб аграрного бізнесу (УКАБ). "Експортні можливості аграрного сектору," URL: ucab.ua.
7. Інститут аграрної економіки. "Соціально-економічний вплив аграрного сектору на регіони України," [iae.org.ua].
8. ЄБРР. "Інвестиції у відновлювальну енергетику в Україні," URL: ebrd.com.

УДК 336.7:330.3

Матейко В.М. студент спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

Науковий керівник: Чорнобаєв В.В., к.е.н., доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління
(*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна*)

КРИПТОВАЛЮТНИЙ РИНОК: ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ, ІНВЕСТИЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Сьогодні, завдяки активному використанню провідних здобутків ІТ-сфери, відбуваються зміни у сучасному світі. Як наслідок, на світовому фінансовому ринку з'явився ще один інструмент — віртуальні гроші, або криптовалюта. Такі зміни впершу чергу впливають на суб'єктів фінансово-кредитного підприємництва і потім на всіх інших представників бізнесу, бо в сучасних умовах практично немає такої сфери економічного життя, яка так чи інакше не залежала б від впливу фінансових ринків.

Криптовалютний ринок розвивається динамічно, але разом із цим виникає необхідність правового регулювання для запобігання фінансовим злочинам, шахрайству та захисту інвесторів. У вітчизняному правовому полі, як і у більшості розвинених держав, ще не створено відповідної нормативно-правової бази через суперечливе ставлення до новацій грошового обігу. Більшість держав лише починають формувати правову базу для криптовалют. У країнах ЄС запроваджено правила боротьби з відмиванням грошей (AML) та фінансуванням тероризму (CFT). У США криптовалюти розглядаються як цінні папери або товари, що впливає на їх регулювання. Проте існують значні розбіжності між країнами щодо того, як регулювати криптоактиви.

Незважаючи на те, що в Україні на державному рівні проблема нормативно-правового статусу криптобірж та обігу криптовалюти ще не врегульована, держава не несе жодних зобов'язань щодо захисту таких активів. Однак економіка країни в умовах війни та майбутнього повоєнного відновлення відчуває гостру потребу в залученні додаткових інвестиційних ресурсів та розширенні ринку фінансових послуг. Упорядкування процесів обігу віртуальних активів і їх регулювання на державному рівні дозволить забезпечити дешевший, інклюзивніший спосіб фінансування розвитку й відбудови реального сектору економіки через зменшення кількості посередників. Тому вирішальна роль у активізації інвестиційної діяльності належатиме не тільки державі, а й приватним інвесторам, котрі виявляють підвищений інтерес до криптоактивів [1].

Визначення потенційного рівня майбутнього доходу та оцінка ризику інвестицій в певний фінансовий інструмент дає змогу проведення фундаментального аналізу. Внаслідок цього, прийняті інвестором рішення без проведення якісного фундаментального аналізу пов'язані зі значним невинуватим ризиком, що може зробити інвестиції менш прибутковими, або навіть збитковими [2].

Як економічне явище крипторининок підпорядковується ринковим законам, але прогнозування цін на криптовалюту — це складне завдання через високий рівень непередбачуваності ринку. Існує кілька методів аналізу, які допомагають передбачити можливі зміни цін. Технічний аналіз базується на історичних даних про ціну і обсяги торгів, тоді як фундаментальний аналіз оцінює вартість активу на основі його внутрішніх характеристик, таких як інноваційність технології або ринковий попит. Останнім часом з'являються нові підходи до прогнозування на основі штучного інтелекту та машинного навчання, які можуть аналізувати великі обсяги даних і виявляти закономірності. Однак усі ці методи мають свої обмеження через високу волатильність та ринкову непередбачуваність [3].

Формування інвестиційного портфеля — це процес відбору активів для зменшення ризиків і максимізації прибутку. Першим кроком є визначення цілей інвестування: чи планує інвестор отримувати швидкий прибуток або дотримуватися довгострокової стратегії. Наступний етап — це вибір активів і визначення рівня ризиків. Для диверсифікації ризиків інвестори зазвичай включають до портфеля активи з різних категорій, наприклад, великі криптовалюти, стейблкоїни та менш відомі токени. Успішна стратегія повинна враховувати волатильність ринку та регулярне ребалансування портфеля.

До основних інвестиційних стратегій на криптовалютному ринку належать:

1. Купи і тримай: інвестори купують активи і зберігають їх у довгостроковій перспективі, сподіваючись на зростання ціни.
2. Середньовартісне усереднення: регулярні інвестиції рівними частинами для зменшення впливу волатильності.
3. Ребалансування портфеля: регулярне коригування портфеля для підтримання бажаного рівня ризику.
4. Диверсифікація: інвестування в різні криптовалюти для зменшення загальних ризиків.
5. Інвестування в стейблкоїни: використання стабільних цифрових валют для хеджування ризиків та збереження капіталу.

Формування портфеля цінних паперів у криптовалютному контексті використовує принципи класичної теорії портфеля. Ключові елементи цієї теорії — це мінімізація ризику через диверсифікацію та максимізація очікуваного прибутку за рахунок оптимального розподілу активів. Важливо використовувати сучасні фінансові інструменти та постійно аналізувати ринок, аби інвестиційний портфель завжди залишався ліквідним.

Список використаних джерел:

1. Levytskyi V., Radynskyi S., Radynska S. Normative and legal regulation of the market cryptocurrency and activities of crypto exchange in ukraine and worldwide //INNOVATIVE ECONOMY. – 2023. – №. 3. – С. 38-43. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/43010/1/СТАТТЯ_КРИПТОБІРЖІ.pdf
2. Чорнобаєв В. В. Біржова діяльність в умовах поширення технологій штучного інтелекту. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2023. № 4. С. 134-138. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/84.134>
3. Оцінка ефективності інвестування в акції публічних компаній США в умовах глобальної фінансової нестабільності. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d7040912-d862-4155-a851-671d225c76d0/content>

Госалов Ю.С. аспірант спеціальності 051 Економіка
Науковий керівник Вагонова О.Г., д-р. екон. наук, зав. кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

КОНЦЕПТУАЛЬНА ДЕФІНІЦІЯ ПРОЦЕСУ ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА У СУЧАСНОМУ ЕКОНОМІЧНОМУ КОНТЕКСТІ

У сучасних умовах стрімких економічних змін і глобальної конкуренції процес відтворення основних засобів підприємства набуває особливого значення для забезпечення його стійкості та конкурентоспроможності. З огляду на те, що основні засоби є фундаментом виробничого потенціалу будь-якого підприємства, їхній належний технічний стан та модернізація є ключовими факторами, що впливають на ефективність діяльності та можливість адаптації до ринкових умов. Відтворення основних засобів охоплює не тільки заміну або модернізацію обладнання, а й оптимізацію процесів, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності та економічної ефективності. Системний підхід до відтворення основних засобів стає необхідністю для забезпечення сталого розвитку підприємства.

Однак питання відтворення основних засобів не обмежується лише технічним обслуговуванням або модернізацією. Це багатокomпонентний процес, який включає фінансовий, економічний, технологічний та соціальний аспекти. Кожен з них відіграє важливу роль у забезпеченні ефективного функціонування основних засобів та досягненні підприємством своїх стратегічних цілей. Сучасні науковці пропонують різні підходи до визначення змісту цього процесу, фокусуючись на різних його складових, що дозволяє глибше розкрити специфіку відтворення в контексті конкретних

Таким чином, комплексний підхід до аналізу процесу відтворення основних засобів підприємства дозволяє не лише ефективно розподіляти ресурси, а й оптимізувати виробничі процеси, підвищувати економічну стійкість та адаптивність до інноваційних змін. В тезах розглядаються основні наукові підходи до визначення відтворення основних засобів, що дозволяє створити узагальнене розуміння цього процесу як системного управління, спрямованого на підтримку і підвищення ефективності матеріально-технічної бази підприємства.

Наукові підходи до визначення змісту поняття «відтворення основних засобів підприємства» зазвичай розподіляються на кілька основних напрямів.

1. Економічний підхід. У межах цього підходу відтворення основних засобів підприємства розглядається як процес оновлення матеріально-технічної бази з метою збереження та підвищення економічної ефективності підприємства. До відтворення в цьому контексті належать інвестиційні процеси, що спрямовані на оновлення та модернізацію виробничих активів, а також амортизація, яка дозволяє накопичувати фінансові ресурси для заміни зношених основних засобів. Дослідники, які використовують цей підхід, оцінюють ефективність інвестицій у відтворення активів, порівнюючи витрати з результатами, зокрема зростанням продуктивності та конкурентоспроможності підприємства.

2. Технологічний підхід. Цей підхід акцентує увагу на ролі технологічних змін і інновацій у процесі відтворення основних засобів. Тут відтворення розглядається не просто як оновлення зношених активів, а як процес модернізації, що передбачає впровадження нових технологій, які покращують продуктивність, якість продукції та ефективність виробничих процесів. Головною метою цього підходу є забезпечення технологічної відповідності обладнання сучасним вимогам ринку, що, у свою чергу, підвищує конкурентоспроможність підприємства та сприяє зниженню витрат на

виробництво.

3. Фінансовий підхід. У цьому підході відтворення основних засобів розглядається через призму фінансових механізмів і ресурсів, необхідних для підтримки й розвитку матеріально-технічної бази. Фінансовий підхід фокусується на джерелах фінансування (власні, позикові, інвестиційні кошти) та їх ефективному розподілі для оновлення основних засобів. Ключовими аспектами є оптимізація амортизаційної політики, фінансовий контроль за процесом оновлення активів, а також управління фінансовими потоками для забезпечення стабільності та розвитку підприємства.

4. Соціально-економічний підхід. Цей підхід розглядає відтворення основних засобів як процес, що має значний вплив на соціально-економічний розвиток, зокрема на зайнятість, рівень життя працівників і розвиток місцевої інфраструктури. Відтворення основних засобів у цьому контексті впливає не лише на продуктивність підприємства, а й на зовнішнє середовище, включаючи підвищення соціальної відповідальності, зниження залежності від імпортованих технологій і розвиток національної економіки (табл. 1).

Таблиця 1

Визначення відтворення основних засобів підприємства за різними напрямками

Напрямок	Визначення
Економічне визначення	Інноваційне відтворення основних виробничих фондів – це безперервний процес забезпечення підприємства засобами праці в необхідному кількісному та якісному складі, ефективного використання їх у процесі виробництва. [1]
	Відтворення активів означає систематичне оновлення та модернізацію активів компанії для підтримки або посилення її конкурентної позиції на ринку. [5]
Фінансове визначення	Фінансове відтворення основних засобів включає забезпечення підприємства фінансовими ресурсами для їх відновлення або модернізації. [6]
	Управління активами – це системний підхід до факторного інвестування, що передбачає розподіл і контроль фінансових ресурсів для досягнення певних інвестиційних цілей. [3]
Технічне визначення	Технічне відтворення основних засобів включає модернізацію обладнання, технічне обслуговування та ремонт для продовження строку їх експлуатації та забезпечення їх ефективності. [8]
	Технічне відтворення включає заходи з модернізації обладнання, оновлення технологій та підвищення технічного рівня основних засобів з метою підвищення продуктивності. [2]
Організаційне визначення	Організаційне відтворення основних засобів включає розробку та впровадження політик і процедур для забезпечення ефективного використання і заміни основних засобів. [7]
	Організаційне відтворення передбачає планування, координацію та управління процесами заміни основних засобів для забезпечення їх ефективної експлуатації. [10]
Соціальне визначення	Соціальне відтворення основних засобів спрямоване на створення безпечних умов праці та підвищення якості робочого середовища шляхом модернізації обладнання та поліпшення інфраструктури. [9]
	Соціальне відтворення включає заходи, спрямовані на покращення умов праці та забезпечення безпеки працівників через оновлення обладнання та модернізацію робочих місць. [4]

Як бачимо ці визначення дозволяють глибше зрозуміти лише один певний аспект відтворення основних засобів підприємства, не охоплюючи складність багатокритеріального розуміння.

З метою забезпечення всебічного підходу до управління ресурсами підприємства ми пропонуємо власне визначення відтворення основних засобів підприємства, а саме як складну наукову категорію, яка включає комплексний процес заміщення, модернізації та оновлення основних засобів з метою забезпечення їх належного технічного стану та готовності до подальшого використання. Такий підхід передбачає системне управління оновленням активів, що дозволяє оптимізувати витрати, підвищити ефективність виробничих процесів і забезпечити відповідність сучасним технологічним вимогам.

Відтворення включає економічний, фінансовий, технічний, організаційний та соціальний аспекти, кожен з яких спрямований на забезпечення функціональної спроможності основних засобів на всіх етапах їх життєвого циклу. Економічний аспект відображає потребу в ефективному використанні інвестиційних ресурсів; фінансовий – оптимізує джерела фінансування та політику амортизації; технічний аспект забезпечує модернізацію і подовження терміну служби обладнання; організаційний – управління процесами заміщення та впровадження інновацій; а соціальний аспект сприяє створенню безпечних умов праці та розвитку соціально-економічного середовища.

Запропоноване визначення враховує всі основні фактори, що впливають на процес відтворення, і сприяє розробці ефективних управлінських рішень, які дозволяють підприємству не лише підтримувати високий рівень функціональності основних засобів, а й досягати довгострокових стратегічних цілей розвитку.

Список використаних джерел:

1. Boyko A.A., Kukartsev V.V., Tynchenko V.S., Chzhan E.A., Nasyrov I.R. Innovative Reproduction Of Fixed Production Assets: Economic Category. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. 2018. Vol. 56. P. 1306-1315.
2. Brown T. Engineering Asset Management: Principles and Practices. Springer. 2020. 285 p.
3. Fabozzi F.J. Asset Management: A Systematic Approach to Factor Investing. Oxford University Press. 2014. 301 p.
4. Green S. Workplace Safety and Asset Renewal. SAGE Publications. 2019. 245 p.
5. Grimaldi M., Corvello V., De Mauro A., Scarmozzino E. A systematic literature review on intangible assets and open innovation. Knowledge Management Research & Practice. 2017. Vol. 15, No. 1. P. 90-100.
6. Hussinki H., King T., Dumay J., Steinhöfel E. Accounting for intangibles: a critical review. Journal of Accounting Literature. 2024. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAL-05-2022-0060/full/html> (дата звернення: 06.09.2024).
7. Johnson L. Organizational Asset Management. McGraw-Hill Education. 2018. 250 p.
8. Smith J. Technical Maintenance and Asset Management. Wiley Publishing. 2019. 320 p.
9. Thompson K. Social Responsibility in Asset Management. Palgrave Macmillan. 2017. 280 p.
10. Walker R. Strategic Organizational Management of Fixed Assets. Routledge. 2021. 310 p.

Свиридюк К.А. магістр 076м-24-1

Науковий керівник Вагонова О.Г., д-р. екон. наук, зав. кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ ПРОДАЖУ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ КРИЗОВИХ ЗМІН НА РИНКУ

Кризові ситуації стали невід'ємною частиною ведення сучасного бізнесу, що змушують його постійно змінюватись та пристосовуватись до нових умов. Поєднання економічних спадів, політичної нестабільності, технологічного прогресу і при цьому високої конкурентності, вимагає від компаній більшої гнучкості та здатності швидко адаптуватися. Під час антикризового управління бізнесу, одним з ключових аспектів успішного подолання кризи є: розробка ефективної стратегії продажу продукції.

Продажі є основним джерелом доходу для будь-якого бізнесу, а сьогодні він стикається зі зростанням витрат і зменшенням доходів. Також продажі мають вирішальне значення для підтримки фінансової стабільності компанії. Таким чином, створення стратегії продажу допомагає організації адаптуватися до кризових змін на ринку. Необхідно підтримувати свою конкурентоспроможність і частку ринку, швидко реагуючи на зміни попиту, коригуючи різноманітність продукції, структуру ціноутворення та виходячи на нові ринки. Під час кризи конкуренція зростає, і ті компанії, які мають чіткий план про те, як продавати свою продукцію, можуть мати значні переваги.

Комплексна оцінка поточних умов є відправною точкою для розробки стратегії. Оцінка охоплює як зовнішні, так і внутрішні аспекти компанії. Зовнішнє середовище це все те, що слабо або взагалі не контролюється компанією і на яке вона не може безпосередньо впливати. Основні чинники – політичні обставини, технологічний прогрес, демографічний розвиток, конкурентний тиск і макроекономічні показники, такі як ВВП, інфляція та курс валют. Внутрішнє середовище – це все те, на що безпосередньо впливає компанія, зокрема, фінансове становище, асортимент продукції, маркетинг, робоча сила.

Маркетинг має бути вирішальним фактором у збуті продукції, як у кризові, так і стабільні часи. Маркетингова місія вимагає від компанії повного розуміння вимог ринку, що включає чітке розуміння своїх клієнтів. Антикризові дії базуються на поведінці споживачів у кризовий період, сегментуванні клієнтської бази та підборі сегментів аудиторії. Диверсифікований асортимент продукції, адаптивні моделі ціноутворення та ефективні канали дистрибуції підвищують ефективність продаж.

Асортиментна політика підприємства полягає у формуванні оптимальної товарної пропозиції за якісними та кількісними параметрами [1]. Необхідно провести повний аналіз попиту споживачів і створити новий асортимент продукції, щоб задовільнити найбільший попит у нових реаліях. Оптимізація асортименту означає не тільки відмову від непотрібних товарів, а й створення нових, які відповідають модифікованим потребам покупців. Зміна продуктів може допомогти зробити їх більш конкурентоспроможними. Маркетингові дослідження, випробування у фокус-групах, пілотні продажі – усе це хороші способи перевірити нові продукти.

Компанії повинні використовувати гнучке ціноутворення, щоб якнайшвидше адаптуватися до коливань ринку[2]. Для цього компанії застосовують різні інструменти для досягнення своїх цілей, такі як програми знижок, диференційоване ціноутворення та динамічне ціноутворення. Одним із розповсюджених інструментів для збільшення клієнтів є знижки. Знижки на продажну ціну повинні підвищити прибуток

підприємства за рахунок збільшення обсягів продажу. Тоді можна підвищити витрати на просування продукції і прогнозувати зростання прибутку підприємства у майбутньому [3]. Ціна є не тільки визначальним фактором обсягу продажів, вона також визначає сприйняття якості продукції. Тому, приймаючи рішення про ціноутворення, важливо враховувати психологічні аспекти.

Ефективні канали дистрибуції є важливими для успішних продажів під час кризи. Онлайн-продажі, багатоканальний маркетинг, співпраця з інфлюенсерами – усе це допомагає компаніям охопити ширшу аудиторію та підвищити впізнаваність бренду. Ефективний збут також передбачає вдосконалення логістичних процедур і зниження витрат на доставку.

Підвищення ефективності продажів передбачає не лише вдосконалення процесів, але й мотивацію торгового персоналу. Якщо поставити конкретну мету, співробітники будуть більш вмотивовані у досягненні цілей компанії. Використання CRM-систем допомагає у взаємовідносинах з клієнтами, рутинні завдання можна автоматизувати, а торговий персонал може бути більш продуктивним. Перепланування продажів на рівні окремих менеджерів або керівників дозволяє оцінити сильні і слабкі сторони кожного співробітника, і створити унікальні плани розвитку.

Розробка ефективної стратегії продажів у кризові періоди – безперервний процес, який потребує постійного моніторингу результатів та адаптації до змін ринку. Компанії, які можуть швидко та гнучко реагувати на виклики, мають більше шансів вижити та зміцнити свої позиції на ринку.

Список використаних джерел:

1. Стернюк О.Б. Особливості асортиментної політики автомобілебудівного підприємства в умовах кризи. URL: https://vlp.com.ua/files/58_2.pdf
2. Берницька Д.І. Проблеми розвитку підприємств в умовах фінансової та економічної нестабільності. URL: <http://surl.li/pbsxoe>
3. Майборода О.О. Стимулювання продажу товарів в умовах економічної кризи. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/197263444.pdf>

Оксентюк А.В. студентка спеціальності 076 Підприємництво та торгівля.
Науковий керівник: Чорнобаєв В.В., доцент кафедри прикладної економіки,
підприємництва та публічного управління
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ СТРУКТУРИ

Актуальним питанням залишається оцінювання ефективності роботи підприємницьких структур, що полягає у виявленні можливостей для їхнього подальшого розвитку шляхом більш повного і раціонального використання внутрішніх резервів, з урахуванням змін у зовнішньому середовищі. Важливо зазначити, що оцінка економічної ефективності бізнесу не може бути здійснена за допомогою єдиного показника; необхідно використовувати систему показників, які відображають різні аспекти діяльності підприємства.

До основних напрямів підвищення ефективності діяльності підприємства вітчизняні науковці відносять: аналіз та оцінка існуючих процесів, оптимізація ресурсів, економія витрат, впровадження нових технологій, автоматизація, цифровізація, підвищення кваліфікації персоналу, дослідження споживчих потреб, інноваційний підхід, перевизначення цілей та стратегій [1].

Формування і розвиток ринкової економіки в Україні та світі вимагають від підприємств раціонального та економічно обґрунтованого підходу до планування своєї діяльності, визначення фінансової та виробничої політики, а також аналізу й оцінки отриманих результатів. Прибуток слугує основним джерелом фінансування розвитку підприємства, покращення його матеріально-технічної бази та забезпечення різних видів інвестування [2].

В сучасних умовах господарювання, базовим напрямом підвищення ефективності діяльності підприємства є інноваційний підхід до управління підприємством. Система інноваційного управління підприємством повинна спиратися на впровадження управлінських нововведень і бути націлена на створення ефективної політики новацій. Це дозволить підприємству функціонувати без кризових ситуацій та займати провідні позиції у своїй галузі. Управлінська інновація включає нові системи організації та управління, нові технології управління або нові бізнес-процеси [3].

Імпульс до розвитку інноваційного підприємництва дає прагнення отримати прибуток, більший за середній, що склався в певній галузі. Надлишок над середнім рівнем прибутковості забезпечує так звана інноваційна рента – дохід, який отримує підприємець, який першим застосував у своїй діяльності новацію – новий метод виробництва чи його організації, вивів на ринок новий вид товару або послугу. При цьому слід мати на увазі, що далеко не всі підприємці є інноваційно спрямованими суб'єктами [4].

Зазвичай нововведення виникають внаслідок реформування існуючих управлінських систем, технологій та процесів, таких як перепроєктування або реінжиніринг. Управлінські нововведення можна класифікувати на два типи: вимушені та ініціативні. Вимушені нововведення, які можна назвати нормативними, зобов'язують підприємства виконувати їх відповідно до законодавчих норм. У свою чергу, ініціативні нововведення можна віднести до інноваційних [3].

Підвищення ефективності діяльності підприємства з використанням інноваційних технологій та інноваційного підходу до управління можна розглянути на прикладі компанії «Meta». Компанія «Meta» активно інвестує в розвиток нових технологій, таких як штучний інтелект (AI), доповнена реальність (AR) та віртуальна реальність (VR). Її

мета полягає в створенні метавсесвіту, де користувачі зможуть взаємодіяти, працювати, грати та навчатися в єдиному віртуальному просторі. Підприємницька структура активно фінансує дослідження та розробки в сфері AI, що сприяє поліпшенню якості послуг та спрощенню взаємодії користувачів з платформою. Наприклад, алгоритми AI використовуються для персоналізації контенту, виявлення шкідливих дій та покращення користувацького досвіду в метавсесвіті [5].

Попри те, що «Meta» залишається лідером на ринку соціальних мереж та технологій, компанія стикається з численними проблемами та критикою. Однією з основних проблем «Meta» є захист персональних даних користувачів. Скандали, як, наприклад, випадок з «Cambridge Analytica», призвели до серйозної критики компанії та спонукали її змінити підходи до захисту приватності. Meta також часто звинувачують у створенні монополії в сфері цифрових послуг. Придбання платформ, таких як Instagram і WhatsApp, викликає занепокоєння у регуляторів через можливі зловживання домінуючою позицією на ринку [5].

Існує декілька варіантів вирішення проблем компанії «Meta», а також підвищення ефективності її діяльності. Важливим аспектом є повернення довіри користувачів, за допомогою нових методів шифрування персональних даних, в тому числі з використанням штучного інтелекту. Також не менш важливим є продовження впровадження інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, доповнена та віртуальна реальності, тощо для покращення взаємодії між користувачами, поліпшення умов користування продуктами та послугами компанії та удосконалення можливостей. Відкриття компанією «Meta» офісу в Україні стане важливим кроком у розвитку її бізнесу в регіоні. Це рішення не лише підкреслить зростаючу значимість українського ринку для глобальних технологічних компаній, а й відкриє нові можливості для місцевих підприємств та стартапів.

Однією з основних переваг відкриття офісу компанії буде залучення інвестицій: офіс «Meta» в Україні може стимулювати приплив інвестицій у технологічний сектор, сприяючи розвитку інноваційних проєктів та стартапів. Відкриття офісу призведе до створення нових робочих місць, що позитивно вплине на місцеву економіку і зменшить рівень безробіття в країні. Присутність «Meta» може сприяти розвитку технологічної інфраструктури, зокрема у сферах штучного інтелекту, доповненої та віртуальної реальності. Компанія може ініціювати програми навчання та стажування для українських фахівців, що сприятиме підвищенню кваліфікації кадрів у галузі IT та інновацій. Партнерства з місцевими компаніями: «Meta» може укладати партнерства з українськими підприємствами, що дозволить розвивати нові проєкти, зокрема в сферах маркетингу, реклами та контенту. Відкриття офісу «Meta» в Україні – це важливий сигнал про довіру до українського ринку і його потенціал, що може суттєво вплинути на розвиток бізнес-середовища в країні.

Перелік посилань:

1. Мадзігон В. Шляхи підвищення ефективності підприємницької діяльності підприємства / В. Мадзігон // Молодь і ринок. – 2011. – № 3 (74). С.21 – 25.
2. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: навч. посіб. / Г.В. Савицька. Навч. посіб. — 3тє вид., випр. і доп. — К.: Знання, 2007. — С. 668 .
3. Григор'єва Л. Базові стратегії як основа розвитку підприємства. / Григор'єва Л. // Соціально-економічні проблеми і держава. – Вип. 1(8). 2013. С. 116–124.
4. Геращенко С.О, Чорнобаєв В.В. Інституціональні чинники розвитку інноваційного підприємництва в Україні / Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2020. – № 2. – С. 30–36. DOI: <https://doi.org/10.33271/ev/70.030>
5. Компанія Meta: Історія, Продукти, Розвиток. Веб-сайт. URL: <https://bizmag.com.ua/meta-kompaniya/>

УДК 336:004

Сіренко В.А., студент гр.073м-23-3 ФМ

Науковий керівник: Лола В.В., к.держ.упр., доц., доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка, м. Дніпро, Україна)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ FİNTECH ДЛЯ БІЗНЕСУ

FinTech, або фінансові технології, революціонізують сферу фінансів, пропонуючи інноваційні рішення для споживачів та бізнесу. Завдяки використанню таких технологій, як блокчейн, штучний інтелект та великі дані, FinTech спрощує процеси здійснення платежів, отримання кредитів, інвестування та страхування. [1] Сьогодні FinTech-інновації поступово стають частиною нашого повсякденного життя: мобільні платежі перетворюють наші смартфони на цифрові гаманці, дозволяючи здійснювати миттєві безконтактні платежі; криптовалюти пропонують децентралізовану альтернативу традиційним фінансовим системам; робо-радіки надають персоналізовані інвестиційні рекомендації на основі алгоритмів; а страхування на основі телематики дозволяє знизити вартість полісів для безпечних водіїв. [1]

Однак, разом з новими можливостями, FinTech також створює нові виклики. Захист персональних даних, кіберзагрози та регуляторні питання потребують пильної уваги. Незважаючи на це, майбутнє FinTech виглядає перспективним. Інтеграція з іншими галузями, розвиток відкритих банківських систем та зростання ролі регуляторів сприятимуть подальшому розвитку цього сектору. [1]

Серед переваг, які обумовлюють швидке розповсюдження FinTech-продуктів: доступність фінансових; зручність та швидкість; зниження витрат; більш персоналізовані продукти; прозорість. Водночас, впровадження FinTech пов'язана із низкою ризиків: кібербезпека; регулювання; технологічні ризики; цифрова нерівність; системні ризики.

Існує кілька типів фінтех-додатків, і вони працюють по-різному. Деякі фінтех-програми безпечно розблоковують дані фінансових рахунків (наприклад, транзакції та баланси на рахунках) за допомогою іншої програми або вони можуть дозволити користувачам відстежувати свої інвестиції на кількох платформах. [2] Наприклад, додатки для управління капіталом і фінансами об'єднують дані фінансових рахунків з різних облікових записів в один легкий для читання знімок, показуючи користувачам всю їхню фінансову інформацію в одному зручному місці. Ті самі додатки також можуть вносити пропозиції, щоб допомогти користувачам покращити їхнє фінансове становище на основі доступних даних. [2]

Ще одна категорія фінансових технологій – це програми, які дозволяють користувачам робити такі дії, як торгівля акціями чи криптовалютами. Robinhood і Coinbase – це класичні приклади фінансових технологій, які дозволяють користувачам швидко та легко робити різноманітні інвестиції. [2]

Треба також зауважити, що для FinTech застосунків притаманні наступні технічні рішення: кредитний скоринг та Know Your Client (KYC). Розглянемо їх більш детально.

Кредитний скоринг – це процес оцінки кредитоспроможності клієнта банку. Банки використовують спеціальні алгоритми, щоб оцінити, наскільки клієнт здатний повернути кредит у строк. Ця оцінка проводиться на основі персональних даних клієнта, таких як дохід, зайнятість, кредитна історія та інше. Кожен фактор має своє значення і впливає на кінцевий результат. Чим вищий бал, тим вища ймовірність отримання кредиту. [3] Простіше кажучи, якщо у банку вже є певна кількість недисциплінованих клієнтів з певними характеристиками, то він буде думати, що платіжна дисципліна інших з подібними реквізитами не буде кращою. Виходячи з цього, будуються скорингові карти, на основі яких визначаються значення скоринг-балів. [3] Скорингові карти складаються з сотень позицій, які постійно доповнюються/змінюються. Вони створюються на основі обробки великих масивів

даних про кредитні прецеденти: погашені і непогашені позики. Приміром, статистика показує, що у фінансових питаннях жінки більш дисципліновані, тому мають більший скоринговий бал. Свої значення мають фактори проживання людини в конкретній області, а також її зайнятості в певній галузі. Їх величина залежить від поточної економічної депресивності регіону та зростання/спаду виробництва. Наприклад, якщо десять років тому всі фінансисти (співробітники банків, інвесткомпаній) були бажаними клієнтами в будь-яких банках, то сьогодні після кризи в галузі та масштабного «банкопаду» їхні скоринг-показники будуть набагато скромнішими. Істотно знизять підсумковий бал записи про судимість, адміністративні правопорушення, несплату штрафів або аліментів. [3] Крім балів, бувають так звані stop- та go-фактори – обставини, які однозначно блокують розгляд заявки позичальника або навпаки відразу дають їй «зелене світло». Приміром, першим може виявитися вік претендента (занадто юний, або літній), другим – робота в престижній міжнародній компанії або фірмі, яка багато років обслуговується в банку. [3]

Система Know Your Customer – це перевірка інформації про приватних осіб, що відкривають рахунок та проводять грошові операції. Вона гарантує, що особа надала правдиві дані, і справді є тою, за кого себе видає. [4] .Перевірка проводиться для всіх нових клієнтів та складається з кількох етапів: Ідентифікація персони; Збір інформації про її діяльність та перевірка джерел походження статків; Виявлення ризиків для співпраці, таких як політична кар'єра або громадянство країни, що перебуває під санкціями. Know your customer – це обов'язкова вимога до фінансових установ в усьому світі. Ця процедура стала міжнародним стандартом, який закріплений у національному законодавстві більшості країн. [4] Закони та регуляторні вимоги “знай свого клієнта” створені, щоб запобігти шахрайству, корупції, відмиванню коштів та фінансуванню тероризму. Перевіряючи особу та наміри клієнта під час відкриття рахунку, а потім відстежуючи транзакції, банки можуть точніше виявляти підозрілу діяльність. [4] В залежності від послуг та характеру діяльності клієнта, перелік документів може різнитися. Для відкриття рахунку компанії мають верифікувати паспортні дані. Як мінімум, клієнти надають документи для посвідчення особи (ID-картка, паспорт та ПІН) та контактні дані (телефон, адреса). [4] За потреби працівники банку запитують інші документи. Так, у разі значних сум транзакцій, потрібно пояснити походження коштів, а щоб відкрити рахунок у статусі підприємця - потрібно надати виписку про реєстрацію ФОП. У деяких випадках знадобиться уточнити приблизний дохід, документи від роботодавця тощо. [4] Також банківська сфера поповнюється новими способами KYC-верифікації. Для прикладу, деякі українські банки дають можливість пройти верифікацію онлайн та завантажити документи через “Дія”, з'являються нові інструменти біометричної верифікації. [4]

Підсумовуючи, варто зазначити, що розвиток FinTech відкриває нові горизонти для бізнесу, надаючи доступ до фінансових послуг широкому колу зацікавлених осіб. Завдяки простим у використанні мобільним додаткам та інноваційним рішенням, мільйони людей отримують можливість керувати своїми фінансами, займатися підприємницькою діяльністю і в цілому покращувати своє життя.

Список використаних джерел:

1. What is ‘fintech’ and how is it changing financial products. – URL: <https://www.centralbank.ie/consumer-hub/explainers/what-is-fintech-and-how-is-it-changing-financial-products>
2. What is fintech? Six main types of fintech and how they work/ – URL: <https://plaid.com/resources/fintech/what-is-fintech/>
3. Як працює банківський скоринг. – URL: <https://finance.ua/ua/credits/kak-rabotaet-bankovskiy-skoring>
4. Що таке KYC. – URL: <https://ligazakon.net/blog/Shcho-take-KYC-Know-Your-Client-rozyasnennya-dlya-bznes>

УДК 352:323.2 (477)

Топчий О.О., студент гр. 281-22-1**Науковий керівник: Тимошенко Л.В., к.е.н., доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)***РОЛЬ ПРЕДСТАВНИЦЬКИХ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА БІЗНЕСУ У ЗДІЙСНЕННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ**

Представницький орган місцевого самоврядування – це виборний орган (рада), який складається з депутатів і відповідно до закону наділяється правом представляти інтереси територіальної громади і приймати від її імені рішення [1]. В Україні представницькими органами місцевого самоврядування є обласні, районні, а також сільські, селищні, міські ради. Вони разом із суб'єктами господарювання виконують певні функції у здійсненні екологічної політики в територіальних громадах.

Відповідно до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», обласні та районні ради мають повноваження щодо затвердження програм розвитку відповідних територій [1]. Отже, вони можуть затверджувати програми екологічного розвитку, захисту природного навколишнього середовища, атмосферного повітря, водних, земельних ресурсів тощо. Ці програми представлені, здебільшого, у вигляді довгострокових стратегій або середньострокових програм, які є досить ґрунтовними і з різних сторін описують теперішній екологічний стан регіону (району), а також ключові проблеми, що потребують нагального розв'язання в межах термінів, визначених у цих документах. Проте, безпосередньо обласні та районні ради не займаються розробкою екологічних програм. Відповідно до Закону України «Про місцеві державні адміністрації», розробку та реалізацію програм охорони довкілля здійснюють місцеві державні адміністрації, а потім звітують про виконання відповідних програм [2]. Тобто, обласні та районні ради затверджують програми екологічної безпеки, за необхідності, вносять зміни, а також заслуховують звіти про їх виконання, що здійснювали обласні та районні державні адміністрації відповідно.

Обласні та районні ради затверджують плани вирішення окремих нагальних екологічних питань. Наприклад, 28 липня 2023 року Дніпропетровська обласна рада затвердила Регіональний план управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року [3]. Також ці органи влади можуть вносити пропозиції до відповідних державних органів про оголошення природних та інших об'єктів, що мають екологічну, історичну, культурну або наукову цінність, пам'ятками історії або культури, які охороняються законом [1].

Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України», обласні ради є уповноваженими органами державного управління в галузі організації, охорони та використання природно-заповідного фонду. Тобто, для забезпечення державного управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду, обласні ради можуть утворювати у своєму складі спеціальні адміністрації для формування і реалізації державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища [4]. Обласні та районні ради здійснюють також інші повноваження у сфері забезпечення екологічної безпеки громад та захисту природного навколишнього середовища: надання дозволу на спеціальне використання природних ресурсів відповідно районного, обласного значення, встановлення правил користування

водозабірними спорудами, затвердження переліку видів тварин, що не занесені до Червоної книги України, але є рідкісними, прийняття рішень з питань боротьби зі стихійними лихами, епідеміями, епізоотіями, прийняття рішень про віднесення лісів до категорії захисності, прийняття рішень щодо організації територій і об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення та інших територій, що підлягають особливій охороні, управління об'єктами комунальної власності, що забезпечують екологічну безпеку тощо [1].

Крім органів місцевого самоврядування, бізнес та інші суб'єкти господарювання можуть активно підтримувати екологічну політику в територіальних громадах, впроваджуючи сталі та екологічні ініціативи у своїй діяльності. Один з ефективних підходів – оптимізація ресурсів, насамперед, енергетичних, які підприємницькі структури використовують у виробничих та офісних процесах. Це включає впровадження енергоефективного обладнання, використання екологічно чистих матеріалів, розробку систем переробки відходів. Також, багато компаній впроваджують принципи циркулярної економіки, що дозволяє зменшити кількість відходів.

Крім того, в територіальних громадах бізнес-структури можуть брати участь у суспільно значущих екологічних проєктах. Наприклад, в організації екофестивалів, створенні паркових або зелених зон, а також підтримці програм очищення водойм або інших природних об'єктів. Такі ініціативи не тільки сприяють покращенню екологічної ситуації, а й посилюють репутацію компанії як соціально відповідального партнера, що має позитивний вплив на суспільство та середовище, в якому бізнес-структура працює.

Отже, обласні та районні ради відіграють ключову роль у реалізації екологічної політики в територіальних громадах. Вони забезпечують адаптацію загальнодержавних екологічних програм до місцевих умов, здійснюють контроль за дотриманням природоохоронних норм, підтримують проєкти, спрямовані на покращення екологічної ситуації, та сприяють підвищенню екологічної свідомості населення. Завдяки близькості до місцевих проблем, обласні та районні ради можуть швидко реагувати на екологічні виклики, що сприяє більш ефективному управлінню природними ресурсами та захисту навколишнього середовища на місцях. У цьому контексті роль бізнесу є також надзвичайно важливою, адже компанії можуть інвестувати у локальні екопроєкти, допомагати у впровадженні інноваційних природоохоронних технологій та підтримувати екологічну інфраструктуру. Співпраця органів місцевого самоврядування і бізнесу створює синергію, завдяки якій досягається більш ефективне вирішення екологічних завдань, а також формування екологічно відповідального суспільства.

Список використаних джерел:

1. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21 травня 1997 року № 280/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 28.10.2024).
2. Про місцеві державні адміністрації : Закон України від 9 квітня 1999 року № 586-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text> (дата звернення 28.10.2024).
3. Про затвердження Регіонального плану управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року : рішення Дніпропетровської обласної ради від 28 липня 2023 року № 311-17/VIII. URL: <http://surl.li/ulhrq> (дата звернення: 28.10.2024).
4. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16 червня 1992 року № 2456-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text> (дата звернення: 28.10.2024).

УДК 330.338

Шаруненко О.М., студент групи 275м-23-1

Науковий керівник: Клименко І.Ю., к.т.н., доцент кафедри управління на транспорті

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ МЕТАЛОПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Становище українського внутрішнього ринку металоторгівлі можна вважати індикатором загальної економічної ситуації в Україні [1]. Якщо ділова активність зростає – зростає попит на металопродукцію. Проте військова агресія РФ проти України внесла значні корективи у функціонування ринку металоторгівлі та попиту. В умовах війни металотрейдери швидко адаптувалися як до військової обстановки, так і до змін ринкового попиту та логістики.

З початком повномасштабного вторгнення РФ скоротилися основні показники зовнішньоторговельної діяльності України (рис. 1). Експорт металопродукції, який зазвичай сягав декількох десятків мільйонів тонн, впав утричі. Однак, як і раніше, українські металурги експортували близько 80% виробленої продукції [2].

До повномасштабного вторгнення імпорт металопродукції в Україну перевищував 1,3 млн тонн. Це близько чверті від видимого споживання (сума виробництва та імпорту за виключенням експорту) на внутрішньому ринку. Минулого року імпорт скоротився удвічі, проте його частка у внутрішньому споживанні зросла до третини.

Імпорт та внутрішнє споживання скоротилися через проблеми з логістикою та падіння попиту на металопродукцію. Причина – уповільнення економічної активності внаслідок окупації територій, активних бойових дій, атак армії РФ на об'єкти критичної інфраструктури України та виїзду населення за кордон [3].

У товарній структурі експорту металопродукції половину складають напівфабрикати та чавун (рис. 2). Це менш прибуткова продукція порівняно з готовим сталевим прокатом, який використовується у будівництві, авто- та машинобудуванні, нафтогазовій промисловості [4].

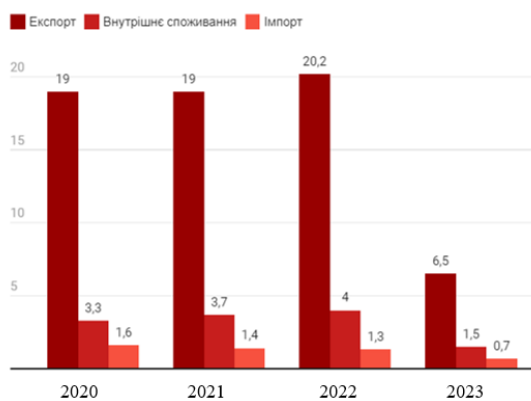


Рисунок 1 – Обсяги експорту, імпорту та споживання металопродукції в Україні, млн тонн.

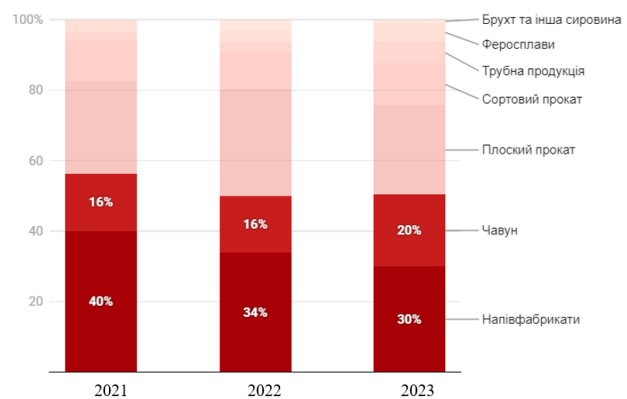


Рисунок 2 – Товарна структура експорту металопродукції України, %.

До повномасштабного вторгнення виробники орієнтувалися на забезпечення напівфабрикатами власних виробничих підприємств за кордоном та ринкову кон'юнктуру.

Падіння обсягів зачепило всі регіони збуту металопродукції, від Європи до далекого Тихоокеанського регіону. Глибина падіння залежала від шляху, який має подолати вантаж, враховуючи логістичні складнощі [5]. Тому присутність на віддалених напрямках зійшла майже нанівець.

Хоча обсяги постачання до Європи та Центральної Азії скоротилися у 2,6 рази, цей ринок залишився основним споживачем української металопродукції. Ба більше, його частка розширилася до 72%, оскільки українські виробники переспрямували торговельні потоки сухопутним та річковим транспортом до найближчих країн.

Головним напрямком українського експорту став Європейський Союз. Його частка в загальному обсязі експорту української сталі виросла з 35% у 2021 році до 57% у 2022-му (у другій половині минулого року частка доходила до 90%).

Основа імпорту металопродукції в Україну – товари, які або не виробляються на внутрішньому ринку, або не відповідають за якісними/ціновими характеристиками потребам споживачів. Наприклад, плоский прокат, частка якого в імпорті й раніше перевищувала 50%, а у 2023 році виросла до 69%.

До вторгнення імпортувався здебільшого плоский прокат із покриттям. Також виросла потреба у гарячекатаному плоскому прокаті, який раніше виробляли маріупольські заводи. Ще одна причина: єдиний нині виробник цієї продукції в Україні – завод «Запоріжсталь» працював із перебоями через дефіцит електроенергії. Також збільшується імпорт продукції, єдиним виробником якої була «Азовсталь» – балки та залізничні рейки.

До минулого року головними експортерами сталі в Україну були Росія, Китай та Туреччина, забезпечуючи більш ніж половину імпортних обсягів.

З очевидних причин РФ втратила позиції, ембарго на імпорт із цієї країни запроваджено у квітні 2022 року. Постачання із Туреччини зменшилися на 20%. Проте у 2023 році турецькі виробники стали головним джерелом сталю прокату для України.

Отже, зважаючи на високу залежність від стану експортно-імпортних ринків, відновлення української металургії пов'язане, насамперед, із загальним оздоровленням економічної ситуації у світі, а також розвитком внутрішнього ринку металопродукції.

Список використаних джерел

1. Ринок металопрокату України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mind.ua/news/20272331-rinok-metaloprokatu-ukrayini-v-i-kvartali-znizivsya-bilsh-nizh-na-chvert>.
2. Які були тренди ринку металопрокату в Україні у 2023 році та чого очікувати від 2024 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://vartis-metal.com.ua/ua-iaki-buly-trendy-rynku-metaloprokatu-v-ukraini-u-2023-rotsi-ta-choho-ochikuvaty-vid-2024/>
3. Ринок металопрокату в Україні за січень-жовтень зріс на 94,5% [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://gmk.center/ua/news/rinok-metaloprokatu-v-ukraini-zasichen-zhovten-zris-na-94-5-r-r/>
4. Виробництво металопродукції в Україні: тенденції та динаміка за 2023 рік [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://stalservis.ua/novyny/item/vyrobnytstvo-metaloproduktsii-v-ukraini-tendentsii-ta-dynamika-za-2023-rik>
5. Заблокована логістика, світова конкуренція та трикратне падіння експорту. Як війна змінила українську металургію [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://forbes.ua/money/eksport-metaloproduktsii-vpav-utrichi-shcho-viyna-zminila-v-ukrainskikh-metalurgiv-yaki-davali-osnovnikh-pritok-valyuti-v-krainu-27062023-14446>

УДК 331.005.95

Челядіна А.О. магістр спеціальності 076 Підприємництво та торгівля
Науковий керівник: Комарова К.В., к.е.н., доцент кафедри прикладної економіки,
 підприємництва та публічного управління
 (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ В БІЗНЕС-СТРУКТУРАХ ПІД ЧАС КРИЗИ

В умовах кризи персоналу доводиться розв’язувати нестандартні завдання, що вимагає від працівників мобілізації власного потенціалу та підвищує психологічну напругу. Антикризове управління персоналом передбачає не лише формальну організацію роботи з персоналом (планування, відбір, підбір, розстановку), але і сукупність чинників соціально-психологічного, етичного характеру – демократичний стиль управління, дбайливе відношення до потреб людини, врахування її індивідуальних особливостей [1].

Типовими змінами кадрової політики в кризових умовах є наступні: скорочення малопродуктивного або «складного» персоналу; переведення персоналу на скорочений графік роботи (з відповідним скороченням зарплати); надання частині (всьому) персоналу відпустки; збереження найбільш креативного та кваліфікованого персоналу; забезпечення соціального захисту працівників; створення належних умов для ефективного використання та розвитку кадрового потенціалу; збереження позитивного іміджу бізнес-структури. Заходи щодо підвищення ефективності антикризового управління персоналом в організації наведено на рисунку 1.



Рисунок 1 – Заходи щодо підвищення ефективності антикризового управління персоналом в організації

Особливу увагу слід приділяти формуванню мотивуючих чинників відповідно до завдань, що стоять перед організацією в умовах кризи. Зв’язок між мотивацією та

Матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь: наука та інновації» 2024

продуктивністю добре задокументований: мотивовані співробітники з більшою ймовірністю сприятимуть досягненню позитивних результатів, особливо в умовах невизначеності. Динаміка робочої сили значно змінюється під час кризи. Дистанційна робота стає нормою, можуть відбуватися скорочення персоналу, а співробітники можуть стикатися з необхідністю адаптуватися до нових ролей або обов'язків. Психологічні наслідки, такі як підвищена тривога, стрес і страх перед майбутнім, можуть ще більше знизити задоволеність роботою. В таких умовах системи стимулювання мають адаптуватися щодо вирішення нових завдань, збалансовуючи при цьому стійкість бізнесу.

Задля ефективного формування стратегії стимулювання під час кризи, компанії повинні оцінити свою поточну ситуацію як з фінансової, так і з операційної точки зору. При цьому розуміння конкретних проблем і потреб співробітників є важливим. Наприклад, якщо працівники стикаються зі скороченням зарплат, то надання короткострокових нефінансових стимулів, таких як програми професійного розвитку, може бути більш прийнятним рішенням. Наведемо кілька прикладів успішних стратегій стимулювання праці в різних бізнес-структурах під час криз:

1. Patagonia – зосередження на корпоративних цінностях та соціальній відповідальності. Під час економічних труднощів 2020 року Patagonia, яка відома своїми екологічними ініціативами, посилила увагу на своїй місії та підтримці працівників. Керівництво компанії не скорочувало персонал, а впроваджувало програми гнучкої роботи та підтримку співробітників через соціальні ініціативи, тим самим підвищуючи мотивацію та лояльність персоналу. Працівники отримували можливість брати участь у соціальних проектах, пов'язаних з охороною навколишнього середовища, що посилювало почуття значущості їхньої праці [2].

2. Unilever – впровадження гнучкого графіку та підтримка ментального здоров'я. Unilever під час кризи COVID-19 розробила стратегію, яка включала гнучкі умови праці для співробітників та забезпечення підтримки їхнього ментального здоров'я. Вони запровадили регулярні сеанси ментальної підтримки, організували програми дистанційного навчання та розвитку, що дало змогу працівникам адаптуватися до нових умов і почуватися безпечно в робочому середовищі [3].

3. Microsoft – інвестиції у професійний розвиток під час кризи. Microsoft не тільки забезпечила працівникам дистанційну роботу, але й розширила можливості для навчання та розвитку під час економічної кризи. Компанія зосередилася на програмах перекваліфікації та підвищення кваліфікації співробітників, що мотивувало персонал і сприяло збереженню конкурентних позицій на ринку навіть під час складних економічних умов [4].

Ці приклади демонструють, що компанії, які впроваджували гнучкі умови роботи, інвестували у розвиток персоналу та підтримку їхнього фізичного й ментального здоров'я, успішно підтримували мотивацію працівників навіть у кризових умовах. Сучасні компанії повинні адаптувати свої системи стимулів відповідно до мінливих потреб персоналу під час кризи.

Отже, можемо зазначити, що стратегії стимулювання відіграють вирішальну роль у підтримці залученості та продуктивності працівників, особливо під час криз. Підприємства, які є гнучкими, креативними та прозорими у своєму підході до фінансових і нефінансових стимулів, матимуть кращі можливості для утримання найкращих талановитих кадрів і стануть сильнішими після кризи.

Список використаних джерел:

1. Технології управління персоналом : монографія. О.А. Гавриш, Л.Є. Довгань, І.М. Крейдич, Н.В. Семенченко. Київ : НТУУ « КПІ імені Ігоря Сікорського». 2017. 528 с.

2. Unilever. Official website. [Електронний ресурс]. URL : <https://www.unilever.com/>
3. Patagonia. Corporate Responsibility. [Електронний ресурс]. URL : <https://www.patagonia.com/>
4. Microsoft. Sustainability and employee wellbeing. [Електронний ресурс]. URL : <https://www.microsoft.com/>

УДК 338.1:338.5

Левадна Д.Б., учениця*Дніпровський ліцей № 139 Дніпровської міської ради***Науковий керівник:****Сергієнко Е.О. к.держ.упр., доц., доцент кафедри ПЕППУ***(Національний технічний університет «Дніпровський політехніка», м. Дніпро, Україна)*

РОЗВИТОК МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Розвиток малого бізнесу є важливим компонентом економічної стабільності та соціального розвитку будь-якої країни. Однак, в умовах війни, малий бізнес стикається з низкою унікальних викликів, які суттєво змінюють його функціонування та стратегії розвитку. Війна не лише створює економічну нестабільність, але й вимагає адаптації підприємців до нових реалій. Основні труднощі, з якими стикаються малі підприємства, включають: високе податкове навантаження, яке змушує значну частину малого бізнесу працювати в «тіні»; недостатнє нормативно-правове регулювання, відсутність ефективних механізмів державної фінансової підтримки, а також надмірне регулювання взаємовідносин підприємців із державними органами; обмежений доступ до матеріально-фінансових ресурсів; недосконала система обліку та звітності для малих підприємств, а також недостатнє інформаційне та консультативне забезпечення; недосконала система підготовки та перепідготовки кадрів для підприємницької діяльності.

Незважаючи на значну кількість наукових робіт, присвячених дослідженню сучасного стану та викликів для бізнесу в умовах війни, ця тема стає дедалі актуальнішою серед дослідників. Це пояснюється потребою у всебічному аналізі тенденцій розвитку бізнесу в складних умовах воєнного стану та у пошуку шляхів його адаптації.

Зокрема, Т. О. Мурована вивчає основні тенденції функціонування бізнесу в умовах воєнного стану, а також методи підтримки, такі як податкові, митні, фінансові заходи, дерегуляція, допомога на місцевому рівні (зокрема, сприяння релокації), інформаційна підтримка та підтримка окремих галузей. На думку дослідниці, фінансова допомога виявилася найбільш ефективною, оскільки більшість підприємств, які змогли пережити початковий шок війни та період нестабільності, потребують додаткових фінансових ресурсів для збереження діяльності та розвитку [1]. Є. В. Редзюк у своєму дослідженні оцінює рівень бізнес-активності українських підприємств під впливом війни, аналізує фактори, що впливають на внутрішнє бізнес-середовище, а також пропонує шляхи для покращення й розвитку підприємницької діяльності, використовуючи передовий міжнародний досвід. О. О. Більовська та Р. Г. Майстро у своєму дослідженні акцентують увагу на заходах державної дерегуляції, спрямованих на підтримку підприємництва в умовах війни [3]. М. О. Сулима та О. О. Казак також досліджують проблеми, з якими стикається український бізнес у воєнний період. Вони підкреслюють такі виклики, як зростання цін на сировину, падіння попиту на продукцію, валютні коливання, проблеми з постачанням комунальних послуг, труднощі з транспортуванням, небезпека та питання оплати праці.

Особливої уваги заслуговують роботи, що досліджують економіку України в цілому в умовах воєнного стану. Так, О. Москаленко аналізує виклики для української економіки та суспільства в умовах пандемії та збройного конфлікту, досліджує використані економічні інструменти, а також визначає пріоритетні напрямки для післявоєнного відновлення. Він прогнозує, що на повне відновлення економіки України знадобиться від трьох до п'яти років, і підкреслює важливість міжнародної допомоги на зразок Плану Маршалла та європейської інтеграції.

Попри запровадження воєнного стану, економічна активність в Україні поступово відновлюється, значною мірою завдяки звільненню окупованих Росією територій Київської, Сумської, Чернігівської та Харківської областей.

За даними опитування членів Американської торговельної палати, наразі повноцінно працює 60% підприємств, ще третина – частково, 5% тимчасово призупинили свою діяльність, а лише 1% припинили роботу повністю. Загалом понад 80% підприємств уже відновили свою діяльність. Така економічна стійкість пояснюється низкою факторів неекономічного характеру, однак вагому роль у відновленні малих підприємств відіграла своєчасно надана державна підтримка.

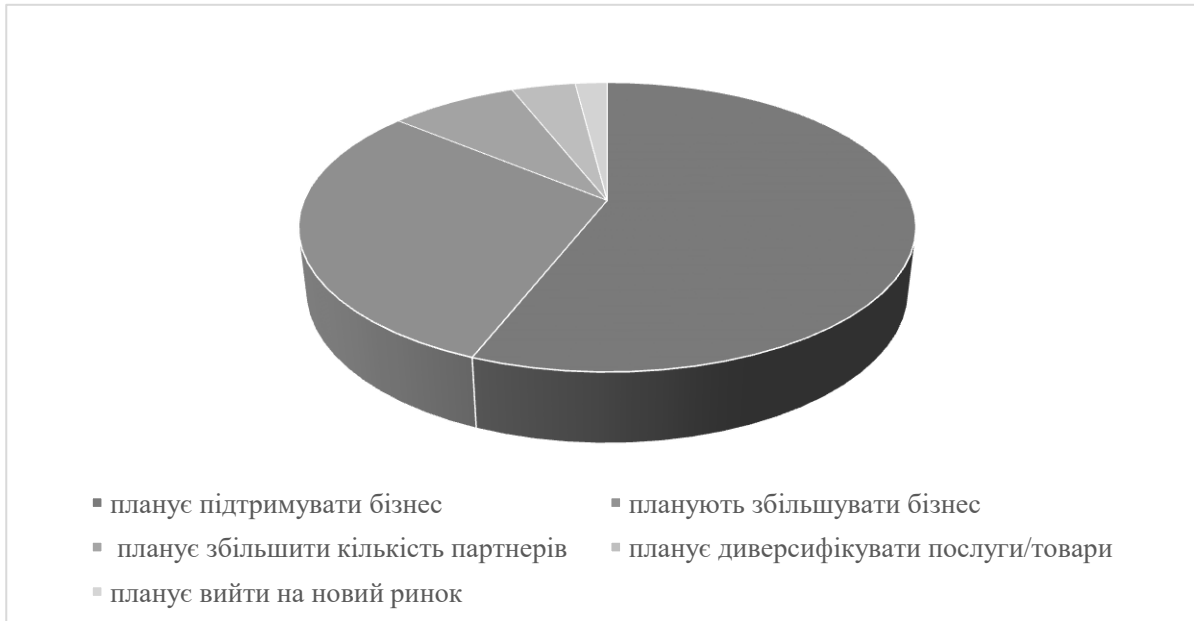


Рис.1 – Перспективи бізнесу на найближче майбутнє (складено автором за [1])

Досить оптимістичні перспективи економічного розвитку через ветеранські бізнеси. Кожного місяця кількість ветеранів у країні збільшується, при чому понад 60% з них планує відкрити власну справу після повернення з фронту.

Проте, попри складнощі, малий бізнес часто проявляє виняткову гнучкість і здатність до інновацій, що дозволяє йому не лише вижити, але й адаптуватися до нових умов, забезпечуючи тим самим важливу роль у відновленні та розвитку економіки в післявоєнний період. Вже зараз в Україні успішно працює декілька сотень компаній, заснованих ветеранами або членами їх сімей. Сприяння розвитку ветеранського бізнесу – це значний внесок у майбутнє економіки країни, адже саме він вже зараз стає рушійною силою розвитку країни. Крім того, це допомагає створенню нових робочих місць, прискоренню соціальної адаптації та поверненню до стабільного життя сотням тисяч ветеранів та членів їх родин.

Список використаних джерел:

1. Український бізнес під час війни: реальна аналітика та перспективи на майбутнє у 2024 році. <https://finstream.ua/ukrayinskyj-biznes-pid-chas-vijny-analytyka/>
2. Мельник Т. (2023). Український бізнес в умовах війни: сучасний стан, проблеми та шляхи їх вирішення. *Journal of Innovations and Sustainability*. 7(3). 07. DOI : <https://doi.org/10.51599/is.2023.07.03.07>.

3. Мурована Т. О. (2023). Вітчизняне підприємництво в умовах воєнного стану: основні тенденції та методи підтримки. *Економіка та суспільство*. Вип. 47. DOI : <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-49>.
4. Редзюк Є. В. (2022). Стан, проблеми і чинники гальмування розвитку бізнес-активності в Україні. *Стратегія економічного розвитку України*. Вип. 51. С. 35–49. DOI : <https://doi.org/10.33111/sedu.2022.51.035.049>.
5. Більовська О., Майстро Р. (2023). Особливості підприємницької діяльності в умовах воєнного стану в Україні *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Економічні науки. № 2. С. 50–54. DOI : <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2023.2.50>.
6. Григоренко Є, Шніцер М, Forbes (2022) Як після війни Україна має відновлювати економіку та бізнес. URL: <https://forbes.ua/money/yak-pisslya-viyni-ukraina-mae-vidnovlyuvati-ekonomiku-ta-biznes-velike-doslidzhennya-deloitte-15122022-10501>.

УДК 336.61:378.4

Кукуюк О.І. аспірантка спеціальності 051 Економіка

Науковий керівник: Вагонова О.Г., д-р. екон. наук, проф. кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ДЕРЖАВНІ ГРАНТИ – НОВИЙ ПІДХІД ДО БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Однією з умов успішної відбудови національної інноваційно спрямованої економіки, що базується на перевагах економіки знань, є високий рівень якісної освіти громадян. Тому в Україні сфера освіти декларується та розглядається як один з пріоритетних напрямів, що має фінансову підтримку держави. Разом з цим, дані, оприлюднені Міністерством фінансів, свідчать про певне зниження обсягів державних витрат на сферу освіти за останні роки (табл. 1). Відповідно зменшується відсоток видатків на сферу освіти в цілому з Державного бюджету України. Якщо у 2020 році він складав 15,81%, то у 2023 – зниження до 7,32% [1]. Порівняно з 2022 роком, фінансування освіти скоротили на 17%, відтак на вищу освіту держава витратила 18,4 млрд грн – замість 22,7 млрд грн, як було в 2022 році. Відтак, фонд стипендій у 2023 році скоротився з 5,1 до 4,2 млрд грн. [2].

Таблиця 1

Стан фінансування освіти державою

Показник	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Видатки зведеного бюджету України на освіту, млн грн	252,28	312,91	290,75	111,6
Зведена сума коштів, передбачених у державному бюджеті на фінансування державного замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних кадрів, млн. грн	34,4	39,78	42,66	43,99

Одним з механізмів розподілу коштів освітньої сфери є державне замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних та робітничих кадрів. Найбільший відсоток державного замовлення припадає на МОН: у 2020-у році він становив 67,6%, у 2021-у – 70,4%, у 2022-у й у 2023-у роках – зниження до 62% та 57% відповідно. На початок 2022-2023 н.р. на умовах: державного замовлення навчалися 418,3 тис. здобувачів, що складало 39,7% контингенту, за кошти фізичних та юридичних осіб – 635,5 тис. осіб або 60,3%.

В умовах воєнного та повоєнного відновлення України, що характеризується суттєвим зниженням платоспроможності населення – спроможність громадян оплачувати здобуття освіти за рахунок власних коштів має прогнозовану тенденцію до зниження. Відповідно будуть втрачати свої доходи й заклади вищої освіти, які за рахунок цього джерела не тільки забезпечують освітній процес, але і формують потенціал для розвитку закладів, в тому числі для модернізації та відновлення їх матеріально-технічної бази. Недосконаліми є і чинні механізми формування та розподілу державного замовлення [3].

Серед ключових проблемних питань, що повинна вирішити реалізація Стратегії розвитку вищої освіти в Україні до 2032 року, є недофінансування системи вищої освіти; неефективність самого механізму фінансування із позиції його спроможності

забезпечити якісний рівень підготовки фахівців, модернізацію закладів освіти. Ця проблема супроводжується ситуацією обмеженої дії принципу «гроші ходять за студентом» в контексті вільного вибору ним закладу освіти за формою власності, форми здобуття освіти та освітньої програми із відповідним державним фінансовим забезпеченням.

Розширення можливостей закладів вищої освіти залучати кошти в оплату за навчання від здобувачів, враховуючи грантову підтримку та кредитування, дозволить збільшити обсяги власних коштів, забезпечивши тим самим потенціал фінансування розвитку закладів. Задля цього в березні 2024 р. Верховна Рада України підтримала в першому читанні законопроект «Про внесення змін до деяких законів України щодо фінансування здобуття вищої освіти та надання державної цільової підтримки її здобувачам», поданий Кабінетом Міністрів України [4].

Законопроект передбачав фінансування вищої освіти двома шляхами: безоплатне навчання за державним або регіональним замовленням; навчання за кошти фізичних або юридичних осіб (за контрактом). За кошти фізичних або юридичних осіб освіту можна буде здобути наступним чином: отримати грант від держави на повне або часткове покриття вартості навчання; отримати довгостроковий кредит за пільговою ставкою – 3% річних; коштом ваучерів, виданих відповідно до закону про зайнятість населення; коштом Фонду Президента України з підтримки освіти, науки та спорту.

А вже в липні постановою № 822 Кабмін надав старт експериментальному проекту щодо надання державних грантів на здобуття вищої освіти. Державний грант на здобуття вищої освіти – це цільова безповоротна фінансова допомога за рахунок коштів державного бюджету, надана у безготівковій формі, що забезпечує оплату у повному або частковому обсязі вартості навчання за освітньою програмою в закладах фахової передвищої або вищої освіти здобувачів вищої освіти – громадян України [3].

Таким чином, влада запропонувала новий підхід до бюджетного фінансування вищої освіти, реалізація якого надає можливість підвищити ефективності економічного розвитку закладу вищої освіти, здійснювати по новому планування і прогнозування потреб ринку праці.

Список використаних джерел:

1. Гейко Л.М., Кузнецова М.А. Проблеми фінансування вищої освіти в Україні. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. №9. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-9-03-02/2023-9-03-02>
2. URL: <https://op.ua/ru/news/osvita-v-ukraini/byudzhet-2023-yaki-zmini-vidbudutsya-v-ukrayinskiy-osviti-cherez-skorochennya-finansuvannya>
3. В Україні зміниться фінансування вищої освіти: навіщо це рішення. URL: <https://rubryka.com/2024/03/21/finansuvannya-vyshhoi-osvity/>
4. Про прийняття за основу проекту Закону України про внесення змін до деяких законів України щодо фінансування здобуття вищої освіти та надання державної цільової підтримки її здобувачам. Постанова ВР України № 3611-IX від 20 березня 2024 р.

Горпинич А.О. аспірант спеціальності 051 Економіка

Науковий керівник: Вініченко І.І., зав. каф. економіки, д-р. екон. наук, проф.

(Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна)

ТРЕНДИ У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ: СВІТОВИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТИ

Незважаючи на війну, Україна має позитивну динаміку надходжень та зростання ринку у кількості «балансу» відкритих та зачинених закладів ресторанного бізнесу (сфера гостинності HORECA). Торгові результати вітчизняного ресторанного ринку за 2023 рік досягли рівня 18-19 млрд. грн., або біля \$470-\$475 млн. доларів США. Ці показники складають від 25% до 35% зростання у порівнянні з 2022 роком [1].

Так, у середньому в другому півріччі 2023-го виручка закладів громадського харчування зросла на 30%, відвідуваність – на 10%, а середній чек – на 18%. Найбільш вдалим рік був для ресторанів – тут виручка збільшилася на 37%, а середній чек – на 23% [2].

Оціночна кількість діючих ресторанних закладів в Україні, на грудень 2023 року склала біля 21,5-23 тисяч, з яких від 10% до 15% в залежності від регіону країни, почали працювати протягом 2023 року. «Барні», «кав'ярні» та «фаст-фуд» формати суттєво приваляють над «ресторанними» форматами і складають більше ніж 70%-75% від усіх нових відкритих закладів. Також, зазначим, що формат «бару» склав приблизно 15%-18% серед нових проєктів як у Києві, так і в Україні в цілому. Цікавим, є ще факт зменшення кількості і відповідно, питомої ваги, нових «фаст-фуд» проєктів, приблизне скорочення яких склало біля 30% протягом року. Тенденція «закриття» ресторанного бізнесу складає, у середньому, приблизно третину від нових проєктів, що на цей час, і забезпечує позитивну динаміку зростання [1].

На світовому ринку ресторанного бізнесу відбувається динамічний перехід від інноваційних технологій до сталих практик, розвиток онлайн-сервісів і віртуальних кухонь, сформувалася тенденція попиту на здорову, рослинну або вегетаріанську їжу.

Однією з найважливіших трендів громадського харчування в світі є активна інтеграція технологій у різні бізнес-процеси. Від цифрових меню та безконтактних замовлень до передових касових систем – технології спрощують процеси та покращують загальний досвід відвідування ресторанів. Штучний інтелект та аналітика даних використовуються для персоналізації меню та акцій на основі вподобань клієнтів, створюючи більш привабливий та ефективний досвід відвідування ресторанів [2].

Крім того, поява віртуальних кухонь підживлювана розвитком онлайн-сервісів доставки їжі, трансформує традиційну модель ресторану. Ці заклади працюють без фізичної вітрини, зосереджуючись виключно на виконанні замовлень через додатки для доставки. Цей тренд у ресторанному бізнесі змінює динаміку галузі, створюючи виклики та можливості для рестораторів.

Багато ресторанів впроваджують рослинні та вегетаріанські страви, щоб задовольнити зростаючий попит на них, а також в якості прихильності до сталого розвитку. Використання екологічно чистих пакувальних матеріалів і зусилля з мінімізації вуглецевого сліду стають невід'ємними частинами стратегії брендингу

ресторану. У 2024 році сталий розвиток – це не просто тренд у ресторанному бізнесі, це необхідність, яка відповідає споживчим цінностям та очікуванням [2].

Тенденції розвитку вітчизняного ресторанного ринку більш-менш схожі зі світовими, з урахуванням часу запізнення їх прояву в Україні. Але, в той же час, є і наші особливості у формуванні трендів ресторанного ринку. Наприклад, для національного ринку притаманно достатньо великий спектр гастрономічних напрямків та концептів, але послідовним трендом крайніх років залишається «зрозуміла» смачна їжа та демократичний формат закладів. Традиційно, привалюють європейський фьюжн, середньоморська/італійська та кавказька кухні. В тренді залишається азіатська кухня (суші) та набирає популярності кримсько-татарська [1, 2].

Значно більше відкривалося закладів з українською кухнею та її «стилізаціями». Ресторани української кухні все більше користуються попитом серед пересічних громадян. Додалося більше демократичних «східних» гастро-концепцій, але більш-менш у «рамках» попередніх розподілів питомої ваги споживчих переваг за крайні декілька років [1]. На погляд директора аналітичного центру «Ресторани України» Ольга Насонова., кава та шаурма не втратили своєї актуальності у 2023 році, як і у 2022-му. Розвиваються такі гравці як McDonald's, мережа ресторанів української кухні Пузата хата, а також мережі суші-барів та піцерій [2].

Прогнозувати тенденції у ресторанній сфері для цілої України, складно. Окрім регіональних й соціокультурних відмінностей особливо складно це робити через несприятливі та небезпечні умови, які створює росія для України. Проте, є деякі видимі тенденції, які будуть актуальними найближчі кілька років.

1. Стрімфуд зайняв окреме місце в ресторанній галузі завдяки якійсній шаурмі/кебабу, які почали створювати в Україні. Інноваційністю є те, що виникає запит на концепцію страви, а не саму тільки шаурму; на їжу, яка швидко готується, та якою можна наїстися: піти з м'ясом, тако, буріто, піца-слайс, янтик тощо. Що обрати – залежить від кожної конкретної локації і цільової аудиторії в конкретному місці.

2. Децентралізація: рух в райони.

Така організаційна інновація ресторанного бізнесу почала активно впроваджуватися в життя ще під час ковідної пандемії. Бути максимально близько до свого споживача – це врахування нових центрів концентрації представників середнього та креативного класу. Але також і конкурентна відповідь ресторанів і кав'ярень на стрімкий розвиток культури їжі на доставку. Вже на кінець 2022 р. чи не в кожному новому житловому комплексі великих міст перші поверхи були заповнені ресторанами та кав'ярнями. Також збільшилася кількість ресторанів в старих спальних районах.

3. Інклюзивність і дружність.

Ця тенденція в повній мірі відповідає ідеології гостинності та означає доступ для тварин, зручності для дітей, страви для вегетаріанців навіть у м'ясних закладах, створення комфортних умов для людей з інвалідністю тощо. Таки умови вимагають навчання персоналу щодо сприйняття будь-якої інакшості Це питання вимагає значної інтелектуальної, психологічної роботи з персоналом закладів та технічних рішень. Це означає, що власники ресторанного бізнесу повинні наперед думати про зручності для людей з фізичними вадами: створення зручних входів і пожежних виходів, сходів і переходів між залами, поверховості та розміщення меблів тощо [3].

Список використаних джерел:

1. Ресторанний ринок у 2023 році – зміни та підсумки. URL: <https://horeca-ukraine.com/restorannij-rinok-u-2023-roci-zmini-ta-pidsumki/>

2. ТОП-13 трендів у ресторанному бізнесі у 2024 році. URL: <https://joinposter.com/ua/post/restoranni-trendy>

3. Стрітфуд, децентралізація та інклюзивність: тенденції у ресторанній сфері на 2023. URL: <https://ain.ua/2023/02/19/tendencziyi-u-restorannij-sferi-na-2023/>

УДК 658.5:373

Овсяннікова Ю.В., студентка спеціальності 073 Менеджмент

Науковий керівник: Сергієнко Е.О., к.держ.упр., доц., доцент кафедри ПЕППУ
(Національний технічний університет «Дніпровський політехніка», м. Дніпро, Україна)

РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЄКТУ «FRIENDS KIDS» В УМОВАХ СУЧАСНОГО РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Освітній ринок України зараз проходить через серйозні зміни, спричинені пандемією COVID-19 та війною, що зумовили підвищений попит на якісну позашкільну освіту для дітей. Відповідно до цих тенденцій, на основі мовної школи «Friends English Club», орієнтованої на навчання дорослих, було започатковано новий проєкт — «Friends Kids». Цей проєкт націлений на освітні потреби дітей віком від 4 до 12 років. Метою проєкту є надання не лише знань іноземної мови, а й розвиток соціальних навичок, що є важливими для успішної інтеграції дітей у сучасне суспільство.

Проєкт «Friends Kids» передбачає гнучку систему навчання для дітей, що комбінує онлайн і офлайн заняття, забезпечуючи безперервність навчального процесу навіть в умовах обмежень. У навчальну програму інтегровано STEAM-підхід, орієнтований на розвиток критичного мислення, творчих здібностей і комунікаційних навичок у дітей. STEAM-методики вже показали себе як ефективні у рамках таких проєктів, як «Нова українська школа», де вони сприяють набуттю актуальних навичок, що відповідають вимогам сучасного життя. Такий підхід, підвищує зацікавленість дітей у навчанні та сприяє їхньому всебічному розвитку. За даними Міністерства освіти і науки України, цифровізація освіти в країні набуває дедалі більшого значення, що сприяє появі проєктів на зразок «Friends Kids».

Згідно з даними компанії Kantar, близько 60% українських батьків шукають додаткові освітні курси для дітей, зокрема мовні, що є вагомим підґрунтям для відкриття «Friends Kids» [1]. Також, за даними Державної служби статистики України, попит на приватну освіту, особливо на вивчення англійської мови, зростає, що свідчить про перспективність цього напрямку [2].

Ринок дитячих мовних шкіл в Україні представлений кількома основними гравцями, серед яких «Green Country», «Just School», «All Right» та «Helen Doron». Для визначення конкурентних переваг та можливих труднощів проєкту «Friends Kids» було проведено SWOT-аналіз.

Таблиця 1

SWOT-аналіз проєкту «Friends Kids»

Параметр	Опис
Сильні сторони	Інтерактивні методики навчання; використання ERP-системи для моніторингу успішності учнів.
Слабкі сторони	Відсутність досвіду роботи з дітьми, що потребує додаткових тренінгів для викладачів.
Можливості	Зростання попиту на приватну освіту в умовах війни; розширення вікових груп учнів.
Загрози	Економічна нестабільність; висока конкуренція та ризики для офлайн навчання у воєнних умовах.

Конкурентні переваги проєкту «Friends Kids» порівняно з існуючими школами, полягають насамперед у його гнучкості. Можливість обирати між онлайн та офлайн форматами занять — це величезний плюс для сучасних батьків, а використання

цифрових інструментів дозволяє контролювати успішність і коригувати програму під кожну дитину. На відміну від великих мереж, які працюють із більшими групами, проєкт «Friends Kids» формує малі навчальні групи до 5 учнів, що дозволяє забезпечити індивідуальний підхід до кожного.

OBS структура проєкту забезпечує розподіл обов'язків між адміністрацією, викладачами та менеджерами проєкту. Водночас WBS допомагає керувати проєктом поетапно [3]. Завдяки OBS процеси в команді проєкту «Friends Kids» добре структуровані, а діаграма Ганта дозволяє ефективно контролювати терміни виконання завдань, що робить проєкт оперативнішим та гнучкішим.

Особливості реалізації та переваги проєкту:

1. Індивідуальний підхід. Завдяки малим групам навчання є більш персоналізованим, що підвищує ефективність засвоєння матеріалу.

2. Технічна підтримка та прозорий моніторинг. ERP-система дозволяє батькам відстежувати успіхи дітей та своєчасно отримувати зворотний зв'язок.

3. Розвиток soft skills. Навчальна програма розроблена з акцентом на розвиток soft skills: критичне мислення, командна робота та комунікація — усе це стане в нагоді дітям у майбутньому [4].

Отже, проєкт «Friends Kids» забезпечує гідну відповідь на актуальні запити освітнього ринку України, пропонуючи комплексний підхід до розвитку дітей. Використання STEAM-методик, цифрових технологій та гнучких форматів навчання робить проєкт «Friends Kids» конкурентоспроможним гравцем на ринку приватної освіти для дітей. Завдяки інноваційному підходу проєкт може стати важливим внеском у розвиток освітнього середовища України, сприяючи підготовці дітей до сучасних викликів.

Список використаних джерел:

1. Kantar Україна. Дослідження ринку приватної освіти в Україні. – Київ: Kantar, 2023. – 87 с.

2. Державна служба статистики України. Освіта в Україні: статистичний щорічник 2021. – Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua>

3. Блага Н.В. Управління проєктами: навч. посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. – 152 с.

4. Дубасенюк О.А. Інновації в сучасній освіті // Інновації в освіті: інтеграція науки і практики: збірник науково-методичних праць. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 12-28.

Власов І.Д. аспірант спеціальності 051 Економіка

Науковий керівник: Вагонова О.Г., д-р. екон. наук, професор кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

СЕРЕДНЬОСТРОКОВІ ТА ДОВГОСТРОКОВІ ЗАХОДИ ПО ФОРМУВАННЮ СКЛАДОВИХ ІНФРАСТРУКТУРИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

В умовах глобалізації рушійною силою розвитку сучасного суспільства є цифрова економіка, що не є окремою галуззю, а формує віртуальне середовище з доповнення до реальності. Цифрова економіка переплітається з традиційною економікою, роблячи між ними чітке розмежування все складнішим. Вона має переваги для ринку праці та економічного зростання в цілому. Інвестиції в цифрові технології є набагато прибутковішими ніж в нецифрові [1].

Однією з переваг цифровізації є географічна присутність України на міжнародному ринку товарів і послуг. Це визначає можливість інтеграції цифрових взаємодій в існуючі міжнародні економічні відносини. Сюди ж входить присутність українських компаній у цифровому просторі соціальних мереж, що забезпечує маркетинг товарів і послуг і є майданчиком для спілкування вітчизняного бізнесу з клієнтами. Згладжування національних кордонів і зростання глобальних взаємозв'язків дозволяють компаніям виходити на міжнародні ринки та намагатимуться безпосередньо орієнтуватися на географічно розподілену базу клієнтів, щоб підвищити прибутковість[2].

Цифрова економіка України швидко розвивалася до війни. Так, вже у 2021 році український ІТ-експорт зріс на 36% порівняно з 2020 р. і склав 6,8 мільярда доларів США, що становило 10% від загального експорту країни. Тим часом кількість українців, зайнятих в ІТ-індустрії, зросла з 200000 до 250000 через стартапи, малі і середні підприємства та великі компанії. У першому кварталі 2022 року сектор ІТС забезпечив експортну виручку в розмірі 2 млрд доларів США (+28% у порівнянні з 2021 роком) [3].

Широкомасштабна агресія Росії проти України спричиняє серйозні перебої підключення до Інтернету, що є передумовою для стабільності та подальшого розвитку цифрової економіки. За різними оцінками, з початку війни якість передачі даних знизилася в середньому на 13% у фіксованих мережах Інтернету та на 26% у мобільних мережах (травень 2022 року). Крім того, 12,2% населених пунктів не мають доступу до мобільного зв'язку, а 3,1% мають лише частковий доступ. Пошкоджено станції мобільних операторів у різних куточках країни; за оцінками, майже 11% з них неактивні і ця частка швидко зростає. Доступ до стабільної, надійної високошвидкісної широкосмислової мережі є ключовою рамковою умовою для відновлення і розвитку цифрової економіки України. Навіть до війни лише 26% населення мали доступ принаймні до покриття мобільної мережі 4G у 2020 році [4]. Отже, війна спричинила серйозні перебої в ІТ-секторі, але підвищена міжнародна підтримка надає можливості для майбутнього розвитку цифрової економіки.

На першому етапі по відбудові інформаційної інфраструктури цифрової економіки необхідно здійснити підключення громадян, суб'єктів господарювання,

державних установ та органів місцевого самоврядування до Інтернету. Руйнування, спричинені війною, слід використати як можливість відновити, модернізувати та розширити використання/доступ до комунікаційної та цифрової інфраструктури (наприклад, шляхом прокладки оптоволоконних кабелів під час відбудови доріг). Інші невідкладні заходи можуть бути пов'язані зі сталою підтримкою дистанційної роботи та спрощенні цифрового доступу до державних послуг.

Одночасно з цим на протязі наступних трьох років (середньострокова перспектива) необхідно запровадити множину заходів фіскального, регуляторного та фінансового спрямування для підтримки розвитку післявоєнної цифрової економіки. Зокрема, малий та середній бізнес ІТ- сектору повинен отримати доступ до фінансування своєї діяльності (наприклад, Фонд кредитних гарантій для підтримки цифрових інвестицій). Підґрунтя для цього вже є: уряд України вже запровадив індивідуальний спеціальний режим оподаткування ІТ-сектору, який набув чинності 1 січня 2022 року та відомий як податковий режим «Дія Сіті». В грудні 2021 року Президент України підписав закон «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» («Закон про оподаткування резидентів «Дія Сіті»). Цей режим оподаткування відповідає узгодженим міжнародним стандартам, забезпечує висококонкурентний і привабливий режим оподаткування для цифрових та інноваційних ІТ-компаній і співробітників, які працюють у таких компаніях. Крім вирішення фінансових питань, актуальним для розвитку цифрової економіки в цей час є формування сприятливих умов для розвитку персоналу ІТ-бізнес-компаній. Наприклад, впровадження пільгових візових режимів для висококваліфікованих працівників, субсидії для високоякісних навчальних програм з метою кращого опанування нових технологій, таких як штучний інтелект/ML або блокчейн/DLT [3].

У довгостроковій перспективі Україна повинна зосередитися на розбудові надійної інформаційно-статистичної складової інфраструктури – системи баз даних для вимірювання результативності цифрової економіки, яка б інтегрувалася до Європейської статистичної системи (ESS). Остання має на меті надавати користувачам порівняльні показники для підтримки відповідної економічної політики, заснованої на фактичних даних. Інтеграція України до ESS сприяла б включенню її макроекономічних статистичних результатів діяльності до різних баз даних ОЕСР, у тому числі Інструменту цифрової трансформації [5], що має на меті допомогти країнам оцінити їхній стан цифрового розвитку та сформулювати політику подальшого розвитку. Також позитивними наслідками для ефективності функціонування цифрової економіки України є інтеграція системи баз даних для вимірювання результативності до широкосмугового порталу ОЕСР [6], системи штучного інтелекту ОЕСР [7] з базою даних AI-Diffuse. Така база даних збирає та накопичує порівняльні дані фірм про впровадження штучного інтелекту та інших цифрових технологій і їх вплив на зростання ефективності економіки кожної країни.

Список використаних джерел:

1. Перішко Н.П. Вплив цифровізації на економіку: переваги та ризики. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/146.pdf>
2. Міняйленко І.В., Подкопова Д.Є. Цифровізація економіки як головний драйвер відновлення України. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PolNTU/12391/1/75%20%D0%A2.1-389-390.pdf>

3. Цифровізація для відновлення України. URL: https://cdn.prod.website-files.com/625d81ec8313622a52e2f031/631986262b4bd804ce8d34b6_UA%20Digitalisation%20Recovery_UKR.pdf

4. Панель цифрового розвитку ІТУ. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/DigitalDevelopment.aspx>

5. URL: <https://www.oecd.org/tax/beps/statement-on-a-two-pillar-solution-to-address-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-october-2021.htm>

6. URL: <https://oe.cd/broadband>

7. URL: <https://oecd.ai>

УДК 338.2:658.5.

Гаржа М.С. аспірант спеціальності 051 Економіка**Науковий керівник: Терехов Є.В.,** канд. екон. наук, доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління*(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Під час війни, в несприятливих умовах зовнішнього середовища, зокрема при посиленні конкурентної боротьби, існують численні виклики та загрози для конкурентоспроможності підприємств. Інтенсивність конкуренції, непередбачуваність зовнішнього середовища, нестабільність економічних умов вимагає від суб'єктів господарювання гнучкості, швидкості реакції та здатності до ефективного прийняття управлінських рішень. Тому функціонування системи управління конкурентоспроможністю підприємства визначає ефективність діяльності підприємства в короткостроковому періоді та забезпечує реалізацію перспектив довгострокового розвитку.

В загальному вигляді «система» – множина взаємопов'язаних елементів, що утворюють єдине ціле, взаємодіють із середовищем. Тобто «система» характеризується наявністю ряду елементів, наявністю зв'язків між ними, цілісним характером даного явища чи процесу. Системний підхід до управління конкурентоспроможністю підприємства передбачає розгляд об'єкта управління як цілісної та нерозривної моделі та необхідність забезпечення взаємозв'язку всіх його елементів [1]. Система управління конкурентоспроможністю підприємства є багатофункціональною системою, що складається з комплексу взаємопов'язаних елементів (підсистем), які і створюють цю певну цілісність. Підсистеми розглядаються як агреговані комплекси дій щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства. Комплексність передбачає забезпечення взаємозв'язку всіх елементів (підсистем) системи управління конкурентоспроможністю підприємства при прийнятті управлінських рішень та врахуванні змін як в окремих об'єктах управління, так і в кінцевих результатах діяльності всього підприємства. Тобто зміна параметрів одного з елементів системи призводить до зміни параметрів інших елементів.

Система управління конкурентоспроможністю підприємства також являє собою сукупність організаційної структури, ресурсів, процесів і методів, необхідних для створення та впровадження умов, які сприятимуть формуванню конкурентних переваг підприємства в поточному або майбутньому бізнес-середовищі [2].

Система підвищення конкурентоспроможності повинна включати підсистеми: управлінську (для управління системою), постачальну (для забезпечення необхідними ресурсами), керовану (конкурентний потенціал) та підсистему впливу на фактори конкурентоспроможності (для досягнення необхідного рівня конкурентоспроможності).

Значення системного підходу до управління конкурентоспроможністю підприємства полягає в тому, що він дозволяє комплексно досліджувати конкурентоспроможність підприємства, систему його управління як в цілому, так і на рівні конкурентних переваг, аналізувати ситуацію в межах єдиної системи, щоб з'ясувати природу проблем, а саме вхід (продукція, послуги, інформація); процес (перетворення ресурсів у результати); вихід (забезпечення матеріальними, трудовими, фінансовими, інформаційними та іншими видами ресурсів) [3].

Основні вимоги до розробки дієвої системи управління конкурентоспроможністю полягають в наступному:

– стійка конкурентоспроможність підприємства досягається шляхом цілеспрямованого забезпечення підвищення його конкурентоспроможності за допомогою систем, які ефективно використовують конкурентоспроможність;

– система підвищення конкурентоспроможності має включати підсистеми: контрольна (управління системою), постачання (забезпечення необхідними ресурсами), контроль (конкурентоспроможність), а також підсистеми, що впливають на фактори конкуренції (забезпечення необхідного конкурентоспроможного рівня);

– система підвищення конкурентоспроможності має виконувати дві функції: залишатись відокремленою від зовнішнього середовища, і також враховувати його гальмуючий ефект;

– конкурентоспроможність є обов'язковим чинником для максимізації прибутку підприємства у майбутні періоди;

– підвищення рівня конкурентоспроможності є основним елементом універсального управління [2].

Управління конкурентоспроможністю підприємства включають комплексні заходи та підходи, які спрямовані на підвищення здатності підприємства успішно конкурувати на ринку. Ця система вимагає поєднання різних стратегічних, аналітичних та оперативних елементів, які спільно формують основу для досягнення стійкої конкурентної переваги. Виходячи з цього, можна відзначити такі дієві механізми забезпечення формування системи управління конкурентоспроможністю:

– система стратегічного планування, система моніторингу та контролю;

– система мотивації та стимулювання персоналу;

– система управління якістю;

– система управління ризиками [4].

Довгострокова конкурентоспроможність підприємства досягається на підставі цілеспрямованого забезпечення підвищення його конкурентоспроможності за допомогою системи ефективного використання конкурентоспроможного потенціалу.

Основними завданнями системи управління конкурентоспроможністю підприємства є подолання (зменшення) кількості деструктивних факторів, що впливають на рівень конкурентоспроможності підприємства; підвищення конкурентних переваг підприємства; забезпечення гнучкості управлінських рішень відповідно до умов конкуренції на певному ринку [1].

Список використаних джерел:

1. Балдинюк В.М. Система управління конкурентоспроможністю підприємства. Економіка та суспільство. 2022. Випуск №42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1647>

2. Лук'янчук О.М., Ніколаєва Є.В Система управління конкурентоспроможністю підприємства: наукові підходи та практичні виклики. Науковий вісник. Збірник наукових праць Одеського національного економічного університету. 2024. №3-4 (316-317). URL: <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2024/316-317/pdf/110-116.pdf>

3. Жовновач Р.І. Системний підхід до управління конкурентоспроможністю підприємства. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. 2010. Вип. 18 (1). С. 344–351

4. Євтушенко Н.О., Гончар Д.К. Механізм управління конкурентоспроможністю підприємств України. Економіка. Менеджмент. Бізнес. Київ : ДУТ. 2021. №1 (35). С 16–21

УДК332.1:364

Шевченко С.І., учениця 10 класу

(Дніпровський ліцей № 139 Дніпровської міської ради)

Науковий керівник:

Сергієнко Е.О., к.держ.упр., доц., доцент кафедри ПЕППУ

(Національний технічний університет «Дніпровський політехніка», м. Дніпро, Україна)

СОЦІАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИРІШЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ І СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ

Соціальне підприємництво є важливим інструментом вирішення комплексних економічних і соціальних проблем у сучасному світі. Воно поєднує в собі економічну доцільність та соціальну відповідальність, орієнтуючись не лише на отримання прибутку, а й на поліпшення соціального добробуту та вирішення суспільно значущих проблем. Соціальні підприємства прагнуть досягти сталого розвитку через створення інноваційних рішень, що сприяють соціальним змінам, включаючи покращення умов життя, зниження бідності, забезпечення рівних можливостей для різних соціальних груп та збереження навколишнього середовища. Соціальне підприємництво виникло в умовах глобалізації, коли зростання нерівності, екологічні проблеми та соціальна несправедливість стали серйозними викликами для економічних і політичних систем. У цьому контексті соціальне підприємництво з'явилося як відповідь на потребу в інноваціях, що не лише сприяють економічному зростанню, але й враховують інтереси громади та навколишнього середовища [7].

Одним з основних підходів до вивчення соціального підприємництва є методика, розроблена Європейською дослідницькою мережею (EMES), яка була створена в 1996 році групою науковців з усіх країн-членів Європейського Союзу. Мережа отримала свою назву завдяки першій програмі досліджень, яка була присвячена аналізу процесу виникнення соціальних підприємств в Європі, під назвою «The EMERGence of Social Enterprises in Europe» [2]. Ця програма мала на меті вивчення тенденцій і розвитку соціального підприємництва на європейському континенті, а також виявлення основних факторів, які впливають на його функціонування.

Експерти, що працювали в межах мережі EMES, визначили важливі критерії, які охоплюють як комерційну, так і соціальну складові соціального підприємництва. Це включає не лише здатність підприємства генерувати прибуток, але й його роль у вирішенні соціальних проблем, таких як створення робочих місць для вразливих груп населення, покращення умов життя або підтримка соціальних ініціатив. Таким чином, соціальне підприємництво в розумінні EMES має дві основні функції: економічну (підприємницьку) і соціальну (спрямовану на досягнення соціальних змін), що забезпечує баланс між фінансовою стабільністю та позитивним впливом на громаду.

У рамках досліджень соціального підприємництва, зокрема, в рамках роботи Європейської дослідницької мережі EMES, було визначено низку критеріїв, що стосуються підприємницької та соціальної складових соціальних підприємств. Ці критерії допомагають чітко визначити, що таке соціальне підприємництво і як воно функціонує в різних соціально-економічних умовах.

Щодо підприємницької частини соціального підприємства, виокремлено чотири основні критерії [1]:

Безперервне виробництво товарів і надання послуг. На відміну від інших некомерційних організацій, соціальні підприємства активно займаються виробництвом і наданням послуг, що становить основу їх діяльності, а не обмежується пропагандистськими або фінансовими операціями.

Високий ступінь автономії. Соціальні підприємства створюються групою осіб, яка самостійно керує підприємством, забезпечуючи його автономність. Вони можуть отримувати підтримку від держави або бізнесу, але не підкоряються зовнішнім інститутам і самостійно приймають рішення, враховуючи свої внутрішні інтереси.

Значний рівень економічного ризику. Економічна стабільність соціального підприємства залежить від зусиль його учасників щодо залучення фінансів, необхідних для підтримки діяльності та реалізації соціальних проєктів. Це може включати різноманітні фінансові механізми та стратегії забезпечення прибутковості.

Мінімальна кількість оплачуваної роботи. Як і більшість некомерційних організацій, соціальні підприємства часто комбінують матеріальні та нематеріальні ресурси, включаючи добровільну працівницьку діяльність. Вони активно залучають волонтерів та співробітників на неповну ставку.

Що стосується соціальної складової, виділяють п'ять важливих критеріїв [7]: (1) Соціальна місія. Основною метою соціальних підприємств є створення блага для суспільства або певних соціальних груп, що потребують допомоги. (2) Ініціатива з боку громади. Соціальні підприємства створюються групами людей, які є частиною певної громади або соціальної групи, що має конкретні потреби, які потребують вирішення. (3) Демократичний процес прийняття рішень. Всі члени правління соціального підприємства мають рівні права при прийнятті рішень, що гарантує демократичний підхід до управління. (4) Активна участь зацікавлених сторін. Важливим елементом є залучення різних зацікавлених сторін, таких як бенефіціари, працівники, волонтери, донори, представники органів влади. Ці групи можуть брати участь у прийнятті рішень або в управлінських структурах підприємства. (5) Обмежений розподіл прибутку. Прибуток соціального підприємства, як правило, реінвестується у розвиток самого підприємства або спрямовується на підтримку його соціальних цілей, що дозволяє забезпечити сталий розвиток та досягнення соціальних змін.

Отже, соціальне підприємництво є потужним інструментом вирішення важливих соціальних та економічних проблем, оскільки поєднує в собі бізнес-підхід і соціальну відповідальність. В умовах глобалізації, коли існують виклики, пов'язані з нерівністю, екологічними проблемами та соціальною несправедливістю, соціальне підприємництво виступає як ефективний спосіб створення інноваційних рішень для покращення умов життя, боротьби з бідністю та забезпечення рівних можливостей для всіх соціальних груп.

Список використаних джерел:

1. Бігняк О.В. Юридична та соціальна відповідальність суб'єктів підприємництва / О.В. Бігняк // Університет. наук. зап. – 2006. – № 1 (17). – С. 150–154.
2. Богацька Н. Перспективи розвитку соціального підприємництва в Україні. Економіка та суспільство. 2023. № 53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-4>
3. Дороніна О.А., Терегубов О.С., Якимова Н.С. Потенціал розвитку соціального підприємництва на Вінниччині. Економіка і організація управління. 2022. № 4 (48). С. 31-39. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.4>
4. Ільченко В.М., Пістунова В.О. Можливості фінансування соціального підприємництва в Україні. Підприємництво та інновації. 2023. № 26. С. 47-51. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/26.7>
5. Міщенко С. Соціальне підприємництво: ефективний інструмент подолання безробіття. Вісник Приазовського Державного Технічного Університету. Серія: Економічні науки. 2023. № 1 (38). С. 40-44. URL: https://journals.uran.ua/ves_pstu/issue/view/16328
6. Чабарай Г. Підприємці й суперсила. Як в Україні розвивається соціальний бізнес. URL: <https://tyzhden.ua/Economics/207751>.

УДК 338.2

Сачук А.С. студентка спеціальності 076 Підприємництво та торгівля

Науковий керівник: Чернобаєв В.В., доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)

СВІТОВИЙ ДОСВІД ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІК

Досвід повоєнної відбудови таких країн як Німеччина, Японія, Південна Корея, Боснія і Герцеговина, Сінгапур може бути корисним при плануванні та реалізації відновлення України після перемоги. Ці держави показали різні підходи до відновлення інфраструктури Використання, реформування економіки, залучення іноземних інвестицій та створення умов для стабільного розвитку [1].

Боснія і Герцеговина. Експерти називають обсяги фінансових втрат Боснії і Герцеговини в війні безпрецедентними з часів Другої світової. Загальний збиток від воєнних дій склав близько 200 млрд доларів США. На момент завершення війни у 1995, порівняно з 1991 роком, населення БіГ зменшилося на 23%, промислове виробництво впало на 90%, рівень безробіття також прирівнювався до 90%. ВВП на душу населення впав з 1 900 доларів США в 1991 році до приблизно 500 по завершенню війни. Війна зруйнувала 35% доріг в країні і 40% мостів [2]. Військових дії завдали суттєвих збитків економічній і соціальній інфраструктурі країни, наслідки яких відчуваються вже десятиліттям, населення залишилося критично низьким, а реалізація великих проектів була затягнута після завершення конфлікту.

Таблиця 1 (висновок з джерела 2)

Аналіз стратегій міжнародної допомоги та внутрішніх реформ для відновлення та розвитку інфраструктури і демократії

Стратегії	Реалізація
Міжнародна фінансова допомога (Світовий банк, ЄБРР) для відновлення інфраструктури	Міжнародна допомога забезпечила фінансування інфраструктурних проектів, таких як дороги та енергомережі. Проте її ефективність була обмежена через корупцію та слабе управління на місцевому рівні.
Створення стабільної демократії та єдиної економічної моделі	Через етнічні конфлікти політична система залишилася нестабільною, що ускладнювало впровадження реформ. Це також спонукало економічне зростання та інтеграцію в європейські структури.
Інтеграція в європейські структури	Внутрішні поолітичні розбіжності між винятковими етнічними групами перешкодили прогресу в інтеграції до ЄС та створенні єдиної економічної політики.

Сінгапур зміг досягти значного економічного розвитку в післявоєнний період завдяки впровадженню низки унікальних стратегічних політик. По-перше, Сінгапур створив сприятливий інвестиційний клімат, знизивши податки, запровадивши легкі умови для відкриття бізнесу та спростивши бюрократичні процедури. Країна пропонує низку стимулів для іноземних інвесторів, включаючи пільги та підтримку для відкриття бізнесу, що відображено в її рейтингах економічної свободи та ведення бізнесу.

Уряд Сінгапуру приділяє увагу освіті та розвитку навичок своєї робочої сили. Він має широку програму професійного навчання, щоб гарантувати, що його громадяни володіють сучасними навичками та здатні відповідати вимогам світового ринку праці.

Сінгапур також інвестує значні кошти у високотехнологічні сектори, такі як електроніка, ІТ та біотехнології. Сьогодні Сінгапур є одним з провідних світових фінансових і торговельних центрів та взірцем швидкого розвитку завдяки подальшим економічним і соціальним реформам.

Таблиця 2 (висновок з джерел 1, 3, 4)

Ключові напрями розвитку: освіта, інфраструктура, технології, торгівля, інвестиції та антикорупційні заходи

Категорії	Деталі
Освіта та кадри	Створення університетів, розвиток наукових досліджень, залучення іноземних спеціалістів для трансферу технологій.
Містобудування та інфраструктура	Розвиток технологій «розумне місто», будівництво житлових комплексів, транспортних систем, аеропортів та інших інфраструктурних об'єктів.
Високотехнологічні галузі	Розвиток електроніки, біотехнологій, фармацевтики, фінансових послуг, інноваційні продукти для глобального ринку.
Зовнішня торгівля	Торговельні угоди, просування експорту, зовнішній ринок як ключове джерело доходів.
Оподаткування та інвестиції	Низькі податкові ставки (17%), податкові пільги, угоди про внесення подвійного оподаткування, «Global Investor Program» для залучення іноземних інвесторів.
Антикорупційна політика	Незалежні антикорупційні органи (CPIB, PSC), суворе законодавство, прозорість, висока оплата чиновників, жорсткі покарання, конфіскація активів, дискваліфікація.

Досвід Сінгапуру може бути корисним для України, зокрема, через інвестиції в освіту, технології та інновації, а також підвищення якості інфраструктури.

Крім того, Україна може навчитися на прикладі Сінгапуру створювати спеціальні економічні зони та індустріальні парки, які залучає іноземний капітал і підтримують розвиток місцевого бізнесу. Такі СЕЗ можуть стати центрами інновацій та виробництва, сприяти збільшенню експорту та створенню нових робочих місць. Важливо також підтримувати малі та середні підприємства шляхом спрощення регуляторних норм та забезпечення доступу до фінансування, що зміцнить економіку України та зробить її більш конкурентоспроможною на світових ринках.

Південна Корея. Стрімкий економічний розвиток Південної Кореї, відомий як «Економічне диво річки Ханган», є прикладом успішної індустріалізації, технологічного розвитку та експорту. Досвід Відбудови економіки та інфраструктури після Корейської війни (1950-1953 рр.) становить особливий інтерес для цього дослідження. Південнокорейське економічне диво базується на державній підтримці ключових галузей, значних інвестиціях в освіту та наукові дослідження, а також розвитку великих підприємств, які стали рушієм економічного зростання. Південна Корея зробила ставку на експортну орієнтацію своєї економіки, виробляючи конкурентоспроможну продукцію для світового ринку. Такий підхід дозволив Південній Кореї забезпечити стабільне зростання ВВП, підвищити рівень життя та зміцнити свої позиції серед найбільших економік Азії.

Україна може скористатися досвідом Кореї у розвитку інфраструктури, що може прискорити економічне зростання.

Таблиця 3 (висновок з джерел 1. 5.6)
Стратегії економічного розвитку та їх вплив на інфраструктуру, людський капітал і бізнес-середовище

Стратегії та заходи	Реалізація та вплив
Відбудова інфраструктури	Відновлення міст, доріг, мостів, залізничних шляхів вимагало значних ресурсів та міжнародної допомоги.
Експортно-орієнтована стратегія	Зосередження на високоякісних товарах для експорту та сприятливі умови для бізнесу стимулювали економічне зростання.
Інвестиції в освіту та людський капітал	Створення спеціалізованих навчальних закладів, інженерних програм, що сприяло технологічному прогресу та виявили кваліфікованих фахівців.
Залучення іноземних інвестицій та технологій	Створення спеціальних економічних зон зі зниженими податковими ставками та спрощеними умовами сприяло приходу міжнародних компаній та розвитку технологічних секторів.
Податкова реформа	Зниження податкових ставок для бізнесу, впровадження ПДВ у 1977 році, податкові пільги для залучення капіталу та стимулювання технологічних галузей.
Державне регулювання та планування	Держава продовжувала важливу роль у стратегічному плануванні, контролю за банківською системою та наданні технічної й фінансової підтримки підприємствам інноваційного розвитку.

Інвестиції в освіту та інновації допоможуть підготувати кваліфіковану робочу силу та розвинути технології для підвищення конкурентоспроможності. Зниження податкового навантаження та податкові пільги створюють стимули для залучення інвесторів та капіталу. Україні також варто звернути увагу на розвиток стратегічних галузей, таких як промисловість, ІТ-сектор та сільськогосподарство, що допоможе диверсифікувати економіку та забезпечити стаке зростання. Зосередження на експорті продукції з високою доданою вартістю зміцнить економічні позиції України на міжнародному ринку та сприятиме довгостроковому економічному розвитку.

Список використаних джерел:

1. Світовий досвід повоєнного відновлення економіки: уроки для України. URL:<https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2022-6-03-06/2022-6-03-06>
2. Післявоєнна відбудова Боснії і Герцеговини. URL:<https://dc.org.ua/news/reconstruction-bosnia>
3. The Global Investor Programme (GIP). URL:<https://www.edb.gov.sg/en/how-we-help/global-investor-programme.html>
4. Протидія корупції в Сінгапурі – один з найкращих прикладів системної роботи, спрямованої на подолання корупції.com1.org.ua.14 Серпня, 2016. URL:<https://com1.org.ua/borba-z-korupciyeyu-v-singapuri-recept-uspixu/>
5. Корея: відновлення повоєнної економіки. Амелін А. URL:<https://uifuture.org/publications/koreya-vidnovlennya-povoyennoyi-ekonomiky/>
6. Дослідження практик відновлення країн після руйнації: Південна Корея. Мигал М.URL:<https://iaa.org.ua/articles/doslidzhennya-praktyk-vidnovlennya-krayin-pislya-rujnacziyi-pivden-na-koreya/>

УДК 338.22

Слепаков Р.О. магістрант спеціальності 076 Підприємництво та торгівля
Науковий керівник: Чорнобаєв В.В., к.е.н., доцент кафедри прикладної економіки,
підприємництва та публічного управління
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗБУТУ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ СТРУКТУРИ

У сучасних умовах жорсткої конкуренції та постійних змін на ринках збуту, удосконалення системи збуту продукції є критично важливим для забезпечення ефективності діяльності підприємницьких структур. Це завдання стає особливо актуальним для малих та середніх підприємств, де правильна організація збуту може значно вплинути на фінансові результати та стабільність бізнесу.

Управління збутовою діяльністю на підприємстві має на меті знаходження оптимальних напрямів та засобів, котрі потрібні для найбільшої ефективності процесу реалізації товару, що передбачає обґрунтування вибору форм та методів збутової діяльності, орієнтованих на досягнення цілей організації [1].

Сучасна система збуту продукції охоплює комплекс процесів, що спрямовані на забезпечення безперебійного постачання товарів та послуг споживачам, а також на ефективну взаємодію з усіма учасниками ринку. З огляду на це, удосконалення цієї системи включає низку стратегічних та операційних заходів, спрямованих на оптимізацію якості обслуговування клієнтів, скорочення витрат, збільшення прибутковості та підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Першим кроком удосконалення системи збуту є проведення глибокого аналізу ринку та вивчення потреб споживачів. На цьому етапі важливо зібрати інформацію про тенденції попиту, специфіку та особливості цільових груп споживачів. Використання сучасних методів маркетингових досліджень, таких як опитування, фокус-групи, аналіз даних продажу та соціальних мереж, дозволяє отримати точну інформацію, необхідну для коригування стратегії збуту. Підприємства повинні оперативно реагувати на зміни в попиті, змінюючи або коригуючи асортимент продукції та адаптуючи свою пропозицію під специфічні вимоги ринку.

Система збуту продукції включає в себе вибір каналів, через які продукція надходить до кінцевих споживачів. Сучасний підхід до організації збуту передбачає використання багатоканальної стратегії, що включає як традиційні канали (роздрібні мережі, оптові постачальники), так і сучасні цифрові канали (інтернет-магазини, платформи електронної комерції, соціальні мережі). Важливим аспектом є вибір оптимального комбінації цих каналів залежно від особливостей товару, ринку та цільової аудиторії.

Підприємства повинні активно інвестувати в розвиток онлайн-каналів збуту, адже цифровізація дозволяє Автоматизація процесів збуту — це важливий крок до оптимізації діяльності підприємства. Використання сучасних інформаційних технологій, таких як CRM-системи, електронні платіжні системи, програмне забезпечення для управління ланцюгами постачання (SCM) та ERP-системи для управління ресурсами, дозволяє значно знизити витрати, зменшити ймовірність помилок і підвищити швидкість виконання операцій. Автоматизація також дає можливість своєчасно відслідковувати попит на продукцію, передбачати можливі зміни в ринку, а також швидко коригувати стратегію збуту відповідно до отриманих даних. Одним із важливих елементів удосконалення системи збуту є ефективне управління ланцюгами постачання та логістичними процесами.

Сьогодні підприємства повинні розробляти ефективні механізми управління запасами, що дозволяють знизити витрати на складування та доставку товарів, уникнути надмірних запасів та мінімізувати затримки в постачаннях.

Як відомо, імпульс до розвитку інноваційного підприємництва дає прагнення отримати прибуток, більший за середній, що склався в певній галузі. Надлишок над середнім рівнем прибутковості забезпечує так звана інноваційна рента – дохід, який отримує підприємець, який першим застосував у своїй діяльності новацію – новий метод виробництва чи його організації, вивів на ринок новий вид товару або послугу. При цьому слід мати на увазі, що далеко не всі підприємці є інноваційно спрямованими суб'єктами [2]. Впровадження інноваційних технологій, таких як автоматизовані склади та системи управління транспортними потоками, може значно підвищити ефективність логістичних процесів.

Ефективна система збуту повинна бути орієнтована на споживача, і однією з головних задач є забезпечення високої якості обслуговування клієнтів на всіх етапах взаємодії з підприємством. Важливо створити зручні умови для замовлення продукції, забезпечити високий рівень консультаційної підтримки та гарантувати своєчасну доставку товару. Впровадження програми лояльності, персоналізованих пропозицій для постійних клієнтів, а також зворотного зв'язку з покупцями дозволяє підвищити рівень задоволеності споживачів та збільшити частку повторних покупок.

Правильне ціноутворення є ключовим фактором, що безпосередньо впливає на збут продукції. Удосконалення ціноутворення передбачає аналіз вартості виробництва, порівняння з цінами конкурентів, а також врахування еластичності попиту на різні категорії продукції. В умовах конкурентного середовища важливо використовувати різні стратегії ціноутворення, такі як диференціація цін за каналами збуту, сезонні знижки, акції та спеціальні пропозиції для різних груп клієнтів. Налагодження та підтримка ефективних відносин з партнерами, постачальниками і дистриб'юторами є важливою складовою системи збуту. Підприємство повинно шукати нових партнерів для розширення ринків збуту та зниження витрат, а також створювати вигідні умови співпраці, що стимулюють їх до активного просування продукції. Формування довгострокових і взаємовигідних відносин з партнерами дозволяє збільшити ефективність каналів збуту та забезпечити стабільність постачання товарів.

Удосконалення системи збуту продукції підприємницької структури — це комплексний і багатоетапний процес, який потребує постійної уваги та адаптації до змінюваних умов ринку. Сучасні підприємства повинні активно впроваджувати інноваційні технології, удосконалювати логістику, канали збуту, стратегії ціноутворення та управління запасами. Тільки за умови ефективного управління усіма аспектами збуту можна забезпечити стабільне зростання бізнесу та досягти високих результатів на ринку.

Список використаних джерел:

1. Дубівка Д.В. Поняття «збут» в системі управління підприємством. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/2_2013/26.pdf
2. Геращенко С.О, Чорнобаєв В.В. Інституціональні чинники розвитку інноваційного підприємництва в Україні / Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2020. – № 2. – С. 30–36. DOI: <https://doi.org/10.33271/ev/70.030>
3. Pietukhova, O. M. and Stasishena, K. V. “Improvement of supervisory activity of the enterprise” URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/11.pdf

Туризм, рекреація та гостинність

УДК 338.48

Безугла Л.С., д.е.н, професор, завідувач кафедри туризму та економіки підприємства (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ІВЕНТ-МАРКЕТИНГ У HoReCA: ПОДІЇ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЗАЛУЧЕННЯ КЛІЄНТІВ І ЗБІЛЬШЕННЯ ДОХОДУ

Івент-маркетинг у сфері HoReCA є одним із найефективніших інструментів залучення клієнтів, підвищення їхньої лояльності та збільшення доходу закладів. Використання подій дозволяє створити унікальний досвід для гостей, зміцнити емоційний зв'язок із брендом і виділитися серед конкурентів. Івент-маркетинг — це організація спеціальних заходів, спрямованих на привернення уваги до закладу, формування позитивного іміджу та стимулювання продажів. У HoReCA цей інструмент може охоплювати:

- тематичні вечори (гастрономічні тури, дегустації, свята). Вечори, присвячені певній кухні або культурі, створюють атмосферу ексклюзивності (наприклад, мексиканська вечірка з живою музикою). Сімейні події та свята через відкриття дитячих зон або організація сімейних свят підвищують відвідуваність закладів;
- майстер-класи (кулінарні уроки, винні дегустації). Вони допомагають залучати гостей, які цікавляться гастрономією. Наприклад, проведення майстер-класів від шеф-кухаря закладу;
- живі виступи артистів або DJ-сети;
- бізнес-івенти (конференції, семінари, зустрічі з партнерами). Презентації та корпоративи, проведення заходів для бізнес-спільнот;
- благодійні заходи (аукціони, збір коштів на соціальні проекти).

Івент-маркетинг у закладах HoReCA має кілька ключових цілей, які спрямовані на залучення нових клієнтів, збільшення доходу, підвищення впізнаваності бренду і формування лояльності. Розглянемо основні цілі, які заклади ставлять перед собою при проведенні подій:

1. Залучення нових клієнтів. Однією з основних цілей є привернення уваги нових відвідувачів, які не є постійними клієнтами. За допомогою яскравих і цікавих заходів, що організуються на території закладу, він може стати більш відомим серед потенційних клієнтів. Івент-маркетинг дозволяє залучити різні сегменти ринку, створюючи події для конкретних груп (молоді, сімей з дітьми, бізнесменів, туристів тощо). Організація спеціальних заходів, таких як вечори для дітей з

2. Підвищення середнього чеку. Під час івентів часто впроваджуються спеціальні пропозиції або пакети, які дозволяють збільшити витрати гостей. Наприклад, на гастрономічних фестивалях можна запропонувати дегустаційні сети, що підвищує середній чек на одну людину. Івенти також дозволяють пропонувати клієнтам допродажі, наприклад, спеціальні напої, десерти або ексклюзивні страви, доступні тільки під час заходу. Вечір виноробів може включати дегустацію кількох видів вина, що підвищить середній чек завдяки додатковим продажам спеціальних страв або вин.

3. Формування лояльності клієнтів. Івенти, що проводяться регулярно, можуть формувати постійну аудиторію, заохочуючи гостей повертатися. Запрошення постійних клієнтів на ексклюзивні події, наприклад, приватні вечері або ранкові сніданки, стимулює їх до лояльності та повторних відвідувань. Івенти можуть стати частиною програми лояльності, де клієнти отримують бонуси або знижки за участь у подіях. Ресторани можуть проводити закриті заходи для учасників програми лояльності, де вони мають доступ до спеціальних пропозицій або дегустацій.

4. Підвищення впізнаваності бренду. Івент-маркетинг дозволяє зміцнити позиції закладу на ринку і створити асоціації з певними цінностями або емоціями. Під час подій заклад може демонструвати свою унікальність через атмосферу, обслуговування та особливості продукту. Успішні івенти позитивно впливають на репутацію закладу. Якщо подія була добре організована і залишила гарне враження у клієнтів, це сприяє створенню позитивного іміджу бренду. Ресторани часто організовують тематичні вечори або фестивалі, що стають подією міста, а заклад отримує широку рекламу та високу впізнаваність.

5. Залучення та утримання персоналу. Організація подій не тільки для клієнтів, але й для персоналу, наприклад, внутрішніх свят або тренінгів, може підвищити мотивацію та командний дух. Це створює більш високий рівень обслуговування клієнтів і підвищує загальний досвід. Івенти, які включають навчальні заходи, допомагають персоналу краще розуміти потреби клієнтів і вдосконалювати свої навички, що в кінцевому результаті покращує обслуговування та клієнтський досвід. Ресторани, які проводять тренінги для своїх співробітників під час підготовки до важливих подій, можуть значно покращити якість обслуговування, що також відображається на задоволеності клієнтів.

6. Розширення партнерств і бізнес-зв'язків. Івент-маркетинг може сприяти створенню партнерських відносин з іншими брендами та бізнесами, що дозволяє розширити клієнтську базу. Такі колаборації можуть включати партнерство з місцевими постачальниками, виноробнями чи музикантами для організації спільних заходів. Організація подій для бізнес-спільноти або для корпоративних клієнтів може стати важливою частиною стратегії з розширення бізнес-зв'язків. Готелі та ресторани часто організовують корпоративні заходи або конференції, співпрацюючи з місцевими організаціями та компаніями, що допомагає не тільки підвищити дохід, але й зміцнити бізнес-зв'язки [1-3].

Івент-маркетинг у закладах HoReCa є потужним інструментом для досягнення багатьох важливих цілей. Від залучення нових клієнтів до формування лояльності та підвищення впізнаваності бренду — організація подій сприяє розвитку бізнесу. І хоча івент-маркетинг вимагає значних зусиль і ресурсів, правильна стратегія дозволяє закладам отримати значні переваги, зокрема збільшення доходів, залучення нових клієнтів та підвищення репутації.

Список використаних джерел:

1. Koshkalda I., Bezuhla L., Nihatova O., Ilchenko T. (2020). Brand as a marketing tool for growth in organic sales: Evidence from Ukraine. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, Vol 19, № 3, pp.297-316
2. Безугла Л.С., Онищенко А.І., Шадріна Д.В. Формування маркетингової діяльності на ринку туристичних послуг. *Ефективна економіка*. 2020. №1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2020/84.pdf
3. Язіна В., Кучер М., Сабіров О. Сучасні аспекти управління якістю продукції та послуг підприємств готельно-ресторанного господарства. *Економіка та суспільство*. 2021 (34). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-87>.

УДК 159.972:355(477)

Фідотов Д.В. студент, спеціальність 274 «Автомобільний транспорт».

Браславська Є.В. студентка, спеціальність 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)

Науковий керівник: Васильова Т.Ф., викладач фізичного виховання, кваліфікаційна категорія «спеціаліст першої категорії»

(ВСП «Автотранспортний фаховий коледж»НТУ«Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

РЕАБІЛІТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

У зв'язку з триваючими бойовими діями в Україні, значна кількість захисників потребує реабілітаційних заходів після отримання серйозних травм. Військові отримують вогнепальні, уламкові проникаючі поранення, переломи, ампутації кінцівок, черепно-мозкові та спинномозкові травми, а також тяжкі опіки.

Для кожного пацієнта необхідно розробляти індивідуальні програми реабілітації за участю фахівців з фізичної реабілітації та медицини, неврологів, психологів та інших спеціалістів.

Види реабілітації:

1. Фізична реабілітація
2. Психологічна реабілітація
3. Соціальна реабілітація

Туризм є важливим засобом реабілітації для військовослужбовців, оскільки дозволяє поєднати фізичну активність, відпочинок на природі та психологічну підтримку. Активний туризм — піші походи, сплави на річках, гірські маршрути — допомагає зняти психоемоційне напруження, відновити сили та відчути зв'язок із навколишнім світом.

Крім фізичного відновлення, подорожі сприяють соціальній реабілітації, адже дають змогу комунікувати з іншими військовими, які отримали поранення під час бойових дій, поділяти досвід, підтримувати один одного. Завдяки цьому формується середовище довіри та взаєморозуміння, що допомагає військовим адаптуватися до цивільного життя.

Список використаних джерел:

1. Павлик Н. В. Психологічний супровід військовослужбовців, спрямований на психологічну реабілітацію постстресових психічних розладів : метод. посіб. Київ, 2020. 92 с. С. 90–92. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719941/>

УДК 338.48

Безугла Л.С., д.е.н, професор, завідувач кафедри туризму та економіки підприємства
Варяничко М.В., аспірант 2-го року навчання зі спеціальності 051 Економіка
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ТУРИЗМІ

Сталий розвиток туризму є важливим напрямом соціально-економічного розвитку регіонів, що передбачає гармонізацію екологічних, економічних та соціальних аспектів. У цьому контексті значущим завданням є розробка та застосування методологічних підходів для оцінки ефективності таких процесів, що дозволяють враховувати багатовимірність туризму як системи.

Сталий розвиток туризму базується на трьох ключових компонентах: економічній стабільності, екологічній стійкості та соціальній справедливості. Відповідно, методологія оцінки має бути багатофункціональною, включаючи як кількісні, так і якісні індикатори. У цьому напрямі сучасні дослідження пропонують різні методи, що ґрунтуються на використанні індексів, багатокритеріального аналізу та інтегрованих оцінок.

Одним із підходів є застосування індексного методу, що передбачає розрахунок інтегрального показника сталого розвитку. Цей підхід передбачає агрегування даних за кількома ключовими показниками, такими як доходи від туризму, рівень зайнятості, обсяг інвестицій у туристичну інфраструктуру, вплив на природні ресурси та якість культурної спадщини. Використання такого методу дозволяє отримати узагальнене уявлення про стан туризму в регіоні, але водночас вимагає врахування локальних особливостей і вибору релевантних показників [1,5]. Інший підхід базується на багатокритеріальному аналізі, який дозволяє оцінювати складні системи з урахуванням різноманітних критеріїв. Наприклад, метод аналізу ієрархій забезпечує можливість порівняння альтернатив розвитку туризму за різними параметрами, визначаючи пріоритетність заходів, що сприятимуть сталому розвитку. Особливість цього підходу полягає в його гнучкості: критерії можуть варіюватися залежно від специфіки регіону чи обраної стратегії [2-3].

Важливе місце займає використання геоінформаційних систем (ГІС) як інструменту для моніторингу та оцінки екологічного впливу туризму. ГІС дозволяють візуалізувати зміни природного середовища під впливом туристичної діяльності, ідентифікувати проблемні зони та оцінювати потенціал регіонів для екологічно сталого розвитку. Наприклад, аналіз щільності туристичних потоків у природоохоронних зонах може вказати на потребу в регулюванні доступу.

Соціально-економічна складова сталого туризму оцінюється за допомогою методів соціологічного аналізу та опитувань. Дослідження рівня задоволеності місцевого населення розвитком туризму є важливим показником його соціальної стійкості. У цьому контексті якісні методи, такі як інтерв'ю чи фокус-групи, доповнюють кількісні дані, надаючи глибше розуміння ставлення громади до туризму [4].

Узагальнюючи, можна запропонувати концептуальну модель оцінки сталого розвитку туризму, яка поєднує кількісні та якісні методи аналізу:

$$SR_T = f(EI, EC, SC)$$

де:

SR_T — інтегральна оцінка сталого розвитку туризму;

EI — економічні індикатори (доходи, зайнятість, інвестиції);
 EC — екологічні показники (викиди CO₂, збереження природних ресурсів);
 SC — соціальні аспекти (задоволеність місцевого населення, збереження культури).

Функція може деталізуватися так:

$$SR_T = w_1 \cdot EI + w_2 \cdot EC + w_3 \cdot SC$$

де w_1 , w_2 , w_3 — вагові коефіцієнти, що визначають значущість кожної складової в інтегральній оцінці.

Пояснення елементів моделі:

Економічні індикатори (EI) включають:

$$EI = \alpha_1 \cdot I_{\text{доходу}} + \alpha_2 \cdot I_{\text{зайнятості}} + \alpha_3 \cdot I_{\text{інвестицій}}$$

Екологічні показники (EC) включають:

$$EC = \beta_1 \cdot P_{\text{CO}_2} + \beta_2 \cdot P_{\text{ресурсів}}$$

Соціальні аспекти (SC) включають:

$$SC = \gamma_1 \cdot S_{\text{задоволеність}} + \gamma_2 \cdot S_{\text{культура}}$$

де α , β , γ — вагові коефіцієнти відповідних індикаторів. Остаточна інтегральна оцінка SR_T дає змогу оцінити збалансованість розвитку туризму за всіма ключовими аспектами.

Запропонована модель може слугувати основою для розробки стратегій сталого розвитку, адаптованих до потреб конкретного регіону. Застосування системного підходу сприятиме підвищенню ефективності управління туристичною сферою та забезпеченню її сталого розвитку в довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Ільчук О.О., Городня Т.А., Сириця Ю.М. Теоретико-методичні засади здійснення оцінки міжнародної туристичної діяльності. Економіка і суспільство. 2018. (14). С. 96-102 URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/14_ukr/12.pdf
2. Соловій І., Адамовський О., Дубовіч І. Сталій туризм: сучасний стан та перспективи розвитку в Україні. *Економіка та суспільство*. 2023. (50). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-79>
3. Ignatieva I., Serbenivska A., Orel A., Bieloborodova M., Bondarenko L. Innovative Approaches in the System of Regional Development Strategizing. *Review of Economics and Finance*. Vol. 20.2022. P. 605-611. <https://doi.org/10.55365/1923.x2022.20.69>
4. Безугла Л. С., Демчук Н. І. Соціально-економічні аспекти і передумови розвитку підприємств галузі екотуризму. *Агросвіт*. 2019. № 18. С. 24-28. URL: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=2954&i=3>.
5. Bieloborodova, M., Bessonova, S. External environment transformation of Ukraine's tourist enterprises during the crisis. *European Journal of Management Issues*, 2020, 28(3), 72- 80. <https://doi.org/10.15421/192007>

УДК 338:48

Бондаренко Л.А., д.е.н, доцент кафедри туризму та економіки підприємства
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро,
Україна)

СПЕЦИФІКА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЄКТАМИ НА РІЗНИХ СТАДІЯХ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ

Для того, щоб інноваційний продукт перейшов від концепції до практичної реалізації, необхідно ефективно управляти інноваційним проєктом, який має регламентувати етапи розробки та впровадження інновації, описувати види робіт, визначати виконавців із зафіксованою відповідальністю, а також враховувати потенційні ризики та прогнозувати результати від впровадження нововведення на туристичних підприємствах.

Більшість сучасних підходів до управління інноваційними проєктами базуються на лінійній послідовності дій, що дозволяє поетапно рухатися від однієї фази до наступної. Але комплексна інновація туристичного продукту повинна враховувати стратегічні цілі компанії, потреби клієнтів, а також інтереси бізнесу та персоналу (рис. 1).

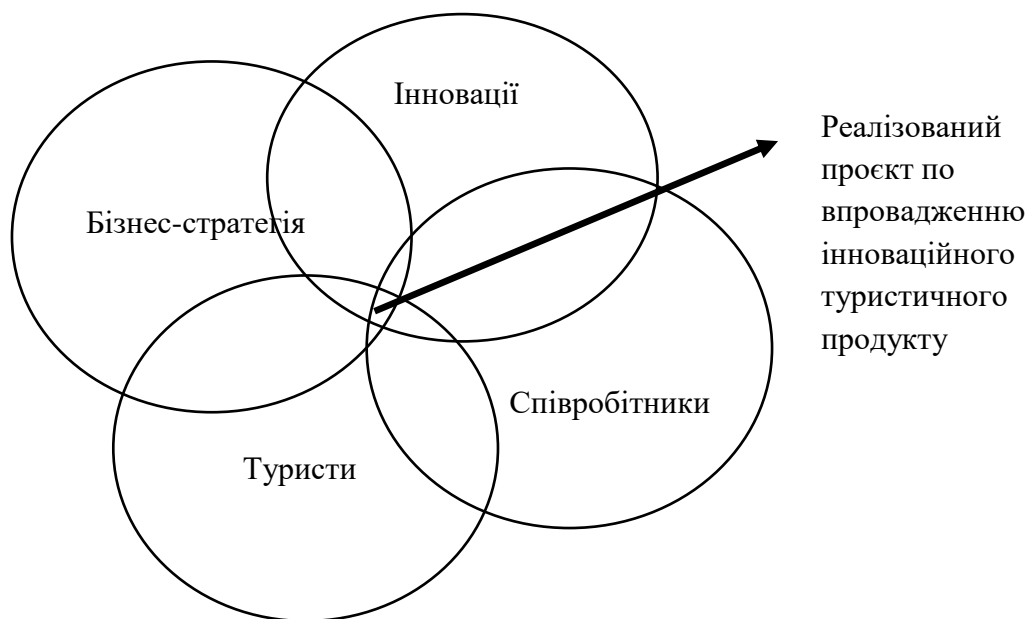


Рисунок 1 – Візуалізація чотирьох складових на перетині впровадження туристичного продукту на підприємстві

Для ефективної імплементації інновацій важливо створити сприятливу атмосферу для співробітників, забезпечити їх необхідними ресурсами та підтримкою. Це дозволяє не тільки досягти високої якості реалізації туристичного продукту, а й забезпечити стійке зростання та конкурентоспроможність на туристичному ринку. Саме співробітники відіграють ключову роль у цьому процесі, оскільки, з одного боку, інновації, що впроваджуються, мають значний вплив на їх діяльність; з іншого - саме від їхнього ставлення до нововведень, здатності адаптуватися до змін та рівня професіоналізму в межах нової концепції залежить успіх реалізації інноваційного проєкту.

Для ефективного управління проєктами з впровадження комплексних інновацій пропонується адаптована модель, яка враховує їхню складність, багатofакторність та

високий рівень невизначеності (рис. 2).

Основою цієї моделі слугує класична концепція «Stage-gate», яка доповнюється механізмами гнучкого планування, адаптації до змінних умов та інтеграції міждисциплінарних підходів. Такий підхід дозволяє підвищити прозорість процесу, оптимізувати ресурси та мінімізувати ризики, забезпечуючи досягнення стратегічних бізнес-цілей [1].

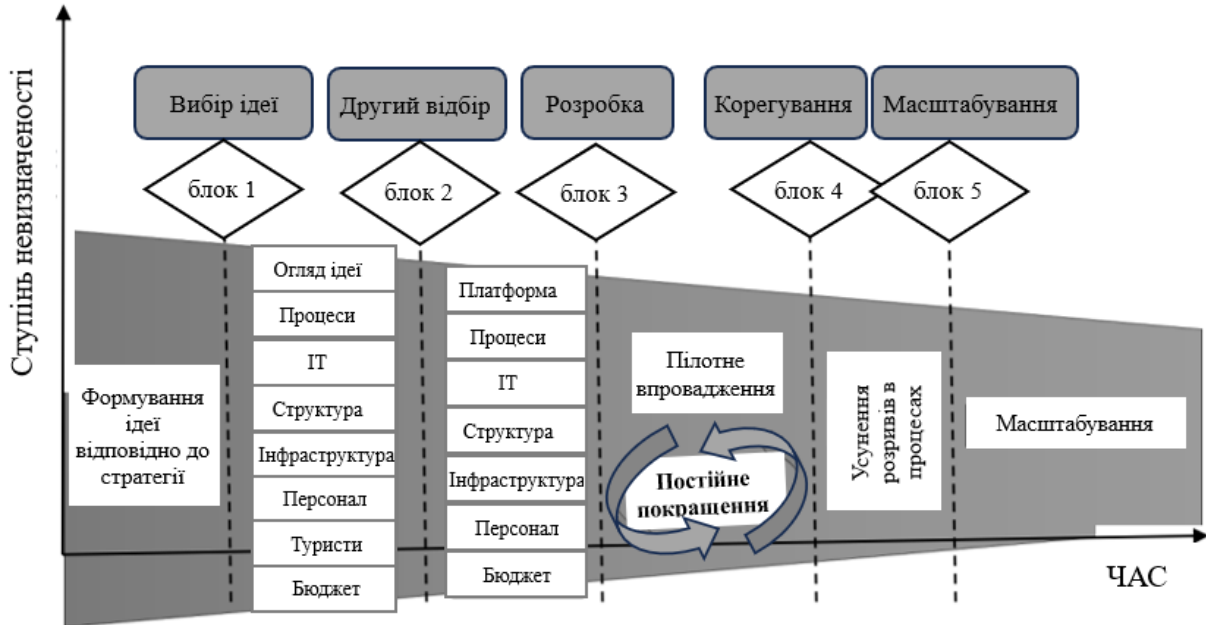


Рисунок 2 – Модель управління інноваційним проектом по впровадженню туристичного продукту

Запропонована модель включає низку послідовних етапів, кожен з яких передбачає виконання конкретних дій для управління інноваційним проектом, а також ухвалення управлінських рішень щодо необхідності коригувань і подальших дій.

На першому етапі трансформується ідея впровадження комплексної інновації з урахуванням стратегічних цілей туристичного підприємства.

На другому етапі проводиться аналіз інноваційної ідеї. Визначаються можливості та обмеження для її реалізації, прораховуються потенційні ризики. Оскільки комплексні інновації є складними і багатограними, на цьому етапі враховуються дев'ять основних напрямів: процеси, внутрішні документи, IT-супровід, структура, інфраструктура, персонал, контрагенти, клієнти, бюджет.

Третій етап включає підготовку бази для впровадження туристичного продукту, що охоплює всі напрями: стандартизацію процесів, узгодженість документів різних рівнів управління, налагоджене IT-забезпечення, чітку структуру, де співробітники знають свої ролі та відповідальність, врахування інтересів контрагентів та виконання укладених угод, орієнтацію та інтереси кінцевих споживачів, фінансова складова.

На четвертому етапі здійснюється пілотне впровадження туристичного продукту. Процес супроводжується постійним вдосконаленням, яке контролюється відповідальними працівниками.

На п'ятому етапі усуваються проблеми, виявлені під час пілотного впровадження. Такий підхід забезпечує гнучкість і адаптивність моделі, що є

важливою характеристикою сучасних моделей управління інноваційними проектами на туристичних підприємствах.

Список використаних джерел:

1. Копішинська К.О. Управління стартапами : підручник для здобувачів вищої освіти за економічними спеціальностями / за ред. О.А. Гавриша. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка», 2020. 716 с.

УДК 338.48

Бєлобородова М.В., доцент кафедри туризму та економіки підприємства
Дзюба В.В., здобувачка магістерського рівня зі спеціальності 242 Туризм і рекреація
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро,
Україна)

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЗАСТАРІЛИХ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ З ТУРИСТИЧНОЮ МЕТОЮ

Трансформація застарілих промислових об'єктів на туристичні атракції є сучасною тенденцією, яка дозволяє забезпечити нове життя індустріальним територіям, що втратили свою функціональну значущість. Цей процес, що зазвичай називається індустріальним ребрендингом або реабілітацією промислової спадщини, має як суттєві переваги, так і недоліки, що потребують комплексного аналізу.

Реабілітація та ревіталізація промислової спадщини є концептуально схожими процесами, але мають суттєві відмінності у підходах, цілях та результатах. Реабілітація передбачає збереження та відновлення фізичної структури промислових об'єктів із мінімальним втручанням у їх оригінальний вигляд та функціональне призначення. Основна мета реабілітації — зберегти автентичність об'єкта, забезпечуючи його захист як культурної спадщини. Це може включати реставрацію історичних фасадів, конструкцій чи інтер'єрів, часто з обмеженим впровадженням нових функцій. Такий підхід застосовується для музеєфікації об'єктів чи створення архівів, які відображають їх історичну роль [1].

Натомість ревіталізація спрямована на адаптацію промислової спадщини до нових потреб та сучасного контексту. Вона не обмежується фізичним відновленням, а має на меті надати об'єкту нову функцію, яка забезпечує його інтеграцію в соціальне, економічне чи культурне життя. Це часто включає модернізацію, перетворення просторів на культурні центри, офіси, житлові комплекси чи туристичні атракції. Ревіталізація передбачає глибше втручання у структуру об'єкта, створюючи баланс між збереженням елементів спадщини та їх переосмисленням у нових умовах.

Отже, реабілітація акцентує увагу на збереженні автентичності та історичної значущості об'єкта, тоді як ревіталізація орієнтована на функціональну адаптацію та сучасну інтеграцію, що робить її більш гнучкою у відповідь на запити суспільства й економіки.

Однією з ключових особливостей такої трансформації є збереження історичної та культурної спадщини, пов'язаної з індустріальним розвитком. Промислові об'єкти, як правило, не лише архітектурно значущі, а й є свідками економічного й соціального розвитку регіону. Їх інтеграція в туристичний контекст дозволяє не лише зберегти матеріальну структуру, але й переосмислити її значення, формуючи нову ідентичність місцевих громад [2]. Наприклад, у Німеччині регіон Рур, колишній центр видобутку вугілля та металургії, був трансформований у культурний простір із численними музеями, концертними залами та парками. Завдяки цьому Рур перетворився на привабливий туристичний регіон, що генерує дохід та створює робочі місця.

Економічна вигода є ще однією важливою перевагою такої трансформації. Реабілітація застарілих об'єктів часто потребує значних інвестицій, однак у перспективі вона може принести стабільний дохід за рахунок розвитку туризму. Залучення туристів сприяє розвитку суміжних галузей, таких як готельний бізнес, ресторанний сервіс, транспорт та культурні індустрії. Прикладом є Tate Modern у Лондоні, розташована в будівлі колишньої електростанції Bankside. Це

трансформаційне рішення не лише зберегло будівлю, але й зробило її одним із найвідвідуваніших культурних об'єктів світу.

Попри численні переваги, трансформація індустріальних об'єктів має свої недоліки. Одним із них є високі витрати на реконструкцію та реставрацію. Багато промислових об'єктів перебувають у занедбаному стані, а їх переобладнання вимагає складних архітектурно-будівельних рішень та адаптації до сучасних норм безпеки. Крім того, є ризик втрати автентичності об'єкта, якщо комерційна доцільність переважатиме над збереженням культурної спадщини. Наприклад, у деяких випадках перетворення промислових будівель на торгові центри або розважальні комплекси супроводжується повною зміною їх зовнішнього вигляду, що знецінює їх історичне значення.

Екологічні аспекти також є важливим чинником. Хоча адаптація старих промислових об'єктів зазвичай вважається екологічно доцільною, оскільки передбачає використання вже існуючої інфраструктури, процес реконструкції може супроводжуватися значним забрудненням. Деконтамінація земель, очищення від токсичних речовин та демонтаж небезпечних конструкцій потребують додаткових витрат і часто ускладнюють реалізацію проектів [3].

Таким чином, трансформація застарілих промислових об'єктів у туристичні атракції є складним, але перспективним процесом, який вимагає балансу між економічними інтересами, збереженням спадщини та екологічною стійкістю. Успішні приклади, такі як Рурський регіон чи Tate Modern, свідчать про значний потенціал цього підходу, але водночас підкреслюють важливість обережного та відповідального підходу до реалізації таких проектів.

Список використаних джерел:

1. Бессонова А.В., Безугла Л.С., Белобородова М.В. Міжнародний досвід ревіталізації промислових об'єктів: можливості для України. *Development Service Industry Management*. 2024. №2. С. 49–55. [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6\(8\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6(8))
2. Макарчук І.М., Колодич Ю.М., Шевчук К.В. Редевелопмент промислових територій як спосіб створення нових засобів туристичної зацікавленості. *Економічний вісник університету*. Вип. 50. С. 7-12. <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-50-07-%D0%A5%D0%A5>
3. Трегуб М., Трегуб Ю., Белобородова М., Макурін А. Концептуальні передумови та принципи зміни цільового призначення земель промисловості територіальних громад. *Просторовий розвиток*. 2024. № (7). С. 433–444. <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.7.433-444>

**Маркетингові технології.
Суспільні комунікації.
Медіа студії**

УДК 07+316.774(076)

Трифан М. В. студентка спеціальності 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

Науковий керівник: Башук Л. В., викладач

(Відокремлений структурний підрозділ «Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж Сумського державного університету», м. Конотоп, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СУСПІЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ

У сучасному світі маркетинг, суспільні комунікації та медіа є ключовими елементами, які застосовуються, як бренди та організація взаємодіють з аудиторією. Завдяки розвитку технологій, особливо цифрових, ці галузі стали ще більшими доходами та впливами. Маркетингові технології сприяють більш ефективному просуванню товарів і послуг, суспільні комунікації забезпечують зв'язок між громадськістю та організаціями, а медіа студії створюють контент, який формує суспільні цінності та культуру.

Суть маркетингових технологій :

- Маркетингові платформи включають інструменти та інструменти, які допомагають організаціям вивчати поведінку споживачів, розробляти персоналізовані рекламні кампанії та відстежувати результати.

- Основні напрямки: аналітика даних, автоматизація маркетингу, використання штучного інтелекту у рекламі.

Основні маркетингові технології :

- Автоматизація маркетингу : CRM-системи, що автоматизують комунікацію з клієнтами.

- Контент-маркетинг та SEO : створення унікального контенту та його оптимізація для пошукових систем.

- Big Data та аналітика : аналіз великих обсягів даних для точного гетингу.

- Штучний інтелект : персоналізація реклами, прогнозування запиту, чат-боти.

Приклади використання :

- Використовуються персоналізовані пропозиції та рекомендаційні системи, такі як Amazon, Netflix.

- Впровадження голосових помічників для взаємодії з брендом, як-от Alexa або Google Assistant.

Суспільні комунікації — це процес обміну інформацією між організаціями та громадськістю, що спрямовані на формування довіри, репутації та розуміння з боку суспільства.

Засоби суспільних комунікацій :

- Паблік рілейшнз (PR) : управління іміджем компанії, налагодження зв'язків з громадськістю.

- Соціальні мережі : платформи Facebook, Instagram, Twitter, TikTok, які дають можливість швидко реагувати на запити аудиторії.

- Медіа-платформи : використання новинних порталів та телеканалів для передачі ключових повідомлень.

Важливість суспільних комунікацій :

- Формування та підтримка іміджу бренду, що сприяє довірі з боку громадськості.

- Управління кризовими ситуаціями через зниження комунікації, що забезпечує репутаційні ризики.

Роль медіа студій :

- Медіа студія є ключовими гравцями у створенні контенту, який разом із брендами доносить свої цінності та повідомлення до широкої аудиторії.

- Медіа студії займаються створенням відео, графічного контенту, подкастів, реклами та інтерактивних проектів.

Типи контенту, що створено в медіа студіях :

- Відеоконтент : відеореклама, корпоративні фільми, серіали.

- Соціальний контент : пости для соціальних мереж, що відповідають культурі та менталітету аудиторії.

- Розважальний контент : створення шоу, фільмів, програм, які приваблюють та підтримують увагу аудиторії.

Технологічні новації в медіа студіях :

- Віртуальна реальність (VR), доповнена реальність (AR), а також використання ШІ для генерації контенту та його адаптації під інтереси різних груп.

Маркетингові технології, суспільні комунікації та медіа студії тісно пов'язані між собою і суттєво впливають на наше життя. Завдяки технологіям маркетингу, медіа стали більш адаптивними, здатними реагувати на зміни та інтереси аудиторії в реальному часі. Медіа студії сприяють креативному вираженню і допомагають брендам донести їхню цінність, а суспільні комунікації формують зв'язок із суспільством, що сприяє сталому розвитку.

Список використаних джерел:

1. Пахуча Е.В. Маркетингові комунікації: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 075 «Маркетинг». Державний біотехнологічний університет. Х., 2023. 101 с.

2. Іващенко В.Л. І-24 Сучасні медіа комунікативні технології: навчальний посібник. Київ: ТОВ «Видавництво “Розумники”», 2021. 192 с.

УДК 658.8

Безугла Л.С., д.е.н, професор, професор кафедри маркетингу

Іващенко І.М., магістр зі спеціальності 075 Маркетинг

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Маркетингова стратегія є ключовим компонентом довгострокового планування діяльності підприємства, орієнтованим на досягнення поставлених бізнес-цілей за допомогою ефективного використання ринкових можливостей. Основними принципами розробки маркетингової стратегії є системність, орієнтація на споживача, адаптивність до змін зовнішнього середовища та спрямованість на створення конкурентних переваг.

Маркетингова стратегія є інструментом, що інтегрує аналіз ринку, планування та реалізацію дій, спрямованих на досягнення конкурентних переваг. У сучасних умовах вона є необхідною для забезпечення стабільності, розвитку та адаптації підприємства до динамічних змін у ринковому середовищі.

Таким чином, враховуючи думки науковців сформуємо дефініцію «маркетингова стратегія», як систематичний, довгостроковий план дій, спрямований на досягнення бізнес-цілей підприємства через аналіз ринку, розуміння потреб цільової аудиторії, формування конкурентних переваг і ефективне використання маркетингових інструментів, яка об'єднує такі ключові аспекти, як сегментація ринку, вибір цільового сегмента, позиціонування продукту чи послуги, та оптимізація маркетингового комплексу.

Маркетингова стратегія визначається як довгостроковий план дій підприємства, спрямований на досягнення конкурентних переваг на ринку, задоволення потреб клієнтів і забезпечення сталого розвитку бізнесу.

Основними елементами маркетингової стратегії є:

1. Сегментація ринку (поділ ринку на групи споживачів, які мають подібні потреби та поведінку. Сегментація може бути географічною, демографічною, психографічною та поведінковою).

2. Цільова аудиторія (визначення сегменту споживачів, на який орієнтовані маркетингові зусилля. Основна мета – забезпечити максимальну відповідність продукту потребам обраного сегменту).

3. Позиціонування бренду (формування унікального іміджу бренду, який відрізняє його від конкурентів).

4. Комплекс маркетингу (product - характеристики товару чи послуги, які задовольняють потреби споживачів; price - визначення вартості продукту, враховуючи цінову еластичність попиту; place - канали розподілу, через які продукт надходить до кінцевого споживача; promotion - інструменти комунікації зі споживачем, включаючи рекламу, PR, цифровий маркетинг).

Необхідність маркетингової стратегії в сучасних умовах проявляється у наступних напрямках:

1. Висока конкуренція. У сучасному ринковому середовищі підприємства зіштовхуються з глобальною конкуренцією, що змушує їх шукати унікальні способи задоволення потреб клієнтів. Маркетингова стратегія дозволяє знайти та реалізувати ці способи.

2. Динаміка ринку. Зміни в технологіях, споживчих вподобаннях та економічних умовах вимагають від підприємств адаптивності. Маркетингова стратегія допомагає орієнтуватися в цих умовах та залишатися актуальними.

3. Задоволення споживчих потреб. Потреби споживачів стають дедалі складнішими та індивідуалізованими. Завдяки маркетинговій стратегії підприємства можуть краще зрозуміти своїх клієнтів і запропонувати продукти чи послуги, що відповідають їхнім очікуванням.

4. Оптимізація ресурсів. Уміння ефективно розподіляти ресурси – ключ до збереження конкурентоспроможності. Маркетингова стратегія допомагає спрямувати зусилля підприємства в найбільш перспективні напрями.

5. Створення бренду та репутації. У сучасному середовищі бренд стає важливим активом. Маркетингова стратегія формує довгостроковий імідж компанії, що сприяє залученню клієнтів і утриманню їхньої лояльності.

Маркетингова стратегія підприємства сприяє досягненню цілей, які зазначені у таблиці 1.

Таблиця 1

Цілі маркетингової стратегії підприємства

Ціль	Характеристика
Точно визначити цільову аудиторію	Це основний аспект діяльності будь-якого бізнесу. Стратегія маркетингу передбачає детальне вивчення цільової аудиторії та прийняття рішень щодо просування, враховуючи її особливості.
Визначити конкурентні переваги	Чітко сформульована стратегія допомагає визначити ціну, функціональні характеристики продукції, якість обслуговування та інші аспекти. Встановлення конкурентних переваг є важливим етапом для виділення компанії на ринку і залучення більшої кількості клієнтів.
Розвивати бренд	Це стосується створення унікальних елементів, таких як логотип, слоган, фірмові кольори, що дозволяють компанії виділятися серед конкурентів. Розвиток візуальної ідентичності та позиціонування бренду є важливою частиною маркетингової стратегії.
Збільшувати продажі	Наявність чітко визначеного плану дозволяє не зупинятися на досягнутому, а постійно розширювати бізнес, залучати нових клієнтів і збільшувати обсяги продажу. Це може бути результатом розробки нових продуктів, покращення обслуговування, зниження цін або інших факторів.
Виходити на нові ринки	Для бізнесу, що прагне до розвитку, важливо постійно шукати нові можливості. Вихід на нові ринки є важливою складовою маркетингової стратегії. Це може бути розширення на інші регіони країни або на міжнародний рівень.
Покращувати взаємодію з клієнтами	Реалізація маркетингової стратегії часто включає заходи, які поліпшують відносини з клієнтами, такі як програми лояльності або вдосконалення якості обслуговування.

Джерело: сформовано автором за [1-3]

Маркетингова стратегія є інтегральною частиною загальної стратегії підприємства, спрямованою на створення конкурентних переваг через задоволення потреб споживачів. Її елементи визначають пріоритети та вектори розвитку підприємства на ринку, дозволяючи адаптуватися до динамічних змін у середовищі. Вибір стратегії залежить від результатів аналізу, правильної сегментації, адекватного позиціонування та збалансованого використання інструментів комплексу маркетингу.

Список використаних джерел:

1. Безугла Л.С. Формування маркетингової стратегії підприємства. *Агросвіт*. 2014. № 21. С. 28-31
2. Струк Н., Капраль О. Маркетингова стратегія підприємства: суть і процес вибору. *Економіка та суспільство*. 2023 (55). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-75>
3. Безугла Л.С., Рибак І.О. Формування збутової політики аграрного підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 33. С. 65-69 URL: http://www.bses.in.ua/journals/2018/33_2018/15.pdf

СЕКЦІЯ «ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ»	4
Бешта О. О. ЦИФРОВА ВЗАЄМОДІЯ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ І ГРОМАДСЬКОСТІ: ЕКСПРЕС-ОГЛЯД РЕЗУЛЬТАТІВ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	5
Горбульов Д.В. КОНЦЕПЦІЯ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ГРОМАД ЯК ІНСТРУМЕНТ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	7
Моцун О. І. НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В ГАЛУЗІ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	9
Судак А. А. МОЛОДІЖНА ПОЛІТИКА КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ: ПРОГРАМА «МОЛОДЬ КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ НА 2022 – 2026 РОКИ»	11
Єфіменко А. А. ЛОЯЛЬНА ПРОФЕСІЙНА ПОВЕДІНКА ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ: УМОВИ ТА ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ	13
Живага А. В. ПРОФЕСІЙНЕ НАВЧАННЯ В ПІДПРИЄМСТВІ ПрАТ ДТЕК «ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ»	15
Карагодін Ю. Д. УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ СОЦІАЛЬНОЇ РЕІНТЕГРАЦІЇ У ПОВОЄННИЙ ЧАС	17
Кіслов О.В. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ КЕРІВНИКА НА ПУБЛІЧНІЙ СЛУЖБІ В УКРАЇНІ	19
Кіщенко М.О. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ: АДАПТАЦІЯ ДО ВИКЛИКІВ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ	
Kovtun Y.O. EXPLORING THE POTENTIAL OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY FOR MODERNIZING VOTING SYSTEMS IN DIGITAL PUBLIC ADMINISTRATION	23
Кондратьєва І.М. РОЗВИТОК ІНТЕГРОВАНИХ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ В СІЛЬСКИХ ГРОМАДАХ КРАЇН ЄС: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ	25
Кучеренко В.О. НОВЕ ПАРТНЕРСТВО EU4HEALTH ЯК ЗАПОРУКА РОЗВИТКУ СТІЙКОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ	27
Лещук В. В. ОСОБИСТІСНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ	29
Липнягов М.О. БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЇ В ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ АВТОНОМНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ	31
Лисиця О. Р. СУЧАСНІ ЄВРОПЕЙСЬКІ ПІДХОДИ ДО ДЕМОКРАТІЇ УЧАСТІ	33
Литвяк В.Я. СИСТЕМА ДЕРЖАВНИХ ГАРАНТІЙ ТА МЕХАНІЗМІВ КОНТРОЛЮ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ У ПОЛЬЩІ	35
Ляшенко Д.О. КОНСОЛІДАЦІЯ ГРОМАД ЯК РЕСУРС ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ	37
Максудов Р. В. РОЗВИТОК СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ У ПРОЦЕСІ РЕФОРМУВАННЯ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ	39
Makurina O.A. STRENGTHENING COMMUNITY RESILIENCE: A NATIONAL APPROACH THROUGH UNIVERSITY COLLABORATION	41
Мартинов О.В. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ПРИЙОМУ ТА ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ БІЖЕНЦІВ	43
Першина Н.Г. МОДЕЛЬ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ НЕМАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ НА ОСНОВІ МІЖСЕКТОРАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ	45
Пододній А.Є. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ КОМУНІКАЦІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ	47
Пономаренко М. ПРОБЛЕМИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВІДНОСИН У СФЕРІ БЛАГОУСТРОЮ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ	49
Посунько А. І. СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ	

МЕДИЧНИХ МЕНЕДЖЕРІВ	51
Приймачов А.Е. ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДЕРЖАВНИХ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	53
Руснак А.А. ІННОВАЦІЙНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ТАЛАНТАМИ НА ДЕРЖАВНІЙ СЛУЖБІ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЇЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ	55
Самойлов А.П. РОЗПОДІЛ КОМПЕТЕНЦІЙ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ І ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ ТА РЕФОРМА ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ У ПОВОЄННИЙ ЧАС	58
Сухоруков О. І. ПОЛІТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПУБЛІЧНО-УПРАВЛІНСЬКИМИ ПРОЦЕСАМИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ	61
Товмашенко Р.Ф. ПУБЛІЧНА ПОЛІТИКА ЯК ДЖЕРЕЛО КРИЗИ ДЕМОКРАТІЇ	63
Третяк Я.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ В ЗАРУБІЖНИХ ДЖЕРЕЛАХ	65
Філатов В.В. ВПЛИВ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ НА ПРОЗОРИСТЬ ТА ПІДЗВІТНІСТЬ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	67
Шапран І.М. СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ТА МЕХАНІЗМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ВІТЧИЗНЯНОГО ТУРИЗМУ	69
СЕКЦІЯ «ПРАВО»	72
Кравченко К.К. ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЮРИСТА ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРАВОВОЇ СФЕРИ	73
Перетятко К.С. РОЛЬ БЕБ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ	76
Борисенко А.О., Піддубна М.О. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ ПРИСЯЖНИХ ПРИ РОЗГЛЯДІ ЦИВІЛЬНИХ СПРАВ	79
Бунзило Д. Ю. ЮРИДИЧНІ КОЛІЗІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СУСПІЛЬНІ ВІДНОСИНИ	82
Вовк Д.О. ТИПИ ДЕРЖАВНОГО ПРАВЛІННЯ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ СВІТУ	84
Кошарний М.А., Потіп М.М. ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З УРАХУВАННЯМ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	86
Гребенюк Д. О. ПОДАТКОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	88
Ковтун О.І. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУБ'ЄКТА КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ (СТ. 180 КК УКРАЇНИ)	90
Лобода Г.С. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ	92
Гребенюк Д. О. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ПОДАТКОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА	94
Тринько І.А. РЕСПУБЛІКА ТА МОНАРХІЯ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФОРМ ДЕРЖАВНОГО ПРАВЛІННЯ	96
Осадчий І.В. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС РОЗГЛЯДУ СПРАВИ СУДОМ ПРИСЯЖНИХ : ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	98
Островський В.О. ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ В СИСТЕМІ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ	100
Заболотна І.Є. УЧАСТЬ ПРОКУРОРА У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	102
Кропінова С.А. ТЕОРІЯ ДЕРЖАВИ І ПРАВА: СУТНІСТЬ, ФУНКЦІЇ ТА МЕТОДОЛОГІЯ	105

Кузін А.О. ЦИФРОВА БЕЗПЕКА СПОЖИВАЧІВ ЧЕРЕЗ ІНТЕРНЕТ ТОРГІВЛЮ	107
Ляднов А.В. ОСОБЛИВОСТІ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ВІЙСЬКОВИХ АДМІНІСТРАЦІЯХ	109
Ляднова О.В. МІСЦЕ ВІЙСЬКОВИХ АДМІНІСТРАЦІЙ В СИСТЕМІ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ	111
Назаренко К.Д. СИСТЕМА ФІНАНСОВОГО ПРАВА	114
Пісклова Ю.С. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ВНУТРІШНІХ СПРАВ З ГРОМАДСЬКИМИ ОБ'ЄДНАННЯМИ ТА МІЖНАРОДНИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ	116
Пушкіна О.В., Жеребцова В.Д. КОМПЕНСАЦІЯ ЗА ШКОДУ ЗАВДАНУ ФІЗИЧНИМ ОСОБАМ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ ВОЄННИХ ДІЙ: ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ	118
Старущенко Я.В. МЕТОДИ ВІДМИВАННЯ КОШТІВ НА БЛОКЧЕЙНІ: ЮРИДИЧНІ АСПЕКТИ	121
Якименко П.П. РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	124
Кириченко В.О. ВІДСУТНІСТЬ ЄДИНОГО ПОРЯДКУ ФОРМУВАННЯ ТА ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО РІЧНОГО ПЛАНУ ЗАКУПІВЕЛЬ ЯК ПРОСТІР ДЛЯ ЗЛОВЖИВАНЬ (НА ПРИКЛАДІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОННОГО КАТАЛОГУ)	126
Юдін Я.В. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВЧИНЕННЯ ПРАВОПОРУШЕННЯ У СФЕРІ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ	128
Биковський М.Ю. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ	130
Бойчук П.М. ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ У СФЕРІ МІСТОБУДУВАННЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ	132
Вельков А.В. ПІДСТАВИ ПРЕДСТАВНИЦТВА ПРОКУРОРА В АДМІНІСТРАТИВНОМУ СУДІ	134
Гаджієва А. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВЧИНЕННЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ У ПОДАТКОВІЙ ТА ФІНАНСОВІЙ СФЕРАХ	136
Гордієнко А.В. ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТА БЕЗПЕКИ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ	138
Лисюк О.Г. СУБ'ЄКТНИЙ СКЛАД СПІРНИХ ПРАВОВІДНОСИН У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ НАДР	140
Лифляничик С.І. ЩОДО РОЗУМІННЯ ЗМІСТУ КАТЕГОРІЇ «ПУБЛІЧНИЙ» У ЗДІЙСНЕННІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРАВОВІДНОСИН	143
Палкін А.О. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ІСТОРИКО-ПРАВОВОГО СТАНОВЛЕННЯ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕДУР У СФЕРІ БАНКРУТСТВА	145
Романенко М.В. ЗАГАЛЬНОНАЦІОНАЛЬНА ТА РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА У СФЕРІ БАНКРУТСТВА В УКРАЇНІ	146
Кононученко І.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ	148
Смірний О.С. ЩОДО РОЗУМІННЯ СТРУКТУРИ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПРОЦЕДУР	150
Піддубна Г.В., Рачок Я.О. ВІДХОДИ ВІД РУЙНУВАНЬ ТА ВІДХОДИ ВІЙНИ: ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ	152
Сміюха Є.В. АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАСТОСУВАННЯ САНКЦІЙ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ	154
Яцуба В. В. КАТЕГОРІЇ «ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ РОЗСУД» ТА	

«ДОБРОСОВІСНІСТЬ» В АДМІНІСТРАТИВНОМУ СУДОЧИНСТВІ	155
Текут'єв М.С. АДМІНІСТРАТИВНІ ПРОЦЕДУРИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ МАЙНОВИХ ПРАВ ТА ІНТЕРЕСІВ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	157
Юдіна Н.М. ЩОДО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ «АЗАРТНІ ІГРИ»	159
Гурський В.С. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В ЗАГАЛЬНИХ УМОВАХ ТА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: СУЧАСНИЙ СТАН	161
Піддубна Г.В., Янчук П.П. ПРОТИДІЯ КОРУПЦІЇ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ПРИ АДМІНІСТРУВАННІ МІСЦЕВИХ ПОДАТКІВ ТА ЗБОРІВ	163
Борисенко А.О., Козловська Є.О. НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ ЗЛОВЖИВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ І ПРОЦЕСУАЛЬНИМИ ПРАВАМИ	166
Блінова Г.О., Лазаренко В.Ю. ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ НАДАННІ ЕЛЕКТРОННИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ У СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ	169
Онищенко В.В., Потіп М.М. ОБРОБКА ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	172
Блінова Г.О., Цупер А.Є. ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ	174
СЕКЦІЯ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА ТЕХНІЧНА ЕСТЕТИКА»	177
Андріюк В.Р. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ШТУЧНИХ КАПСУЛ КРИСТАЛИКІВ ОКА	178
Анпілогова Є. ДИЗАЙН-ПРОЄКТ НАВЧАЛЬНОГО МАКЕТУ ЛЮДСЬКОГО СЕРЦЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИНЦИПІВ БІОНІКИ	180
Дашкевич І.В. ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ СУДИН	182
Корнієнко М. Д. ДИЗАЙН-ПРОЄКТ СТЕЛЬНОЇ ЛАМПИ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОНІЧНИХ ФОРМ	184
Андріюк В.Р. БІОНІЧНИЙ ІНТЕР'ЄР	187
Пяткіна З.О. БІОНІЧНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ АВТОМОБІЛЬНОГО МАСТИЛА ЗА ПРИНЦИПОМ ЗЯБР РИБ	189
Лукін А.А. БІОНІЧНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ВОДИ ЗА ПРИНЦИПОМ КИТОВОГО ВУСА	191
Андріюк В.Р. АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ СИНТЕТИЧНИХ ПОЛІМЕРІВ ДЛЯ FDM-БІОПРИНТИНГУ	193
Лукін А.А. МОЖЛИВОСТІ 3D РЕКОНСТРУКЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ В BLENDER	196
Андріюк В.Р. ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ПЛІВКОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНИХ ТВЕРДИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ФОРМ	198
Разумовський Б.О. АКУМУЛЯТОРИ З ГРАФЕНОМ – МОЖЛИВЕ МАЙБУТНЄ	200
Андріюк В.Р. ВПЛИВ НАНОРОЗМІРНИХ ЕФЕКТІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ НАНОМАТЕРІАЛІВ	202
Волчков Д. О. ЗАСОБИ ПРОЄКТУВАННЯ МЕДИЧНИХ ПРИСТРОЇВ ТА ВИРОБІВ	205
Gemai M.S. NANOSTRUCTURED MATERIALS FOR CANCER TREATMENT AND DIAGNOSTICS	208
Заморена Н. В. КЛІТИННІ РЕАКЦІЇ НА СТОРОННІ ТІЛА ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕКУ І ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОМАТЕРІАЛІВ	210

Нацвлішвілі Т.С. АНАЛІЗ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЕКЗОСКЕЛЕТІВ У МЕДИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ	213
Слупська Ю.С. КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРНИХ СКЛАДОВИХ СТАЛІ 10Г2ФБ У ЗОНІ ТЕРМІЧНОГО ВПЛИВУ ПІСЛЯ ПРОЦЕСУ ЗВАРЮВАННЯ	215
Романець М.Р. НАНОСТРУКТУРОВАНІ ПОВЕРХНІ ТА ПОКРИТТЯ ЯК СТРАТЕГІЯ БОРОТЬБИ З БАКТЕРІАЛЬНОЮ АДГЕЗІЄЮ НА ОРТОПЕДИЧНИХ ІМПЛАНТАТАХ	218
Пяткіна З.О. АНАЛІЗ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН І РІДИН НА ПРИКЛАДІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ, ШКІРИ ТА КРОВІ	220
Слупська Ю.С. МЕХАНІЗМИ УТВОРЕННЯ ТРІЩИН У ЗУБАХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я	222
Доценко А.О. РОЛЬ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА У ДОСЯГНЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ В ОРТОПЕДИЧНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ	224
Slupska Yu. S. ECONOMIC ADVANTAGES OF WELDING IN CONSTRUCTION	227
Гемай М.С. НАНОСТРУКТУРОВАНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ІМПЛАНТІВ	229
Slupska Yu. S. CHEMICAL AND PHYSICAL FACTORS AS CAUSES OF THE DEVELOPMENT OF EROSION AND ATROPHY OF DENTAL TISSUE	231
Урсалов М. С. ВЗАЄМОДІЯ НАНОМАТЕРІАЛІВ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЙ З ТКАНИНАМИ ЖИВОГО ОРГАНІЗМУ	233
Романець М.Р. СОНЦЕЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ ДАХІВ МАЛОГАБАРИТНИХ СПОРУД НА ОСНОВІ ВОЛОСКІВ САХАРСЬКИХ СРІБНИХ МУРАХ	235
Юрченко К.О. БЕЗПЕКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ: РОЛЬ БІОСУМІСНИХ МАТЕРІАЛІВ У СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ	237
Рудь В.А. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ СТВОРЕННІ ДИЗАЙНУ СКЛЯНОЇ СУВЕНІРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	239
Савицький І.Д. ВИКОРИСТАННЯ МЕТАЛЕВОГО СКЛА В ОДЯЗІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЙОГО ВИТРИВАЛОСТІ ТА СТІЙКОСТІ	241
Шапочка С.К. ДИЗАЙН-ПРОЄКТ КЕЛИХІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОНІЧНИХ ФОРМ КВІТКИ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ	243
Швець В.О. АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ КРІПЛЕННЯ РОЗКЛАДНОГО ДАХУ АВТОМОБІЛЯ	245
Сакно О. Р. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ СТВОРЕННІ ДИЗАЙНУ АВТОМОБІЛЯ	247
Лихолат В., Хохленко С. СПОСОБИ З'ЄДНАННЯ ЖИВИХ ТКАНИН. МЕДИЧНІ КЛЕЇ	250
Романець М.Р. ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ПОКРИТТІВ З НІТРИДУ ТИТАНУ В ОРТОПЕДИЧНІЙ ІМПЛАНТОЛОГІЇ	252
Лукін А.А. ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАЗМО-КЕРАМІЧНОГО ПОКРИТТЯ В ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ	254
Пімахов М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МАТЕРІАЛІВ НА ВІРТУАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ВІДТВОРЕНЕ СУЧАСНИМИ МЕТОДАМИ СКАНУВАННЯ	256
Черниш П.В. НАПРУЖЕНИЙ СТАН КОМПОЗИТНОГО ЕЛАСТОМІРНО-ТРОСОВОГО КАНАТА З ТРОСОМ ДИСКРЕТНО ЗМІННОЇ ЖОРСТКОСТІ	257
Петришин Т. Д. БІОМЕДИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ: РОЛЬ, ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ У ГЛОБАЛЬНОМУ КОНТЕКСТІ	260
СЕКЦІЯ «ХІМІЧНІ, БІОХІМІЧНІ ТА МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ»	262
Мусієнко Т.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВУГІЛЛЯ РІЗНОГО ТИПУ ПІСЛЯ ОБРОБКИ ВОДЯНОЮ ПАРОВОЮ ТА ПАРАМИ СИРОГО БЕНЗОЛУ	263
Wiąszycka M. M. METHOD FOR CREATING CONDITIONS TO INDUCE ITS	

INTRINSIC ULCEROGENIC EFFECT OF DICLOFENAC (A NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUG) IN EXPERIMENTAL STUDIES ON RATS	264
Смєлова Б.Є. ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ КАТАЛІЗАТОРІВ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ МЕХАНОАКТИВАЦІЮ	265
СЕКЦІЯ «SPE STUDENT SECTION. PETROLEUM ENGINEERING»	267
Askerov I.K. FEATURES OF THE FUNCTIONING OF DOWNHOLE DRILLING MACHINES	268
Hrynychuk P.V. INDUSTRIAL OIL TREATMENT	270
Dmytruk O. APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PREDICTING ROCK FRAGMENTATION AND DESTRUCTION DYNAMICS	272
Жигура В.Ю. ANALYSIS OF HAZARDOUS PRODUCTION FACTORS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY AS THE MAIN COMPONENT OF ENSURING LABOR SAFETY	274
Kalmykov D.A. IMPROVED TECHNOLOGY FOR MANUFACTURING GRAVEL FILTERS IN OIL AND GAS WELLS	277
Korobov A.A. TECHNOLOGICAL FACTORS AFFECTING DRILL STRING STICKING: PREVENTION AND CONTROL STRATEGIES	279
Любиченко С.В. PIPELINE TRANSPORT INFLUENCE ON THE ENVIRONMENT ANALYSIS ASPECTS	281
Pivtorak D.O. IMPROVEMENT OF DRILLING EQUIPMENT FOR MULTI-STAGE HYDROFRACTURING OF FORMATION	283
Ponomarenko O.S. A COMPARATIVE REVIEW OF ARTIFICIAL LIFT METHODS	285
Rubanov M.V. IMPROVEMENT OF HYDRAULIC FRACTURE TECHNOLOGY	287
Slauta A.A. RESEARCH ON MEASURES TO PREVENT WELLBORE DEVIATION BY USING RIGID BOTTOM HOLE ASSEMBLIES	289
Filipiev H.S. METHODS FOR RHEOLOGICAL ASSESSMENT OF DRILLING FLUIDS	291
Chernyshov D.V. OPTIMIZATION OF HYDROCARBON INFLOW USING CUMULATIVE PERFORATORS IN THE BAZALIIVSKA AREA	293
Фем'як Я. М., Федик О. М., Фем'як В. Я. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ КНБК ДЛЯ БУРІННЯ ПОХИЛО-СКЕРОВАНОЇ СВЕРДЛОВИНИ	295
СЕКЦІЯ «ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТОРГІВЛЯ»	301
Півняк В.А. ВПЛИВ ВІЙНИ НА ФОРМУВАННЯ СВІТОВОГО ТА НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКІВ НАФТОПРОДУКТІВ	302
Гудим Є.А. РОЗВИТОК РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ТОВАРАМИ ТА ПОСЛУГАМИ В КОМПАНІЇ APPLE В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА	304
Єршова К.Є. АГРОПРОМИСЛОВИЙ СЕКТОР ТА ПЕРЕРОБКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯК НАПРЯМОК ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ	306
Матейко В.М. КРИПТОВАЛЮТНИЙ РИНОК: ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ, ІНВЕСТИЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ	308
Госалов Ю.С. КОНЦЕПТУАЛЬНА ДЕФІНІЦІЯ ПРОЦЕСУ ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА У СУЧАСНОМУ ЕКОНОМІЧНОМУ КОНТЕКСТІ	310
Свиридюк К.А. ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ ПРОДАЖУ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ КРИЗОВИХ ЗМІН НА РИНКУ	313
Оксентюк А.В. ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ СТРУКТУРИ	315
Сіренко В.А. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ FİNTECH ДЛЯ БІЗНЕСУ	317
Топчий О.О. РОЛЬ ПРЕДСТАВНИЦЬКИХ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО	

САМОВРЯДУВАННЯ ТА БІЗНЕСУ У ЗДІЙСНЕННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ	319
Шаруненко О.М. ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ МЕТАЛОПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ	321
Челядіна А.О. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ В БІЗНЕС-СТРУКТУРАХ ПІД ЧАС КРИЗИ	323
Левадна Д.Б. РОЗВИТОК МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ	326
Кукулюк О.І. ДЕРЖАВНІ ГРАНТИ – НОВИЙ ПІДХІД ДО БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	329
Горпинич А.О. ТРЕНДИ У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ: СВІТОВИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТИ	331
Овсяннікова Ю.В. РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЄКТУ «FRIENDS KIDS» В УМОВАХ СУЧАСНОГО РИНКУ ОСВІТНИХ ПОСЛУГ	334
Власов І.Д. СЕРЕДНЬОСТРОКОВІ ТА ДОВГОСТРОКОВІ ЗАХОДИ ПО ФОРМУВАННЮ СКЛАДОВИХ ІНФРАСТРУКТУРИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	336
Гаржа М.С. СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	339
Шевченко С.І. СОЦІАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИРІШЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ І СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ	341
Сачук А.С. СВІТОВИЙ ДОСВІД ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІК	343
Слепаков Р.О. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗБУТУ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ СТРУКТУРИ	346
СЕКЦІЯ «ТУРИЗМ, РЕКРЕАЦІЯ ТА ГОСТИННІСТЬ»	348
Безугла Л.С. ІВЕНТ-МАРКЕТИНГ У NORESA: ПОДІЇ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЗАЛУЧЕННЯ КЛІЄНТІВ І ЗБІЛЬШЕННЯ ДОХОДУ	349
Фідотов Д.В., Браславська Є.В. РЕАБІЛІТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	351
Безугла Л.С., Варяничко М.В. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ТУРИЗМІ	352
Бондаренко Л.А. СПЕЦИФІКА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЄКТАМИ НА РІЗНИХ СТАДІЯХ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ	354
Белобородова М.В., Дзюба В.В. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЗАСТАРІЛИХ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ З ТУРИСТИЧНОЮ МЕТОЮ	357
СЕКЦІЯ «МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ. СУСПІЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ. МЕДІА СТУДІЇ»	359
Трифан М. В. ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СУСПІЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ	360
Безугла Л.С., Іващенко І.М. ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА	362