

МАТЕРІАЛИ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«НАУКА, ТЕХНОЛОГІЇ, ІННОВАЦІЇ:  
НОВІ ПІДХОДИ ТА АКТУАЛЬНІ  
ДОСЛІДЖЕННЯ»**

(29-30 вересня 2023 р.)

Полтава  
2023

УДК 001.895(062.552)  
Н 34

Н 34 **Наука, технології, інновації: нові підходи та актуальні дослідження.** Матеріали науково-практичної конференції (м. Полтава, 29-30 вересня 2023 р.). – Одеса: Видавництво «Молодий вчений», 2023. – 60 с.  
ISBN 978-617-8074-57-9

У збірнику представлені матеріали науково-практичної конференції «Наука, технології, інновації: нові підходи та актуальні дослідження». Розглядаються загальні питання архітектури та мистецтвознавства, державного управління, культурології, медичних, психологічних наук та інші.

Збірник призначений для науковців, викладачів, аспірантів та студентів, а також для широкого кола читачів.

УДК 001.895(062.552)

## **ЗМІСТ**

### **АРХІТЕКТУРА ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО**

<b>Деркач С.І.</b> ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМАТИКИ МОДЕРНІЗАЦІЇ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ .....	5
<b>Турчин Б.Р.</b> ВПЛИВ КОНЦЕПЦІЇ МІСТА-САДУ НА ФРАНЦУЗЬКЕ МІСТОБУДУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ ПЕРЕДМІСТЯ-САДУ СТЕН .....	9

### **ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ**

<b>Луцька К.П.</b> СТАН ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ .....	13
---	----

### **КУЛЬТУРОЛОГІЯ**

<b>Штефан Є.Я.</b> ІННОВАЦІЙНІ ПРАКТИКИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЖИВОПИСУ НАТЮРМОРТУ .....	18
--	----

### **МЕДИЧНІ НАУКИ**

<b>Слюсаренко Д.С., Буга В.В., Гулієва В.Х., Фірузей Р.А., Кузнецова М.О.</b> МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ СТІЙКОСТІ ПУХЛИННИХ КЛІТИН ДО ТЕРАПІЇ.....	24
<b>Уразовська О.С.</b> ГЕННА ІНЖЕНЕРІЯ В АСПЕКТІ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ .....	28

### **НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА**

<b>Стайкуца С.В., Кільдішев В.Й., Гавель С.М., Горбуненко К.О.</b> ПОБУДОВА СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ НА ОСНОВІ ОБЛАДНАННЯ AJAX .....	33
--	----

**Стайкуца С.В., Кільдішев В.Й.,  
Сєдов К.С., Левандовська О.В.**  
АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТИВ,  
ПОЛІТИК ТА РЕГЛАМЕНТИВ З КІБЕРБЕЗПЕКИ ..... 39

### **ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ**

**Ходотаєв А.А.**  
ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФОРМУВАННЯ  
АДИКТИВНИХ ЗВИЧОК СЕРЕД МОЛОДІ ..... 44

### **СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ**

**Федотенко К.А.**  
ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА СТРАТЕГІЇ  
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ РФ ПІСЛЯ ПОЧАТКУ  
ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ ДО УКРАЇНИ..... 47

### **ТЕХНІЧНІ НАУКИ**

**Бережна О.Б., Попов Д.Д.**  
ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ  
САЙТІВ-КАТАЛОГІВ ОДЯГУ ..... 51

**Плоскіна Ю.Ю., Валько П.П.**  
ЗАДАЧІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ  
В ПРОЦЕСАХ ВІДБОРУ ІТ-ПРОЄКТІВ..... 54

**Ращин К.Е., Маргігич Д.О.**  
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ  
КОЕФІЦІЄНТІВ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЕКСПЕРТІВ ..... 57

## **АРХІТЕКТУРА ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО**

**Деркач С.І.**

*аспірант,*

*Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури*

### **ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМАТИКИ МОДЕРНІЗАЦІЇ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ**

Актуальною темою сьогодення, особливо в розрізі сталого розвитку в архітектурі і містобудуванні, є питання модернізації багатоповерхових будинків. Адже сталий розвиток – це загальна концепція відповідно до якої є необхідність встановити баланс між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, що включає потребу в безпечному і здоровому довкіллі. В сучасному розумінні, автором поняття «сталий розвиток» є колишня прем'єр-міністерка Норвегії Гру Гарлем Брундтланд. Поняття сталого розвитку було нею вперше сформульовано у 1987 р. у звіті Міжнародної комісії з навколишнього середовища і розвитку «Наше спільне майбутнє». За визначенням ООН це не лише зростання, а насамперед вдосконалення та всебічні якісні зміни [1, с. 17].

Тобто, керуючись засадами сталого розвитку, ми повинні не лише модернізувати забудову, яка потребує такої модернізації в силу свого старіння та необхідності у ремонті, а й ще врахувати якісні зміни з потребами сучасності в енергоефективності та потреби майбутніх поколінь не лише у збереженні безпечного і здорового довкілля, а також економічно доцільного і якісно комфортного експлуатування забудов майбутніми поколіннями.

Аналізуючи ситуацію з модернізацією багатоповерхової забудови, можна дійти висновку, що є багато проблем з якими зіштовхується не лише компанія-збудовник, а й замовник, яким як правило виступає Об'єднання співвласників багатоповерхових будинків (ОСББ).

Відповідно до Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку», визначаються поняття, права та

обов'язки власників жилих багатоквартирних будинків щодо спільного утримання будинку [2]. Тобто, юридично модернізація покладається на ОСББ, що є представником співвласників багатоквартирного будинку. Об'єднання є неприбутковою організацією тому кошти можуть бути залучені завдяки програмам з модернізації, що фінансуються державою або іншими фондами, міжнародними організаціями, або власне від співвласників будинку чи кредиту, який повністю чи частково має бути погашений силами співвласників. В цьому і виникає найбільша проблема. Адже не всі програми покривають повну модернізацію будинку. Крім того часткова модернізація не відповідає засадам сталого розвитку та є у сукупності більш дорогою і менш ефективною ніж повна модернізація з урахуванням засад сталого розвитку. Також одним з проблемних моментів є універсальний підхід до модернізації, що не відповідає індивідуальним потребам кожного окремого будинку. Спроба вирішити саме цю проблему була висвітлена в програмі «Модельні проекти: комплексна енергоефективна модернізація багатоквартирних будинків», що реалізується в рамках ініціативи «Енергоефективність в Україні» (Initiative Energieeffizienz Ukraine) Німецьким енергетичним агентством (dena) разом з партнерами, Ініціативою Житлове господарство в Східній Європі (IWO e.V.) і Центром компетенції по великим житловим масивам (Kompetenzzentrum Großsiedlungen e.V.), на замовлення Федерального міністерства економіки і енергетики Німеччини. Метою такої програми було розробити оптимізовані і ефективні рішення по комплексній санації – не тільки в технічному, а й у фінансовому та організаційному планах [3].

В будь-якому випадку кожна з програм по модернізації є більш чи менш уніфікована і не може повністю відповідати індивідуальним потребам кожної забудови. На сьогоднішній день модернізацію багатоквартирної забудови, з повним урахуванням індивідуальних потреб, можна зробити лише з ініціативи ОСББ та власне співвласників будинку. Саме в цьому і полягає найбільша проблема – у залученні коштів, адже фінансування індивідуальної модернізації повністю покладається на ОСББ. Існуючі програми не покривають повністю витрати на модернізацію по індивідуальному проекту, співвласники будинку, зазвичай, не готові витратити великі кошти

зразу, щоб економити у майбутньому та отримати якісно ефективне житло з урахуванням потреб майбутніх поколінь. Тому необхідно розробляти програми завдяки яким би було можливе фінансування індивідуальних проектів з модернізації, які б на сто відсотків могли покрити витрачені кошти ОСББ. Також одним із можливих варіантів може бути кредитування, яке дасть можливість погашення без навантаження на співвласників, а за рахунок знов таки ж програм, що покривають фінансово кредитні зобов'язання ОСББ. На сьогоднішній день більшість кредитів покривається частково і видається на певну кількість років, що дає можливість ОСББ зробити модернізацію з меншим фінансовим навантаженням на співвласників будинку на певній проміжок часу. Але знову виникає проблема у неготовності всіх співвласників, в силу небажання чи відсутності матеріальної змоги, дати згоду на модернізацію з урахуванням фінансових затрат, що унеможливує реалізацію проекту, чи викличе неможливість погашення зобов'язань Об'єднанням через несплату коштів окремими співвласниками.

На державному рівні можливість модернізації будинків без фінансового навантаження на співвласників може бути вирішено завдяки прийнятому Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо створення умов для запровадження комплексної термомодернізації будівель» [4]. Завдяки цьому закону внесено зміни до деяких законів України, що регулюють сферу енергетичної ефективності будівель із урахуванням вимог та найкращого досвіду країн Європейського Союзу. Метою цих змін є реалізація запланованої програми «Велика термомодернізація», яка ставить на меті модернізацію з енергоефективності без співфінансування зі сторони ОСББ. Адже всі існуючі раніше програми з енергоефективності передбачали співфінансування співвласниками ОСББ. На скільки ця програма буде реалізована і на скільки вона буде ефективна покаже лише час. Лише комплексні програми з урахуванням індивідуальних особливостей будинків та зі сто відсотковим покриттям витрат можуть дати ефективну модернізацію на підставі засад та цілей сталого розвитку, які висвітлені на сайті Організації об'єднаних націй [5]. А також дасть можливість уникнути проблеми незгоди співвласників багатоквартирних будинків

брати співфінансування на себе, що унеможливило ефективний процес модернізації через фінансові питання.

### **Список використаних джерел:**

1. Брундтланд Г. Наше спільне майбутнє: Міжнародна комісія з навколишнього середовища і розвитку. Оксфорд : Оксфорд Юніверсіті Пресс, 1987. 125 с.

2. Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку : Закон України від 29.11.2001 р. № 2866-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-14#Text> (дата звернення: 25.09.2023).

3. Веб-сайт. Німецько-Українські енергоефективні будинки. URL: <http://sampleprojects.org/>

4. Про внесення змін до деяких законів України щодо створення умов для запровадження комплексної термомодернізації будівель : Закон України від 09.07.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2392-20#Text> (дата звернення: 25.09.2023).

5. Веб-портал Організації об'єднаних націй. URL: <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>

**Турчин Б.Р.**

*аспірант,*

*Національний університет «Львівська політехніка»*

## **ВПЛИВ КОНЦЕПЦІЇ МІСТА-САДУ НА ФРАНЦУЗЬКЕ МІСТОБУДУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ ПЕРЕДМІСТЯ-САДУ СТЕН**

Концепція міста-саду була розроблена Ебенезером Говардом (1850–1928), англійським філософом та соціологом-утопістом. У книзі «То-Morrow: A Peaceful Path to Real Reform» (1898) автор наполягає на будівництві міст-садів задля вирішення проблеми погіршення умов проживання у великих містах та неспорядкованого зростання міських територій. Місто-сад, за задумом Е. Говарда, складалося з кількох основних елементів, спрямованих на створення збалансованого та сталого життєвого середовища. Це мала бути структура з радіально-кільцевим плануванням та площею близько 240 га. У центрі міста-саду облаштовувався центральний сад, оточений громадською забудовою, зокрема: міською ратушею, концертним залом, музеєм, театром, бібліотекою та лікарнею. Шість широких головних проспектів розходилися б від центру міста, а рух транспорту здійснювався вздовж цих проспектів та концентричних бульварів. Ця дорожня система мала на меті забезпечити ефективне транспортне сполучення у межах міста. Далі розташовувалася житлова зона малоповерхової забудови з присадибними ділянками радіусом приблизно один кілометр. Навколо міста передбачалася зелена зона, яка функціонувала б для обмеження зростання міста та збереження природних умов. Промисловість та сільськогосподарські підприємства планувалися на периферії міста-саду. Місто-сад було покликане поєднувати переваги як міського, так і сільського середовища та забезпечити більш інтегровану основу для ефективного міського життя, а не черговим сільським передмістям. Населення міста-саду мало налічувати 32 000 мешканців [2].

Поширенню концепції Е. Говарда серед тогочасних європейських держав сприяло розгортання локальних організацій, члени яких пропагували ідею розбудови мережі міст-садів. Одним з таких діячів був засновник Французької асоціації міст-садів (1903) і теоретик

архітектури Жорж Бенуа-Леві (1880–1971). Він розвинув думку Е. Говарда та зумів створити декілька успішних прикладів у Франції. Особливістю французької архітектури та урбаністики стало будівництво саме передмість-садів, як окремої форми міста-саду. Ключовими визначалися такі аспекти, як-от: невеликі розміри територіального утворення; від 1000 до 5000 житлових одиниць; земля, куплена за межами міста; низька щільність забудови, 95-150 осіб на гектар і значна кількість відкритого простору. Згодом зростання цін на землю і житло, а також демографічний тиск, внесли свої корективи. З'явилося більше п'ятиповерхових будинків, щільність зросла до 200-600 осіб на гектар, однак відкриті простори залишилися [1].

Передмістя-сад Стен виникло на околиці Парижа між 1921 та 1933 роками за проектом архітектора, державного діяча та ініціатора розбудови міст-садів Анрі Сельє (1883–1943). Основною метою будівництва Стену було покращення умов проживання малозабезпечених категорій французьких громадян у межах ініціативи ODHBM – Office Public d'Habitations à Bon Marché (Відомче бюро дешевого житла). Відповідно до задуму авторського колективу планування вулиць являло собою класичне осьове планування Р. Анвіна та Б. Паркера з дорогами, що розходяться від центральної площі, а також використанням заокруглених перехресть. Стену притаманне чітке розмежування житлових, промислових та громадських зон, а також використання парків для захисту житлових кварталів від шуму доріг та інших небажаних явищ [3]. Плани будівель визначалися їхнім розташуванням у структурі передмістя-саду: Т-подібні, кутові, ступінчасті або паралельні до вулиці. Будівлі мали стандартні елементи, такі як еркери та балкони з колонами, іноді увінчані башточками. Будинки переважно цегляні, вкриті кольоровою крапчастою штукатуркою кількох тонів, з дахами, виконаними з черепиці. Автори відмовилися від задніх провулків та парканів перед будинками. У передмісті-саду були створені багаті на біорізноманіття громадські парки, добре доглянуті високоякісні сади, обсажені деревами вулиці та відкриті озеленені простори, доступні лише для пішоходів. Пішохідні райони спроектували з розвинутою культурною, рекреаційною і торгівельною інфраструктурою. Будинки з садами, збудовані у Стені, відмінно ілюстрували намагання поєднати переваги

міського та заміського життя задля створення здорових і сильних громад. Хоча початковий проект був амбітним і планувалося побудувати добре обладнаний житловий масив, басейн, фітнес-клуб, кінотеатр, аудиторію з жвавим комерційним центром і тихою житловою частиною, але у кінцевому підсумку більша частина запланованого не була реалізована [4].



**Рис. 1. Передмістя-сад Стен**

*Джерело: [5]*

Паризьке передмістя-сад належить до національної спадщини Франції і внесене до Реєстру мальовничих місць з 1976 року. Сучасні дослідники та урбаністи регулярно покликаються на Стен та вважають його одним з найуспішніших прикладів реалізації концепції містсаду на французьких теренах. Сьогодні Стен фактично слугує постійним виставковим простором, що демонструє історію міст-садів та їхній вплив на розвиток урбаністики Франції. Це також популярне місце для зустрічей та заходів, які пропагують принципи концепції Е. Говард та сприяють створенню більш сталого та гуманного міського середовища.

**Список використаних джерел:**

1. Hall P. Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century, Blackwell Publishing. 2002.
2. Howard, E. Garden Cities of To-morrow. London : Swan Sonnenscter Square, 1902.
3. Ile-de-France, Seine-Saint-Denis, Paris, France. URL: <https://www.garden-citiesinstitute.com/resources/garden-cities/stains> (дата звернення: 26.09.2023).
4. Stains. Paris, France. URL: <https://www.worldgardencities.com/garden-cities/stains-paris-france> (дата звернення: 26.09.2023).
5. The Garden City of Stains. URL: <https://www.european-heritageawards.eu/winners/garden-city-stains/> (дата звернення: 26.09.2023).

## ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

**Луцька К.П.**

*аспірантка,*

*Навчально-науковий інститут*

*публічного управління та державної служби*

*Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-2955>*

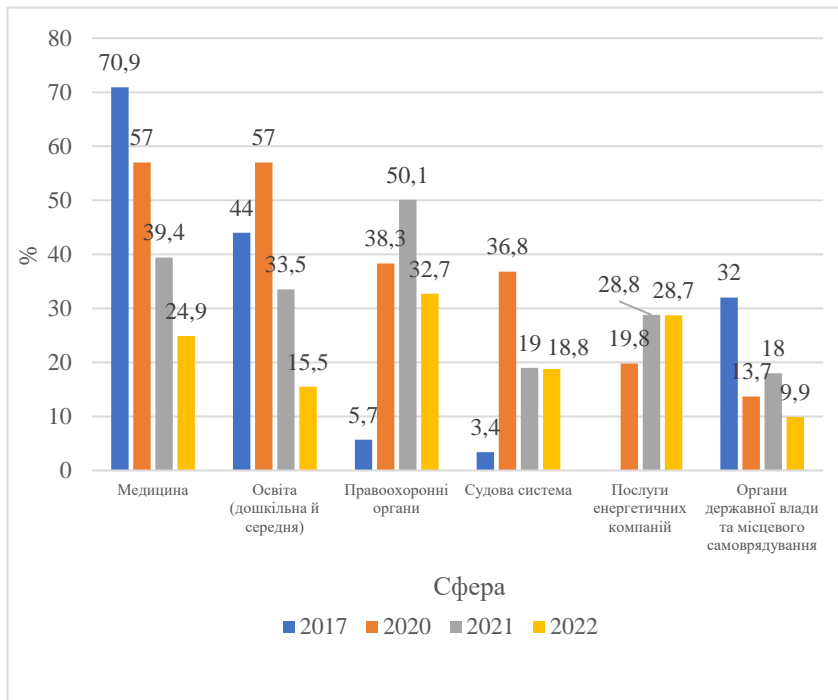
### **СТАН ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ**

Аналізуючи сучасний стан методичних підходів до дослідження рівня корупції в Україні, виявляються різні підходи до її оцінювання в різних сферах економіки, в політиці, в системі державного управління, в освіті, науці, медицині та в інших сферах. Значні напрацювання варто відмітити щодо дослідження структури корупції в Україні, виявлення корупційних ризиків та формування заходів їх нейтралізації й запобігання її проявів. Заслужують на увагу комплексні дослідження корупції в Україні, що проводяться Національним агентством з питань запобігання корупції за показниками її сприйняття, розуміння та поширення.

Поглибивши дослідження в даному напрямку, вдається виявити, що достатньо вагома частка населення, яка була залучена до проведення опитування щодо корупційного досвіду, підтвердила його наявність та стверджує, що вчиняли корупційні правопорушення шляхом надання або одержання неправомірної вигоди. При цьому, найбільш вагомий корупційний досвід населення України має у сфері медицини, освіти та при взаємодії із правоохоронними органами (рис. 1).

Достатньо вагомими є показники корупційного досвіду населення при взаємодії із органами державного управління різних рівнів, параметри яких у 2017 р. зафіксовані на рівні 32 % опитаних. Подальші періоди характеризуються спадним трендом, однак, значення аналізованого показника залишається достатньо високим як

у 2020 р., так і у 2021 р., що говорить про посилення корупції в органах державного управління. В умовах 2022 р. під впливом посилення антикорупційних заходів та завдяки їх законодавчому врегулюванню частка населення, що має корупційний досвід у сфері державного управління скоротилася до 9,9 %. Однак, зважаючи на те, що даний період припадає на запровадження спеціального правового режиму воєнного стану, стверджувати, що досягнути істотних позитивних результатів вдалося дещо неправильно, оскільки в умовах війни прояви корупції розцінюються як вкрай важкі злочини, що суперечать моральним принципам та ідеології суверенності країни.



**Рис. 1. Частка населення, що має корупційний досвід в Україні у 2017–2022 рр., %\***

\* – дані за 2018–2019 рр. відсутні у зв'язку із непроведеним відповідних розрахунків

Примітка: сформовано автором на основі [1, с. 21; 2 с. 21–22]

Серед інших найбільш вагомих сфер, які широко охоплені корупцією, та де відбувається стрімке поширення корупційних проявів, є медицина, освіта, зокрема дошкільна й середня, правоохоронні органи, судова система та енергетичні компанії.

Водночас, якщо провести порівняльний аналіз динаміки зміни показників корупції у 2022 р. порівняно із 2017 р., то можна відзначити значні позитивні зміни, які відбулися на фоні підвищення індексу сприйняття корупції. Зокрема, достатньо вагомі зміни щодо боротьби з корупцією спостерігаються у сфері медицини, показники корупційного досвіду у якій скоротилися на 46 % із 70,9 % у 2017 р. до 24,9 % у 2022 р.

Що стосується сфери освіти, то тут також присутній позитивний тренд щодо зниження рівня корупційного досвіду, а саме на 41,5 % із 57 % у 2020 р. до 15,5 % у 2022 р. Причому, зниження темпів поширення корупції у сфері освіти, першочергово, пов'язано із значною еміграцією населення України в інші країни світу під впливом чинників війни у 2022 р. та продовження навчання в країнах-реципієнтах.

Достатньо високим рівнем неоднозначності та небезпеки характеризуються значення показників корупційного досвіду населення при взаємодії із правоохоронними органами. Загрозливі тенденції засвідчуються зростанням даного аналізованого показника із 5,7 % опитаного населення у 2017 р. до 38,3 % у 2020 р. та ще більше поглиблення ситуації у 2021 р. – зростання до 50,1 %. Незначні, але позитивні зміни спостерігаються у 2022 р., частка опитаних в якому стверджує, що корупційні прояви вчиняло 32,7 % опитаних, проте, дане значення показника є надзвичайно високим та говорить про неефективність функціонування такої інституції в країні, а також про її неправомірний статус та низький рівень довіри. Відповідно, така ситуація не може бути проігнорована та потребує відповідного реагування зі сторони компетентних антикорупційних органів.

Схожі тенденції щодо корумпованості зафіксовані в судовій системі, корупційний досвід населення при взаємодії із якою також має висхідний тренд впродовж 2017–2020 рр. із 3,4 % опитаних у 2017 р. до 36,8 % опитаних у 2020 р. У період 2021–2022 рр. зафіксовано

зниження значення даного показника до 19 % та 18,8 % відповідно, що обумовлено посиленням антикорупційних заходів в країні.

Достатньо високий рівень корупційних проявів зафіксовано при взаємодії населення із компаніями, що надають послуги електро-, газо- та водопостачання, а також водовідведення, корумпованість взаємовідносин із якими оцінюється на рівні 19,8 % у 2020 р. та істотним зростанням до 28,8 % у 2021 р. й 28,7 % у 2022 р. (у 2017 р. корупційний досвід населення із даною групою суб'єктів господарювання не оцінювався).

Стає очевидним, що рівень корупції в Україні є достатньо вагомим, а існуючі заходи щодо її протидії засвідчують недостатній ефект. Результатами проведених досліджень доведено, що посилення антикорупційних заходів та відповідальності за вчинення корупційних правопорушень в рамках визначення боротьби із корупцією є одним із пріоритетних напрямів державної політики, механізм протидії даному деструктивному явищу характеризується як слабкий та неспроможний забезпечити досягнення бажаних результатів. Водночас, констатується слабкість державної антикорупційної політики та недовіра чинного вітчизняного законодавства в частині забезпечення організаційно-правового механізму протидії корупції. При цьому, корупція в Україні визнається другою суспільно значущою проблемою розвитку економіки й суспільства після війни в країні.

За таких обставин діяльність інститутів державної влади у боротьбі з корупцією повинна бути чіткою, скоординованою та спрямованою на формування комплексу заходів запобігання, виявлення та протидії корупції як системному та небезпечному суспільно-політичному явищу. Особливе значення, при цьому, повинно надаватися забезпеченню ефективної протидії корупції в органах державного управління, адже саме вони повинні стати еталонним прикладом антикорупційних проявів.

### **Список використаних джерел:**

1. Буроменський М.В., Волянська О.В., Огай М.Ю., Підкуркова І.В., Сердюк О.В. Корупція в Україні: розуміння, сприйняття, поширеність: звіт за результатами опитування підприємців, експертів та населення в цілому. Київ : Ваіте, 2018. 46 с.

2. Волосевич І. Корупція в Україні 2020: розуміння, сприйняття, поширеність. Національне агентство з питань запобігання корупції. Київ, 2021. 28 с.  
URL: [https://nazk.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Corruption\\_Survey\\_2020\\_Presentation\\_Info-Sapiens.pdf](https://nazk.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Corruption_Survey_2020_Presentation_Info-Sapiens.pdf)

3. Here are 10 ways to fight Corruption. 2015. World Bank.  
URL: <https://blogs.worldbank.org/governance/here-are-10-ways-fight-corruption>

4. Corruption Perceptions Index, 2012. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2012>

5. Corruption Perceptions Index, 2013. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2013>

6. Corruption Perceptions Index, 2014. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2014>

7. Corruption Perceptions Index, 2015. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2015>

8. Corruption Perceptions Index, 2016. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2016>

9. Corruption Perceptions Index, 2017. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2017>

10. Corruption Perceptions Index, 2018. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2018>

11. Corruption Perceptions Index, 2019. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2019>

12. Corruption Perceptions Index, 2020. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2020>

13. Corruption Perceptions Index, 2021. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2021>

14. Corruption Perceptions Index, 2022. Transparency International.  
URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2022>

## КУЛЬТУРОЛОГІЯ

**Штефан Є.Я.**

*студентка,*

*Український державний університет  
імені М.П. Драгоманова*

### **ІННОВАЦІЙНІ ПРАКТИКИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЖИВОПИСУ НАТЮРМОРТУ**

На всіх етапах розвитку художньої освіти живопис займав чільне місце як базова дисципліна професійної підготовки художників. Саме цей жанр дає основи образотворчої грамоти і культури, навиків роботи з кольором, тоном і композицією, розвиває образне мислення, сприяє естетичному сприйняттю довкілля.

Одним із ефективних засобів навчання основам живопису є натюрморт. Він статичний, дозволяє тривало працювати з однією композицією, детально розбирати її особливості, форму предметів, кольорову гаму, світлотіньові контрасти та інші композиційні нюанси.

Разом з тим натюрморт є не лише учбовою постановкою. Він уособлює в собі культуру певного історичного періоду, національні традиції, моду, інтереси тих чи інших людських спільнот тощо. Тому важливим є те, щоб натюрморт «ішов у ногу з часом», був осучасненим, стійким до викликів сьогодення. Саме це робитиме його конкурентноздатним і цікавим для глядача.

*Проблематика статті* – актуалізація викладання сучасного натюрморту.

*Аналіз останніх досліджень* – перегляд відео-уроків та робіт художників, які викладають у Бостонській академії реалістичного мистецтва [1], в тому числі художниці Джулії Бек [2].

*Завдання* – зацікавити студентів новими, оригінальними та знайомими саме для них елементами постановки.

*Ціль статті* – теоретичний аналіз і розкриття ролі натюрморту в образотворчому мистецтві, популяризація сучасного натюрморту. Виокремлення його у окремий напрямок.

*Вклад основного матеріалу.* Натюрморт виокремився як самостійний жанр живопису на межі XVI-XVII століть. Свою назву отримав від латинського *natur mort* – мертва природа. Для створення композиції натюрморту використовують неживі об'єкти – книги, посуд та інші предмети побуту. Навіть якщо це біологічні об'єкти – квіти або плоди, то вони мають бути зірваними, а тварини – мертвими. Попри це натюрморт увіковічує об'єкти та вдихає життя у неживе. За допомогою пензля художника мертва природа перетворюється на миттєвість буття.

Феномен натюрморту в тому, що зображені на ньому предмети, це не просто випадково підібрані речі, а композиція, що має свою ідею та філософію.

З давнього часу натюрморт зустрічається на картинах як їх складова у вигляді предметів, що оточують головних персонажів полотен. Багато хто із художників надавав велике значення зображенню предметів, які допомагали більш повно передати дух часу, статус персонажів, надавали картині більшої виразності та гармонійно доповнювали її сюжет.

У період XV–XVI століття натюрморт почав набувати самостійності. Митці все частіше використовували у своїх роботах зображення предметів, яким надавали надзвичайної схожості і достовірності. Розквіт натюрморту припадає на XVII століття. Людям все більше хотілося увіковічнити, передати нащадкам пам'ять не лише про себе (у вигляді портретів) та про історичні події (через сюжетні полотна), а й про предмети побуту, одяг тощо. Натюрморт набуває все більшої і більшої популярності. Через нього митці передають колорит і настрої свого часу. Також натюрморт стає своєрідним зв'язком між глядачем і майстрами, які виготовили ті чи інші предмети: посуд, меблі тощо. Вміло відтворенні художником образи, показують майстерність ремісників. Натюрморт стає популярним елементом побуту. Картини із зображенням квітів, плодів, кухонного начиння стають невід'ємною частиною інтер'єру. В кожному заможному будинку, маєтку окрасою були полотна з натюрмортом. Вони

прикрашали зали королівських палаців. Зокрема італійський художник Луїс Мелендес (1716–1780 рр.) [3] на замовлення принца Асурійського виконав 44 натюрморти.

Колискою натюрморту вважається Голландія. Саме там у XVII столітті натюрморт набув найбільшого поширення. Відомими художниками-натюрмористами того періоду були Пітер Клас (1597–1661 рр.), Пітер де Рінг (1615–1660 рр.) та інші.

За об'єктами, зображеними на полотнах, натюрморти поділяють на кілька різновидів: квіткові, кухонні, рибні, мисливські, розкішні, накритий стіл, сніданок, філософський, натюрморт-ілюзію.

З класифікаційної назви зрозуміло, що головним об'єктом квіткового натюрморту є квіти, можливо у вазах або поєднанні з фруктами та овочами. Одним з основоположників квіткового натюрморту вважається нідерландський художник Амброзіус Босхарт Старший (XVII ст.) Найпопулярнішою квіткою, яку зображали у той період в натюрмортах, були голландські тюльпани, які тоді активно колекціонували. Згодом їх замістили троянди. Хоча, безспірно, всі квіти, як декоративні так і дикорослі, широко представлені в натюрмортах.

Рибні натюрморти частіше зустрічаються у митців приморських країн, де вилов риби є звичним явищем.

Натюрморт «накритий стіл» широко відображає гастрономічні вподобання і можливості людей різних соціальних верств і різних історичних періодів.

«Кухонні натюрморти» показують посуд різного гатунку і ціни. Від кришталевих келихів, порцелянових тарелей, золотих і срібних кубків і таць до глиняних мисок і мідних каструль. Але саме в цьому цінність «кухонного натюрморту», який дає можливість побачити побут людей у попередні періоди.

Хочеться окремо зупинитися на «філософському натюрморті». Він сповнений різноманітних символів, які підводять до думки про швидкоплинність часу і життя, про людську гріховність. Такий різновид натюрморту ще називають ванітас [4] (від латинського *vanitas* – марнота, марнославство). Це алегоричний натюрморт, в якому центральним композиційним образом є людський череп,

годинник, засохлі квіти, гнилі плоди, згасла свічка тощо. Все те, що символізує суєтність життя і його кінечність.

З одного боку натюрморт дає художнику широку свободу вибору предметів для композиції, їх розташування, тип освітлення тощо. Разом з тим виконання натюрмрту передбачає дотримання багатьох законів.

Закону цілісності. Йдеться про те, що всі об'єкти композиції мають підпорядковуватися загальній ідеї. Персонажі сюжетного центру мають узгоджено співвідноситися з іншими об'єктами, середовищем, простором, колоритом.

Закону типовості. Він вимагає, щоб персонажі картини сприймалися не як конкретні об'єкти, а як узагальнені образи. Щоб вони передавали особливості епохи, моди, побуту тощо.

Закону контрастів, який враховує відмінність розмірів об'єктів, їх форм, кольорів і т.д.

При побудові композиції натюрмрту необхідно враховувати мету твору, характер, його призначення.

Вдалим прикладом реалізації підходу до створення сучасного натюрмрту є роботи художниці Бостонської академії реалістичного мистецтва Джулії Бек. У своїх натюрмртах вона використовує нетипові для традиційних натюрмртів комбінації предметів: декоративні статуетки у поєднанні із взуттям і книгами (рис. 1) [5], дитячі іграшки разом із посудом та черепами (рис. 2) [6].

Композиція її картин відображає цілісну історію за рахунок ретельного підбору та вдалого розміщення об'єктів об'єднаних тематикою, кольоровою гамою, формою або матеріалом (рис. 3) [7]. Частим прийомом у її натюрмртах є обігрування ключового елементу композиції, як то іграшки лисиці, доповнюючи ми елементами, що створюють асоціативну картинку навколо нього: кора дерева, малюнок з ялинками та хмарки, прикріплені на стіну на задньому плані (рис. 4) [8].

Нестандартний підхід до підбору предметів не відмінняє дотримування законів композиційної гармонії: є домінанта, витримана певна кольорова гама у контрастних та доповнюючи кольорах, присутній світлотіньовий контраст та різноплановість постановки.



**Рис. 1. Ти можеш все,  
чарівний скелет.  
Полотно, олія. 2022**



**Рис. 2. Креативний блок  
(фрагмент),  
олія. 2017**



**Рис. 3. Я – Земля і моя орбіта  
незграбна.  
Полотно, олія. 2023**



**Рис. 4. Бюро знахідок  
(фрагмент),  
олія. 2018**

*Висновки.* В усі часи художники відображали у натюрмортах свою епохи та свій побут. Сучасні натюрморти із предметами нашого сьогодення будуть цікавими експонатами для поціновувачів мистецтва у майбутньому.

Предмети сьогоденного вжитку додають можливість урізноманітнювати та ускладнювати постановки.

Сучасний натюрморт – це спосіб підвищення конкурентоздатності живопису в умовах інтенсивного розвитку комп'ютерних інновацій.

### **Список використаних джерел:**

1. Araboston.com. URL: <https://www.araboston.com/still-life>
2. Araboston.com. Portfolio. URL: <https://juliebcreative.com/full-portfolio/>
3. Luis Egidio Meléndez. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Luis\\_Egidio\\_Mel%C3%A9ndez](https://en.wikipedia.org/wiki/Luis_Egidio_Mel%C3%A9ndez)
4. Vanitas. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Vanitas>
5. You Can Do Anything, Magic Skeleton. URL: <https://juliebcreative.com/portfolio/you-can-do-anything-magic-skeleton/>
6. A Creative Block. URL: <https://juliebcreative.com/portfolio/a-creative-block/>
7. I am Earth and My Orbit is Clumsy. URL: <https://juliebcreative.com/portfolio/i-am-earth-and-my-orbit-is-clumsy/>
8. Lost and Found. URL: <https://juliebcreative.com/portfolio/lost-and-found/>

## МЕДИЧНІ НАУКИ

**Слюсаренко Д.С., Буга В.В.,**

**Гулієва В.Х., Фірузей Р.А.**

*студенти;*

**Кузнецова М.О.**

*асистент,*

*Науковий керівник: Кузнецова М.О.*

*кандидат медичних наук, доцент кафедри,*

*Харківський національний медичний університет*

### **МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ СТІЙКОСТІ ПУХЛИННИХ КЛІТИН ДО ТЕРАПІЇ**

**Актуальність.** За даними ВОЗ відомо, що рак є однією з важливих проблем практичної медицини в Україні. Різні види раку займають друге місце за поширеністю у світі поступаючись лише серцево-судинній патології. Онкологічні захворювання входять до п'яти основних причин смерті серед працездатного населення України. Так, в 2018 році в економічно розвинених країнах було зареєстровано 18,1 мільйонів нових випадків і 9,5 мільйонів смертей, пов'язаних з різними агресивними формами раку. За прогнозами науковців очікується, що до 2040 року кількість нових випадків раку на рік зросте до 29,5 мільйонів, а кількість смертей, пов'язаних з цією патологією сягне 16,4 мільйонів.

Серед факторів ризику, які призводять до розвитку пухлин, більшість авторів виділяють спосіб життя, вплив біологічного, фізичного та хімічного чинників. Проте, не завжди можливо простежити зв'язок між впливом факторів ризику та розвитком пухлини, окрім деяких випадків (наприклад, рак шийки матки) [1]. Механізми розвитку пухлин достатньо складні і мають багато ланок, крім того не до кінця встановленими є фактори, які призводять до набуття раковими клітинами властивостей до стійкості до терапії та набуття ними ознак більшої злоякісності. Саме тому вкрай важливим

є дослідження патогенезу розвитку пухлин для розробки більш ефективних методів їх терапії та профілактики.

**Метою** даного дослідження було вивчення механізмів формування стійкості ракових клітин до лікування.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили шляхом аналізу наукових вітчизняних та закордонних літературних джерел з використанням наукометричних баз, Scopus, Web of science та PubMed.

**Результати дослідження.** Деякими науковими дослідженнями доведена роль метаболічного мікрооточення клітин в формуванні стійкості до терапії. Так, позаклітинне метаболічне мікрооточення, яке включає в себе всі розчинні й нерозчинні поживні речовини в позаклітинному середовищі, має великий вплив на проліферацію, адаптацію й виживання ракових клітин. Крім того, ракові пухлини здатні зворотно впливати на метаболічний ландшафт шляхом ангиогенезу, сигнальної регуляції сусідніх клітин, з одночасним використанням поживних речовин та вивільненням продуктів їхнього обміну.

Хоча ангиогенез, індукується вже в невеликих новоутвореннях, постачання поживними речовинами та киснем часто є недостатнім у пухлинах, наприклад, у солідних. Просторова та часова мікросудинна недостатність і швидке споживання раковими клітинами, які перебували в стадії проліферації, що призводило до крутих градієнтів для глюкози та інших поживних речовин в різних ділянках новоутворення. Це призводить до формування високо гетерогенного метаболічного мікрооточення пухлини. При недостатності поживних речовин, зокрема глюкози, злоякісні клітини можуть використовувати так звані «депо». В нормальних клітинах надлишок глюкози зберігається у вигляді глікогену, в основному в спеціалізованих органах, таких як печінка або м'язи, а також в інших периферичних тканинах. Подібне зберігання можливе й у ракових клітинах [2], причому наявність глікогену в різних ракових пухлинах зворотно пропорційна швидкості проліферації цієї пухлини [3].

Не менш важливим фактором пухлинної адаптації є здатність до пристосування клітин до змін напруги кисню в крові. Науковими дослідженнями доведено, що гіпоксія є універсальною ознакою прогресування пухлини. Інші автори пов'язують зростання агресивності

новоутворення з активацією захисних механізмів клітин від апоптозу, формування резистентності до терапії, а також метастазування.

Водночас доведено, що в умовах гіпоксії в мітохондріях накопичується білок Akt, який відіграє ключову роль у клітинній сигналізації та метаболізмі. Він фосфорилує піруватдегідрогеназну кіназу 1 (PDK1) на Thr346 для інактивації піруватдегідрогеназного комплексу. У свою чергу, цей шлях перемикає метаболізм пухлини в бік гліколізу, протидіє апоптозу та аутофагії, послаблює окислювальний стрес і підтримує проліферацію пухлинних клітин в умовах гіпоксії [4].

Зі стійкістю пухлин до гіпоксії тісно пов'язана їх стійкість до низької кислотності середовища. В одному з досліджень було з'ясовано механізм, за яким ракові клітини захищаються від позаклітинного ацидозу. Він є «запозиченим» в лізосом, які використовують його для захисту своїх мембран від високої кислотності їхнього просвіту. Автори зазначеної роботи [5] проводили дослідження, пристосовуючи ракові клітини до росту при кислому рН, доки ті не набували тієї ж швидкості росту, що і батьківські клітини при меншій кислотності середовища. Вони виявили, що адаптовані до кислоти клітини відрізнялися від батьківських клітин: перші були меншими та мали більш мезенхімальну форму. Подальші дослідження показали, що адаптація до ацидозу робить ракові клітини більш проліферативними та мігруючими. Вони мали більш пухлиногенний фенотип кисло-адаптованих клітин.

Наступне дослідження, проведене *in vivo*, також це підтвердило: клітини, адаптовані до кислоти, утворювали більші пухлини в тварин і росли швидше, що свідчило про те, що більш агресивний фенотип виник у результаті кислої адаптації як відповідь на мікросилу середовища. Дуже цікавим було те, що з часом адаптовані до кислоти клітини переміщалися на поверхню утворення, вірогідно, захищаючи всю систему від кислої токсичності. Виходячи з цих результатів, можна припустити, що кисло-адаптовані клітини можуть також служити захисниками в своєму мікрооточенні.

**Висновки.** Отже, можна припустити, що фактори які мають негативний вплив на стан нормальних клітин, такі як наприклад, зниження перфузії крові, гіпоксія, кислотність середовища та

нерівномірність доставки поживних речовин, що своєю чергою призводить до змін генетичного апарату клітин, а також метаболічному мікрооточенні пухлинної тканини та підвищують агресивність та інвазивність, а також сприяють зміцненню стійкості пухлин до різних методів лікування.

Крім того, варто пам'ятати про, ще один важливий момент, що за своєю природою ракова пухлина неоднорідна. Клітини зовні злоякісної пухлини отримують більше поживних речовин, ніж ті, що формують новоутворення. Це формує гетерогенність міжклітинно-пухлинного середовища, а це являє собою вкрай важливу досі невіршену проблему, яка призводить до утруднення лікування через різну індивідуальну сприйнятливість до лікарських засобів.

### Список використаних джерел:

1. Cancer Statistics. National Cancer Institute. URL: <https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/statistics>

2. Grasmann G., Mondal A., Leithner K. Flexibility and Adaptation of Cancer Cells in a Heterogenous Metabolic Microenvironment. *Int J Mol Sci.* 2021 Feb 2; 22(3):1476. DOI: 10.3390/ijms22031476. PMID: 33540663; PMCID: PMC7867260.

3. Zois C.E., Favaro E., Harris A.L. Glycogen metabolism in cancer. *Biochem Pharmacol.* 2014 Nov 1; 92(1):3-11. DOI: 10.1016/j.bcp.2014.09.001. Epub 2014 Sep 16. PMID: 25219323.

4. Chae Y.C., Vaira V., Caino M.C., Tang H.Y., Seo J.H., Kossenkov A.V., Ottobriani L., Martelli C., Lucignani G., Bertolini I., Locatelli M., Bryant K.G., Ghosh J.C., Lisanti S., Ku B., Bosari S., Languino L.R., Speicher D.W., Altieri D.C. Mitochondrial Akt Regulation of Hypoxic Tumor Reprogramming. *Cancer Cell.* 2016 Aug 8; 30(2): 257-272. DOI: 10.1016/j.ccell.2016.07.004. PMID: 27505672; PMCID: PMC5131882.

5. Damaghi M., Gillies R. Phenotypic changes of acid-adapted cancer cells push them toward aggressiveness in their evolution in the tumor microenvironment. *Cell Cycle.* 2017 Oct 2; 16(19): 1739-1743. DOI: 10.1080/15384101.2016.1231284. Epub 2016 Sep 16. PMID: 27635863; PMCID: PMC5628657.

6. У 2019 році новоутворення стали другою найчастішою причиною смерті українців. Висновки з дослідження Глобального тягара хвороб / Центр громадського здоров'я. Центр громадського здоров'я України / МОЗ. URL: <https://phc.org.ua/news/u-2019-roci-novoutvorennya-stali-drugoyu-naychastishoyu-prichinoyu-smerti-ukrainciv-visnovki-z>

**Уразовська О.С.**

*кандидат юридичних наук, адвокат НААУ,  
провідний професіонал відділу розвитку інноваційної екосистеми  
департаменту розвитку інноваційного та креативного сектору,  
Український національний офіс  
інтелектуальної власності та інновацій*

## **ГЕННА ІНЖЕНЕРІЯ В АСПЕКТІ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ**

В сучасному світі темпи науково-технічного розвитку визначають інноваційну діяльність, яка є рушійною силою ефективного функціонування інноваційної екосистеми і ґрунтується на створенні нових знань, на інноваційному характері та на підприємницькому підході. Розвиток суспільства та економічна стабільність залежить від ефективного розвитку науково-технічного прогресу в країні. Процеси інноваційної діяльності потребують постійного дослідження з метою визначення їх впливу на покращення якості життя та на розвиток економіки України.

Розвиток медицини не можливий без інвестиційної діяльності та без впровадження інновацій. В медицині широко використовуються такі технології, як генна терапія, РНК- і клітинна терапія. Прикладом застосування генної інженерії у медицині є створення та використання ДНК- та РНК-вакцин від COVID-19, а також «молекулярне фермерство» – вирощування рослин-продуцентів білків, які застосовуються у фармакології (зокрема, рослини, які виробляють інтерферон, інсулін та інші речовини, що використовуються при виготовленні медичних препаратів) [1].

Генна інженерія (грец. genesis – походження) – напрям науки на межі молекулярної біології, молекулярної генетики, біотехнології тощо, метою якого є створення організмів із новими комбінаціями спадкових ознак, у т.ч. і таких, які не виявляють у природі. Це здійснюється шляхом спрямованого перенесення людиною конкретних генів або їх комплексів з одного організму в інший, закріплення цих генів у новому генетичному оточенні та забезпечення їх вираження у певній генетичній системі [2].

Методи генної інженерії дозволяють не лише глибше вивчати структуру й функціонування генів, що визначають розвиток будь-якого організму, але й створювати нові форми живих організмів із бажаними ознаками (властивостями) для людини. Генна інженерія – основа сучасної біотехнології, чим обумовлене її практичне значення.

Згідно Постанови Президії НАНУ «Дослідження генів найпоширеніших в Україні спадкових захворювань», в Інституті молекулярної біології і генетики НАН України здійснюються пріоритетні дослідження в галузі геноміки людини та медичної генетики, спрямовані на становлення нового напрямку – генетичної медицини. Це, зокрема, дослідження з молекулярної генетики спадкових захворювань моногенної природи та спадкової схильності до соціально значущих патологій, поширених в Україні.

Відповідно до інформації, наведеної в Наказі МОЗ «Про удосконалення медико-генетичної допомоги в Україні», проведена за останнє десятиріччя реорганізація медико-генетичної служби в Україні сприяла поліпшенню допомоги хворим зі спадковою патологією. Розробка молекулярно-діагностичних технологій підвищила можливість ранньої, доклінічної діагностики спадкової патології, а також хвороб зі спадковою схильністю [1].

Але у розвитку генної та генетичної інженерії криється небезпека, на яку варто зважати. Оскільки об'єктами генноінженерних досліджень є мікроорганізми, треба усвідомлювати, що експериментальні зміни в їхніх генотипах можуть детермінувати набуття відповідними мікробами непередбачених властивостей, що виявляться згубними для здоров'я людини або тварин, також небезпечним є все, що пов'язане з геном і є непередбаченим, наприклад, клонування людини, тварини [3].

Останнім часом у ряді міжнародних організацій предметом спеціального розгляду стають питання захисту людської особистості в умовах прогресу біології, медицини, особливо в результаті бурхливих успіхів генної інженерії та біотехнології. Питання про захист особистості, фізичної та інтелектуальної недоторканності людини в умовах прогресу біології, медицини і біохімії неодноразово було предметом спеціального розгляду у доповідях Генерального секретаря ООН [4].

Механізм захисту прав людини у сфері біомедицини має включати: сукупність норм, які визначають зміст і порядок реалізації зазначених прав; інституціональні структури, що забезпечують їхнє застосування; сукупність гарантій щодо охорони цих прав. Важливу роль у цьому процесі відіграють комітети (комісії) з біоетики, які діють сьогодні при урядах багатьох країн і забезпечують прийняття відповідальних рішень, що стосуються захисту прав пацієнтів і учасників дослідів, а також контролю за виконанням цих рішень. Наприклад, згідно з рішенням президента США Б. Клінтона 26 липня 1996 р. Була створена National Bioethics Advisory Commission (NBAC) з метою «вироблення пропозицій і рекомендацій з проблем біоетики, що виникають як у ході проведення наукових досліджень на людях, так і в процесі практичного використання результатів цих досліджень». У Великобританії існує Управління ембріології і штучного запліднення, без дозволу якого не можна проводити дослідження на ембріонах людини. В Україні створено Комітет з питань біоетики при Президії НАН України. У багатьох державах діють нормативні акти (у тому числі такі, що мають силу закону), покликані регулювати діяльність, а також суспільні відносини в галузі генної інженерії [5].

Питання організації та безпеки робіт з рекомбінантними ДНК, внесення генетично модифікованих організмів у навколишнє середовище мають перебувати під пильним контролем державних органів, учених і громадськості. Насамперед це стосується випадків втрати контролю над трансформованими за допомогою генної інженерії організмами в лабораторії, на виробництві, під час польових випробувань. Існує також ризик генетичної нестабільності набутих трансгенними рослинами і тваринами властивостей у наступних поколіннях та виникнення непередбачених видів рослин і тварин, що також потребує контролю. До того ж генно-інженерні продукти не повинні потрапляти на ринок без відповідної перевірки [6].

Важливим документом з даного питання є Конвенція про захист прав і гідності людини у зв'язку із застосуванням досягнень біології і медицини (Конвенція про права людини і біомедицину, 1997 р.). Згідно із статтями 5, 13, 16 цієї Конвенції, вимога захисту цілісності людини поширюється і на його генетичні структури: впливати на них можна, по-перше, лише в інтересах людини і, по-друге, за наявності її

добровільної та усвідомленої згоди. Пріоритет блага окремої людини над інтересами науки і суспільства проголошений у статті 2 Конвенції. Цей фундаментальний принцип є загальним для всіх міжнародних документів, на основі яких здійснюється етичне і правове регулювання медичної практики й експериментів на людині.

У розділі IV «Геном людини» Конвенція містить найважливіші для становлення біомедичних прав людини положення. Відповідно до статті 11, забороняється будь-яка форма дискримінації особи за ознакою її генетичної спадковості. Поширюючи дію цієї статті на потенційних клонів, можна говорити про їхні рівні права з іншими людьми. Стаття 12 виключає можливість використання прогностичного генетичного тестування з будь-якою метою (наприклад, з еugenічною, для визначення ступеня можливості виникнення захворювання у страхувальників, для виявлення схильності до протиправної поведінки), за винятком медичної. Стаття 13 встановлює обмеження на модифікацію генома. Такого роду вплив припускається лише для профілактики, діагностики, терапії, і тільки за умови, що він не спрямований на зміну генома нащадка [5].

Україна має значний науковий потенціал у галузі молекулярної біології, що зумовлює необхідність законодавчої регламентації деяких напрямів досліджень, зокрема заборони експериментів, пов'язаних із клонуванням людини. Важливим компонентом системи державної безпеки має стати безпека генетична, яка передбачає створення ефективного законодавства у галузі генної інженерії і біотехнології на основі оцінок можливого ризику. До його розробки необхідно залучити не тільки юристів, а й генетиків, медиків, спеціалістів у галузі біоетики. Закон покликаний регламентувати питання безпеки робіт з будь-якими генноінженерними об'єктами, безпеки біотехнологічного виробництва, контрольованого запровадження трансформованих організмів у навколишнє природне середовище, допуску до роботи в галузі біотехнології, ліцензування цих робіт. Слід також оцінити вплив (у тому числі віддалений, біоценотичний) генноінженерних методів і відповідної продукції на довкілля, передбачити відповідальність за аварії та порушення норм роботи і забезпечити охорону прав на результати досліджень у галузі генної інженерії. Необхідна також імплементація Конвенції 1997 р. з Додатковими

протоколами у внутрішньодержавне законодавство України. Однією з перешкод на шляху приєднання України до Конвенції була відсутність спеціального державного органа, який би розробляв і реалізував політику в галузі біоетики. Нині цієї перешкоди вже не існує.

Проаналізувавши дане питання, можна дійти висновку, що вирішення проблем медицини та пошук нових методів лікування хвороб, зокрема тих, які наразі вважаються невиліковними, є суттєвим аргументом на користь розвитку генної інженерії та розробки генетично модифікованих організмів. Також, нині актуальною є розробка міжнародних стандартів безпеки в галузі генноінженерних досліджень, створення єдиної системи безпеки всіх видів біотехнологічної продукції, тому що, межі дотримання прав людини в генній інженерії є важливими і дуже крихкими. При проведенні будь-яких генетичних досліджень, діагностики та лікування вимагається суворе дотримання таких принципів як автономність, інформована згода, приватність та конфіденційність, а також користь для життя та здоров'я людини. Слід пам'ятати, що одним з важливих елементів державної інноваційної політики є грамотний вибір пріоритетів розвитку, які повинні відповідати перспективним науковим напрямам, здатним принести Україні як стратегічно важливі конкурентні переваги на міжнародному ринку, так і значні фінансові надходження.

### **Список використаних джерел:**

1. Кіптенко Н.Г. Генна інженерія: межі дотримання прав людини. URL: [https://protocol.ua/ua/genna\\_ingeneriya\\_megi\\_dotrimannya\\_prav\\_lyudini](https://protocol.ua/ua/genna_ingeneriya_megi_dotrimannya_prav_lyudini)
2. Фармацевтична енциклопедія. URL: <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/3228/genetichna-inzheneriya>
3. Шапран Ю.П. Біотехнологія, генна інженерія. URL: <http://ephseir.phdpu.edu.ua/bitstream/handle>
4. U.N. Doc. E/CN.4/1028/Add.2:12 Mar. 1970; E/CN.4/1028/Add.5; Sept 1970; E/CN.4/1028/Add.6; 29 Dec. 1970.
5. Короткий Т.Р. Правові аспекти клонування людини. *Вісник Національної академії наук України*. 2002. № 3. URL: [https://help.elearning.ext.coe.int/pluginfile.php/531610/mod\\_resource/](https://help.elearning.ext.coe.int/pluginfile.php/531610/mod_resource/)
6. Красовський О.А. Правові аспекти генної інженерії. *Держава і право*. 1997. № 3. С. 112–116.

## **НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА**

**Стайкуца С.В.**

*кандидат філософських наук, доцент кафедри;*

**Кільдішев В.Й.**

*кандидат технічних наук, доцент кафедри;*

**Гавель С.М.**

*аспірант;*

**Горбуненко К.О.**

*студент,*

*Державний університет інтелектуальних технологій та зв'язку*

### **ПОБУДОВА СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ НА ОСНОВІ ОБЛАДНАННЯ АЈАХ**

Нормальне, планове функціонування підприємства, підприємства, банку, магазину та інших організацій (далі – фірм, об'єктів) – одне з головних турбот їхніх керівників. Стійка робота будь-якої фірми неможлива без забезпечення належного рівня її безпеки – здатності функціонувати без шкоди та при цьому постійно протистояти всіляким загрозам. У сучасних умовах проблема забезпечення безпеки будь-якого об'єкта виходить у розряд пріоритетних. Як відзначається в [1], дії з побудови систем захисту завжди спрямовані на забезпечення безпеки 3-х основних компонентів – людини, інформації, матеріальних цінностей (майна). Одним із базових компонентів в структурі загальної системи захисту об'єктів виступають системи безпеки, що базуються на технічних засобах охорони, до складу яких на базову рівні входять чотири компоненти – системи охоронно-тривожної сигналізації, систем пожежної сигналізації, системи відеоспостереження та контролю доступу. При розширеному форматі до складу ТЗО додаються системи пожежогасіння, аварійного оповіщення та управління евакуацією, охорони периметру тощо.

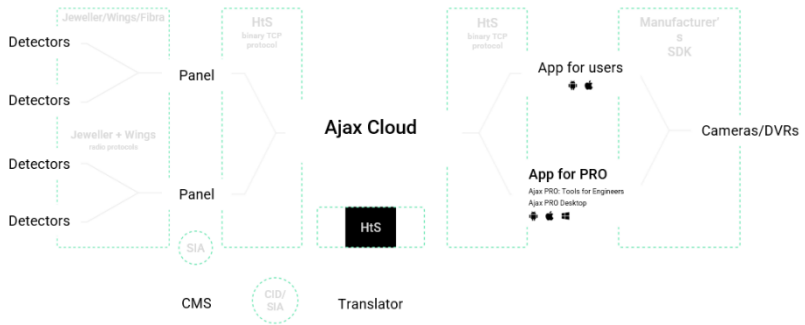
Повноцінне застосування всіх підсистем технічних засобів – складне технічне рішення, що вимагає виділення чималого бюджету на різних етапах життєвого циклу. Так, необхідно виконати проектування (якщо не всієї системи безпеки, то локально його частини, наприклад, пожежної сигналізації), організувати апаратну та програмну сумісність підсистем, тестування та пусконаладжувальні роботи. Часто підсистеми безпеки є конструктором, де відеоспостереження, охоронна та пожежна сигналізація реалізовані на різних брендах без сумісності.

Це приводить до надмірності у системах управління, знижує надійність і дає єдиної платформи управління системою безпеки. До того ж сьогодні важливими критеріями вибору систем безпеки стали швидкість розгортання системи, універсальність, гнучкість і масштабованість. Рішенням, яке втілює всі вимоги в рамках єдиної системи безпеки, може стати бренд Ajax.

Ajax Systems – міжнародна технологічна компанія, яка розробляє бездротові та провідні системи безпеки та має власне виробництво повного циклу. Основний продукт – професійна бездротова система безпеки Ajax. Це ціла екосистема з 50 пристроїв, мобільних та десктопних застосунків, серверної інфраструктури.

В основі роботи Ajax лежить хмарна екосистема з 99,9% відмовостійкістю та просунутим криптозахистом. Хмарний сервер пов'язує хаб зі смартфоном власника. Завдяки йому сигналізація миттєво доставляє сповіщення про тривоги, швидко налаштовується та оновлюється через інтернет, отримуючи нові захисні функції. Користувачеві доступні передача push-повідомлень на смартфон, розуміння статусу всіх пристроїв у реальному часі, дистанційне налаштування системи та автоматичне оновлення ПЗ.

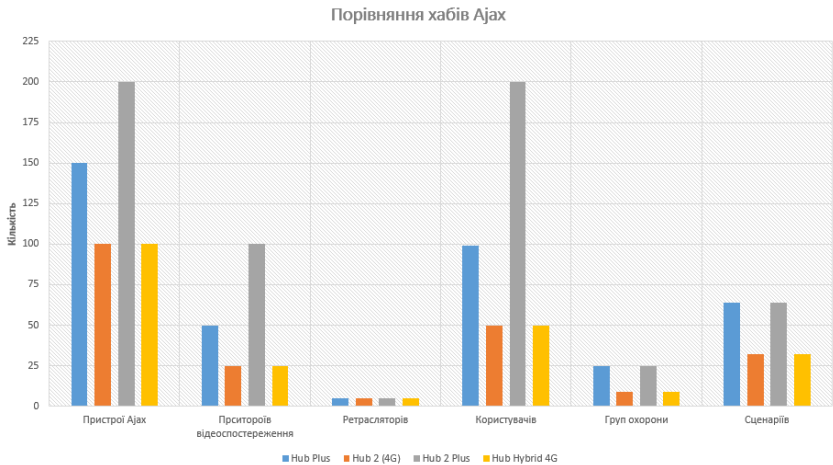
На рис. 1 представлена загальна інфраструктура Ajax у вигляді основних блоків та зв'язків між ними [2]. Події та тривоги можуть передаватися на ПЦН (пульти центрального спостереження) з хабів Ajax, а отже, охоронна компанія може організувати моніторинг об'єкта. Хаби з прошивкою OS Malevich версії 2.7 і вище можуть передавати тривоги та події безпосередньо (минаючи сервер Ajax Cloud) на ПЦН за протоколами Contact ID та SIA DC-09.



**Рис. 1. Загальна інфраструктура бренду Ajax**

Джерело: [2]

Система безпеки Ajax побудована навколо основного елемента – централі. Вибір централі (хабу) – важлива задача, бо від параметрів того чи іншого хабу буде залежати можливість використання певного функціоналу та подальшого розвитку системи безпеки. Порівняння ланки централей від компанії Ajax Systems представлено на рис. 2.



**Рис. 2. Порівняння централей Ajax за базовими параметрами**

Джерело: розроблено авторами за [4]

Конкурентною перевагою та особливістю системи безпеки Ajax є використання власних протоколів зв'язку, таких як Ajax Jeweller, Wings та Fibra. Особливості Jeweller – надійність, дальність, енергоефективність, захищеність та масштабованість. Радіопротокол Jeweller дозволяє будувати як малі, так і великі системи безпеки з 200 пристроїв під управлінням однієї централі – хаба. При цьому пікова дальність зв'язку між пристроями складає 2000 метрів, а площа покриття радіомережі – до 12 км<sup>2</sup> [3; 4].

Компонентний склад обладнання представлений у вигляді бездротових (Jeweller)/проводових (Fibra) пристроїв.

Класифікація бездротових пристроїв:

- захист від вторгнення;
- захист проти пожежі;
- попередження потопу;
- комфорт та продуктивність.

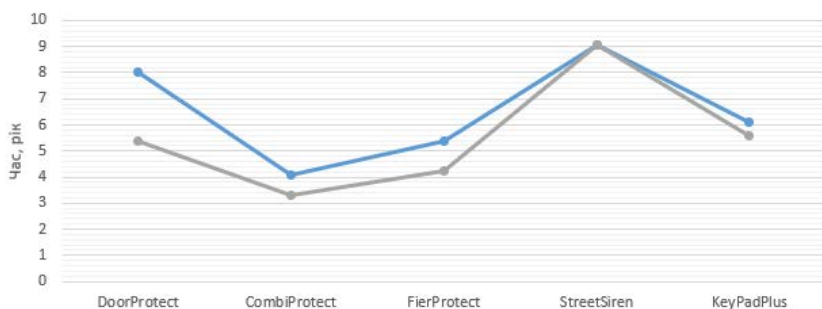
Візуалізація компонентного складу (основні модулі) бездротових пристроїв (Jeweller) от Ajax представлена на рис. 3.



**Рис. 3. Компонентний склад (основні модулі) бездротових пристроїв (Jeweller) от Ajax**

Джерело: розроблено авторами за даними [4]

При проектуванні систем безпеки на обладнанні Ajax варто враховувати деякі особливості. Так, треба враховувати конструктивні особливості об'єкту, тип будівельних матеріалів, погодні умови – все це стає перешкодою при розповсюдженні радіосигналів. Залежно від матеріалу, перешкоди можуть відбивати радіохвилі, поглинати їх, позбавляючи частини потужності, або взагалі не впливати на радіосигнал. Матеріали мають різний коефіцієнт поглинання, що суттєво впливає на дальність радіозв'язку між компонентами системи та автономність роботи обладнання. Так, як видно на прикладі датчику DoorProtect (бездротовий магнітний датчик відчинення), різниця в автономній роботі при різній якості сигналу складає близько 30-ти місяців [5].



**Рис. 4. Порівняння автономної роботи пристроїв при різній якості сигналу**

*Джерело: розроблено авторами за даними [5]*

### Список використаних джерел:

1. Стайкуца С.В., Кільдішев В.Й., Карнаухий Є.В. Щодо використання систем охоронної сигналізації / Міждисциплінарні наукові дослідження в реаліях сьогодення : Матеріали науково-практичної конференції (м. Вінниця, 25-26 листопада 2022 р.). Одеса : Видавництво «Молодий вчений», 2022. С. 46–50.
2. Ajax Academy // Корпоративний сайт Ajax. 2023. URL: <https://academy-ua.ajax.systems>
3. Дубина О.Ф., Предчук Т.В. Особливості функціонування системи охорони Ajax / Житомирська політехніка. Тези доповідей IV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених

«Інформаційно-комп'ютерні технології: стан, досягнення та перспективи розвитку». 2021. С. 138–139.

4. Професійна система безпеки // Корпоративний сайт Ајах. 2023. URL: <https://ajax.systems/>

5. Калькулятор часу автономної роботи пристроїв Ајах // Корпоративний сайт Ајах. 2023. URL: <https://support.ajax.systems>

**Стайкуца С.В.**

*кандидат філософських наук, доцент кафедри;*

**Кільдішев В.Й.**

*кандидат технічних наук, доцент кафедри;*

**Сєдов К.С.**

*викладач кафедри;*

**Левандовська О.В.**

*студент,*

*Державний університет інтелектуальних технологій та зв'язку*

## **АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ, ПОЛІТИК ТА РЕГЛАМЕНТІВ З КІБЕРБЕЗПЕКИ**

Бізнес-процеси сучасних компаній і безперервність їх діяльності все більше залежать від інформаційної інфраструктури компанії. Сервери і робочі станції, активне і пасивне мережеве обладнання, програмне забезпечення та безліч сервісів – все це веде до глибокої інтеграції реального і віртуального корпоративних світів. Розглядаючи еволюцію парадигм інформаційної безпеки, можна відзначити, що сьогодні бачимо перехід від забезпечення ІБ технологій до кібербезпеки кіберсередовища та ресурсів організацій і користувачів. Кіберсередовище передбачає користувачів, мережі, пристрої, ПЗ, процеси, інформацію, застосування, послуги та системи, які можуть бути з'єднані з мережами [1]. Разом з тим, кіберсередовище несе чимало загроз і ризиків, як внутрішніх, де в основі модель шкідливих дій інсайдерів [2], так і зовнішніх. Одна з класифікацій, а саме – загальна класифікація загроз інформаційної інфраструктури з використанням технічних, програмних засобів та технічних каналів, представлена в [3].

Вибір ефективних методів та засобів захисту – стратегічне завдання керівництва компаній, адже саме від цього залежить безперервність діяльності та рівень загального рівня безпеки компанії. Як зазначається в [4], при формуванні комплексних систем інформаційної безпеки (з позиції роботи з ризиками) варто спиратися на стандарти національних інститутів та галузевих організацій,

наприклад, ISO / IEC 27002: 2005, BSI, NIST 800-30 та корпоративні стандарти XBSS, NASA MITRE. Такий же підхід може бути реалізовано і при формуванні захищеного кіберсередовища в компаніях, для чого треба провести аналіз сучасних стандартів з кібербезпеки та обрати найбільш ефективні методи та засоби захисту.

Стандарти кібербезпеки – це методи, зазвичай викладені в опублікованих матеріалах, які намагаються захистити кіберсередовища користувача або організації. Основна мета – знизити ризики, включаючи запобігання чи пом'якшення кібератак. Ці опубліковані матеріали складаються зі збірок інструментів, політик, концепцій безпеки, заходів безпеки, посібників, підходів до управління ризиками, дій, навчання, передових методів, гарантій та технологій. Мотивація керівників компанії привести процеси у відповідність стандартів кібербезпеки може бути різною – отримати можливість працювати з онлайн-платіжками, зберігати дані про користувачів та зберігати персональні дані, відповідати ряду пунктів для роботи з урядом, надавати гарантії безпеки клієнтам, підрядникам та аудиторам тощо. Вибір відповідних стандартів і політик у сфері кібербезпеки залежить багато в чому від сфери діяльності компанії, необхідності підтвердження ліцензії, вимог аудиторів, бачення власників та керівників компанії, правил регуляторів, умов ринку тощо.

Одним з загальноприйнятих стандартів, який використовують організації, є міжнародний стандарт ISO 27001. Стандарт ISO 27001 охоплює широкий спектр елементів безпеки, включаючи ключові галузі, такі як політика безпеки компанії, управління активами, фізична та екологічна безпека, контроль доступу, мережева безпека тощо. Стандарт ISO 27001 складається з 114 конкретних заходів контролю, організованих навколо 35 цілей контролю, щоб забезпечити вибір адекватних та пропорційних заходів безпеки для захисту інформаційних активів.

Структура стандарту з кібербезпеки ISO 27032 виконана в стилі ризик-орієнтованого підходу, прив'язаного до 4-процесної моделі життєвого циклу. Стандарт визначає активи кіберпростору і зацікавлені сторони, загрози, рекомендації та заходи з обробки ризиків, причому в якості специфічної заходи виділені вказівки по координації дій та обміну інформацією. За аналогією з класичним

визначенням інформаційної безпеки в стандарті під кібербезпекою фактично розуміють властивість захищеності активів від загроз конфіденційності, цілісності, доступності, але в деяких абстрактних рамках – кіберпросторі.

Базові заходи кібербезпеки в рамках стандарту ISO 27032 забезпечуються в таких категоріях, як безпека додатків, серверів, кінцевих користувачів, а також захист від атак методами соціальної інженерії та підвищення готовності.

Стандарт PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) – це сукупність вимог щодо забезпечення безпеки даних власників платіжних карток, які зберігаються, передаються та/або обробляються в інформаційній інфраструктурі організацій. Основне завдання стандарту PCI DSS – це забезпечення безпеки мережевої інфраструктури і захист даних власників платіжних карток, що зберігаються, так як це найбільш вразливі місця, що безпосередньо загрожують конфіденційності та втраті коштів [5].

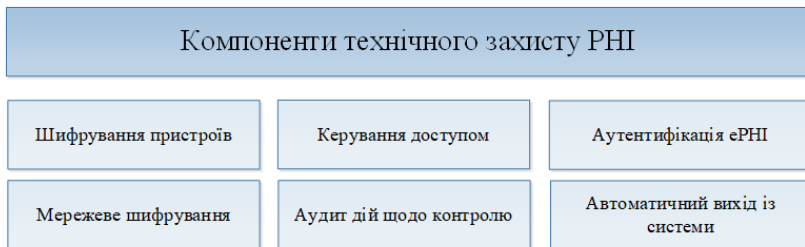
Стандарт безпеки даних PCI DSS визначає дванадцять вимог до відповідності, організованих у шість логічно пов'язаних груп, які називаються «мети контролю», а саме:

- створення та підтримка безпечної мережі та систем;
- захист даних про власників карток;
- підтримка програми управління вразливістю;
- реалізація суворих заходів контролю доступу;
- регулярне відстеження та тестування мережі;
- підтримка політик інформаційної безпеки.

Дані про стан здоров'я належать до чутливої категорії персональних даних і володіють більшим ступенем захисту, ніж інші категорії персональних даних. Саме тому дані про стан здоров'я потребують окремого правового регулювання, яке б впорядковувало їх збір та використання. Найбільш відомим прикладом такого регулювання є прийнятий у 1996 році Закон США про мобільність та підзвітність медичного страхування (англ. «Health Insurance Portability and Accountability Act» або «HIPAA»). HIPAA – це закон, який врегульовує мобільність та підзвітність медичного страхування і встановлює стандарти захисту медичної звітності та особистих медичних даних пацієнтів. Дотримання вимог HIPAA – це безперервний процес, який

включає впровадження надійних заходів захисту даних, навчання персоналу, оцінку ризиків, звітність та багато іншого [6].

Правило безпеки HIPAA описує три типи заходів безпеки – адміністративні, фізичні та технічні – для належного захисту РНІ (protected health information). Адміністративні заходи безпеки допомагають співробітникам зрозуміти, як правильно використовувати та зберігати закриту медичну інформацію. Фізичні заходи безпеки захищають фізичні точки доступу до РНІ. Загальні фізичні заходи безпеки включають обмеження доступу до об'єкта за допомогою камер спостереження або ідентифікаційних карток, а також визначення належного та неналежного використання технологій. Технічні засоби захисту захищають від несанкціонованого доступу або зміни РНІ, яка зберігається в електронному вигляді, наприклад, у програмі або системі. Деякі з технічних засобів захисту в рамках Правило безпеки HIPAA наведено на рис. 1.



**Рис. 1. Компоненти технічного захисту РНІ**

*Джерело: розроблено авторами за даними [6]*

Додатково в рамках побудови кібербезпеки на підприємстві можна спиратися на міжвідомчий звіт NIST(NISTIR) 7621 та регламент захисту персональних даних (GDPR). Також варто відзначити TC260 – провідну китайську організацію з розробки національних стандартів, пов'язаних з кібербезпекою, що охоплює різні галузі – від тестування та оцінки до технології шифрування. Зараз TC260 рекомендовано до використання майже 300 стандартів – містяться різні рекомендації щодо проектування та функціоналу цілого ряду продуктів з погляду кібербезпеки [7].

### Список використаних джерел:

1. Довгий С.О., Воробієнко П.П., Гуляєв К.Д. Сучасні телекомунікації: мережі, технології, безпека, економіка, регулювання / за загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Довгого С.О. Київ : «АзимутУкраїна», 2013. 607 с.
2. Стайкуца С.В., Кільдішев В.Й. Ідентичність об'єктів інформаційної мережі як елемент моделі кібербезпеки. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах*. 2016. С. 185–190.
3. Стайкуца С.В., Кільдішев В.Й., Дергач В.Г. Аналіз основних ризиків IT-інфраструктури підприємства. *Сборник тезисов третьей всеукраинской научно-практической конференции «Перспективные направления защиты информации», ОНАС им. А.С. Попова*. 2017. С. 76–79.
4. Стайкуца С.В., Дігол С.О., Бердніков О.М., Верстаков В.І. Аналіз ризиків корпоративного середовища з позиції міжнародних стандартів інформаційної безпеки. *Сборник тезисов третьей всеукраинской научно-практической конференции «Перспективные направления защиты информации», ОНАС им. А.С. Попова*. 2017. С. 68–72.
5. Краудсорсинговое тестирование на проникновение и соответствие PCI DSS // Cobalt. 2021. URL: <https://www.cobalt.io/blog/crowdsourced-penetration-testing-and-pci-dss-compliance>
6. HIPAA: як захищають медичні дані пацієнтів в США? // EverLegal. 2020. URL: <https://everlegal.ua/hipaa-yak-zakhyschayut-medychni-dani-patsientiv-v-ssha>
7. Китайські «стандарти кібербезпеки» спрямовані на боротьбу з конкурентами // The Center for Strategic and International Studies, CSIS. URL: <https://www.csis.org/analysis/how-chinese-cybersecurity-standards-impact-doing-business-china>

## ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

**Ходотаєв А.А.**

*аспірант,*

*Науковий керівник: Кононенко А.О.*

*доктор психологічних наук, професор,*

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

### **ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФОРМУВАННЯ АДИКТИВНИХ ЗВИЧОК СЕРЕД МОЛОДІ**

Конструювання становища загальної структури звички як такої є процесом який відбувається від багатьох факторів як таких та одним з таких факторів є власне спектр явища соціальної структури. Також в межах побудови відхильної форми становлення явища звичок є вплив соціума, а саме вплив соціума на становлення адиктивних форм різноманітних звичок як таких.

Треба відзначити, що явище становлення формування адиктивних звичок серед молоді зумовлюється спектром становлення його явища соціалізації як процесу. Тобто становлення явища соціалізації як процесу спричинює у певного індивіда, який знаходиться під впливом соціуму набуває досвіду та навичок усталеної норми поведінки яка існує в певному суспільстві та є домінуючою або прийнятною для соціума як такого [3]. За своєю суттю можна відобразити явище становлення людини у суспільстві та її взаємокомунікацію з соціумом, як динамічний процес та в межах цього динамічного процесу є прояв власне впливу (як на рівні макросередовища, так й рівні мікросередовища) долучення до норми, де й є також вплив асоціального відхилення, яке існує в межах загальної динамічної структури. Й в межах соціального середовища на формування адиктивних звичок є головний вплив структури асоціальності та асоціалізації як такої структури в межах динамічної ланки.

Головна сутність асоціалізації в цьому спектру полягає у засвоєнні антисоціальних норм та форм поведінки, до якої ми можемо власне й відносити адиктивні форми поведінки. Явище становлення формування людини під впливом динаміки асоціалізації також впливає перед цим вагомим впливу явища соціальної дезадаптації як такої структури. В цьому спектрі ширшим постає неможливість певного індивіда пристосуватися до наявних норм в межах певного середовища. Також вагомим спектром взаємодії впливу можна виокремити явище спектру «негативної соціалізації» [2; 3]. За своєю суттю це явище можна виокремити як форму прояву соціалізації в межах динамічної структури, через форму прояву десоціальної деструктивної норми, яка намагається бути поданою через спектр взаємодії ролі загальної соціалізації як загального процесу.

Й головним чинником впливу становлення адикції в межах асоціалізації та її форм повстає спектр прояву явища девіантної поведінки. Де девіантна поведінка є тою системою вчинків, які відхиляються та відрізняються від існуючих загальних норм. В цьому контексті девіація (саме явище цієї поведінки) повстає як відхід від норми та свідоме протиставлення існуючій нормі.

В межах динамічного процесу головним відіграє аспект засвоєння отриманої інформації. В цьому контексті головним крилом інформації повстає явище поведінкової моделі як структурного явища. В межах самого закріплення отриманої інформації для певного індивіда постає явище референтної групи як такої. Для людини, яка існує та комунікує в межах певної групи людей, ключовим є спектр відображення норми. В межах відображення антисоціального, асоціального напрямку в референтній групі йде формування спрямованого напрямку поведінки для людини.

В межах цього спектру можна виокремити те, що становлення явища формування адикції є спектром відображення закріплення патерну моделі поведінки на рівні:

- 1) макросоціуму;
- 2) мікросоціуму,

де головним чинником є можливість та неможливість засвоїти норму в межах суспільства. Де прояв проблематичного становлення спектру адикції та девіації залежить від проблем формування в межах

соціальної норми, де порушення динамічної структури, яка може впливати в форми нерозуміння правил в межах норм, свідомого їх протиставлення та іншого веде до явища протиставлення динаміки, що випливає в межу становлення динамічного процесу асоціального нахилу, через засвоєння патерну поведінки через явище комунікації в межах протиставляючої структури соціальної групі. Тобто, через закріплення патерну, де превалюючим є спектр девіантної поведінки як такої.

Й в цьому спектрі засвоєння моделі формує прояв того, що людина ретранслює існуючу (засвоєнну) форму поведінки на загальний прошарок динамічної структури соціального явища, де її ключовим паттерном залишається спектр асоціальної структури прояву як такої.

### Список використаних джерел:

1. Максимова Н.Ю. Психологія девіантної поведінки : навч. посібник рек. МОН. Київ : Либідь, 2011. 520 с.
2. Орбан-Лембрик Л. Вплив кризових і стабільних періодів життя людини на процес її соціалізації у суспільстві. *Психологія і суспільство*. 2003. № 2. С. 55–66.
3. Орбан-Лембрик Л. Залежність поведінки особистості від впливу проблемогенного соціуму. *Психологія і суспільство*. 2004. № 1. С. 71–82.
4. Профілактика порушень адаптації молоді до повсякденних стресів і кризових життєвих ситуацій : навч. посіб. / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т соц. та політ. психології ; за наук. ред. Т. М. Титаренко. Київ : Міленіум, 2011. 272 с.
5. Тюття Л.Т., Іванова І.Б. Соціальна робота (теорія і практика): навч. посіб. Київ : ВМУРОЛ «Україна», 2004. С. 185–191
6. Ткачишина О.Р. Особливості соціально-психологічної адаптації особистості в умовах кризових ситуацій. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія : Психологія*. 2021. Т. 32(71). № 3. С. 93–98.

## СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

**Федотенко К.А.**

*аспірантка,*

*Науковий керівник: Остапенко М.А.*

*доктор політичних наук, доцент,*

*Український державний університет імені Михайла Драгоманова*

### **ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА СТРАТЕГІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ РФ ПІСЛЯ ПОЧАТКУ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ ДО УКРАЇНИ**

З початком повномасштабного вторгнення РФ стратегії поширення фейкових новин через різноманітні медіа-середовища набули раніше безпрецедентного характеру. В цьому ключі знаковим є опубліковане наприкінці 2022 р. дослідження Д. Гайслер та її колег [1], що зосереджує увагу власне на пропагандистських зусиллях прокремлівських сил на міжнародних платформах соціальних медіа. Для цього дослідники відібрали 349 455 повідомлень, опублікованих на Twitter, що містили проросійські меседжі. Результати дослідження показують, що проросійські повідомлення отримали близько 251 000 ретвітів і таким чином охопили близько 14,4 мільйонів користувачів. Проросійські меседжі в основному поширювалися в таких країнах, як Індія, Південна Африка та Сполучені Штати. Крім того, було надано докази того, що ймовірні боти відіграли непропорційну роль у поширенні проросійських повідомлень і посилили їх поширення. Загалом 20,28% розповсюджувачів проросійських меседжів було класифіковано як ймовірні боти, більшість із яких були створені на початку вторгнення. При цьому кілька країн, охоплених великою кількістю проросійських повідомлень, продемонстрували особливо виражену роль ймовірної активності ботів: 24,2% з проаналізованих облікових записів в Індії були вірогідними ботами, 23,9% у США, 10,2% у Південній Африці та 7,9% у Нігерії. Цим самим велика роль ботів у поширенні

проросійських наративів інформаційної війни на Twitter дозволяє зробити висновок про особливо проблематичну роль цієї новітньої технології у просуванні фейкових новин з тематики російського вторгнення до України. До того ж, дослідники визначили роль ймовірних ботів як такої, що робить із них підсилювачів пропаганди, а не творців контенту. З іншого боку, ймовірні боти не націлювалися спеціально на впливових користувачів. Натомість вони мали на меті якомога ширше оприлюднення своїх меседжів, щоб максимізувати кількість людей, які бачать їх повідомлення. Тому приклад дослідження Д. Гайслера та її колег є особливо знаковим у контексті розуміння шляхів протидії широкому використанню ботів у соціальних мережах у контексті поточної інформаційної війни [1].

З іншого боку, важливе місце в наративах про можливість РФ щодо ведення інформаційної війни напередодні 24 лютого 2022 р. займало уявлення про значний кібер-воєнний потенціал російської сторони. Напередодні російського вторгнення в Україну численні експерти з IT-безпеки та органи влади попереджали про великі кібератаки Росії на об'єкти критичної інфраструктури. 16 лютого, за тиждень до початку вторгнення, Агентство з кібербезпеки, інфраструктури та безпеки США (CISA) закликала американські компанії «підняти щити», наголошуючи на тому, що спеціалісти з безпеки IT та адміністратори повинні бути особливо пильними [2]. Федеральне відомство з інформаційної безпеки Німеччини (BSI) також видало кілька попереджень про російські кібератаки на об'єкти критичної інфраструктури в Німеччині з початку 2022 р. [3]. Для цього були очевидні причини. У минулому Росія продемонструвала широкий спектр своїх наступальних кібер-стратегій: кібершпигунство, як-от злом баз даних Бундестагу 2015 року або глобальна кампанія Solar Winds 2020, так звані операції злому та витоку інформації, щоб вплинути на президентські вибори в США та Франції в 2016 та 2017 рр. або збої з мільярдними збитками, спричинені програмою-вимагачем Not-Petya у 2017 р. [4]. Фізичні наслідки кібератак вважалися вельми серйозними: російські зловмисники вимикали (один раз у 2015 р. та один раз у 2016 р.) за допомогою зловмисного програмного забезпечення `Crashoverride/Industroyer` постачання електроенергії у м. Київ на кілька годин [5]. Після анексії Криму в

2014 р. Україну також називали «полігоном для кібервійни», оскільки останніми роками їй неодноразово доводилося боротися з наслідками російських кібератак. Тож із вторгненням в Україну були підстави вважати, що кібероперації можуть використовуватись разом із воєнними діями чи навіть у відповідь на санкції Заходу.

Тим не менше, на практиці спроможності РФ щодо ведення масштабної кібервійни після 24 лютого 2022 р. виявилися відносно скромними. Зокрема, серед прикладів відносно вдалих кібератак варто відзначити злом супутникових модемів KA-SAT від американської компанії Viasat. 24 лютого 2022 р., в день вторгнення, модеми пристроїв Інтернету речей, таких як вітряні турбіни, отримали маніпульовані команди управління, що призвело до втрати супутникового зв'язку, а самі турбіни все ще працювали [6]. Побічними жертвами цієї кібератаки стали тисячі вітрових турбін у Європі, включно з німецьким оператором Enercon. Viasat має понад 27 000 клієнтів по всьому світу, тому кількість незарєстрованих випадків, безумовно, більша [6].

Окрім прихованої державної діяльності, цифровий вимір війни в Україні характеризується безліччю дрібніших інформаційних зіткнень між проросійськими та проукраїнськими хактивістами. ІТ-експерти та хакери всього світу приєдналися до українського заклику до створення ІТ-армії. Таким чином, близько 70 хактивістських груп, зокрема GhostSec, Anonymous, Network Battalion 65, стали на бік України [7]. Термін «хактивізм» описує форму діяльності хакерів, які створюють спеціальні альянси для спільної діяльності, але не контролюються централізовано [8]. Зокрема, значна частина їхньої діяльності характеризується численними атаками розподіленої відмови в обслуговуванні (DDoS). Все частіше російські веб-сайти, такі як веб-сайти Кремля, міністерств, посольств, спецслужб, таких як ФСБ, банків, а також російські державні ЗМІ тимчасово перевантажуються DDoS-атаками, які зазвичай тривають короткий час і є оборотними [9]. Наскільки успішними є ці ініціативи, важко оцінити, однак вони в будь-якому разі є важливим проявом протистояння російській кампанії інформаційної війни з використанням новітніх децентралізованих методів кібер-протистояння.

### Список використаних джерел:

1. Geissler D., Bär D., Pröllochs N., Feuerriegel S. Russian propaganda on social media during the 2022 invasion of Ukraine. *EPJ Data Science*. 2023. Vol. 12. № 1. P. 35. DOI: 10.1140/epjds/s13688-023-00414-5
2. Russian State-Sponsored Cyber Actors Target Cleared Defense Contractor Networks to Obtain Sensitive U.S. Defense Information and Technology. CISA. 2022. 16 February. URL: <https://www.cisa.gov/news-events/cybersecurity-advisories/aa22-047a> (дата звернення: 20.09.2023).
3. Einschätzung der aktuellen Cyber-Sicherheitslage in Deutschland nach dem russischen Angriff auf die Ukraine (archiviert). BSI. 2022. 3. August. URL: [https://www.bsi.bund.de/DE/Service-Navi/Presse/Pressemitteilungen/Presse2022/220225\\_Angriff-Ukraine-Statement.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Service-Navi/Presse/Pressemitteilungen/Presse2022/220225_Angriff-Ukraine-Statement.html) (дата звернення: 20.09.2023).
4. Павлюк О. США пропонують \$10 млн за інформацію про організаторів кібератаки NotPetya. *Суспільне Новини*. 2022. 27 квітня. URL: <https://suspilne.media/233011-ssa-proponuu-10-mln-za-informaciu-pro-organizatoriv-kiberataki-notpetya/> (дата звернення: 20.09.2023).
5. Butrimas V., Hajek J., Sukhodolia O., Bobro D., Karasov S. Hybrid warfare against critical energy infrastructure: the case of Ukraine. NATO Energy Security Centre of Excellence, 2020. URL: [https://enseccoe.org/data/public/uploads/2020/11/d1\\_hybrid-warfare-against-critical-energy-infrastructure-the-case-of-ukraine.pdf](https://enseccoe.org/data/public/uploads/2020/11/d1_hybrid-warfare-against-critical-energy-infrastructure-the-case-of-ukraine.pdf) (дата звернення: 20.09.2023).
6. Viasat KA-SAT attack (2022). Cyber Law Toolkit, 2022. URL: [https://cyberlaw.ccdcoe.org/wiki/Viasat\\_KA-SAT\\_attack\\_\(2022\)](https://cyberlaw.ccdcoe.org/wiki/Viasat_KA-SAT_attack_(2022)) (дата звернення: 20.09.2023).
7. The Changing Landscape of Hacktivism. Sec Alliance. 2022. 21 April. URL: <https://www.secalliance.com/blog/the-changing-landscape-of-hacktivism> (дата звернення: 20.09.2023).
8. Децентралізовані хактивісти: кібер-Робін Гуди чи кібер-анархісти? Quantumrun Foresight. 2022. 20 вересня. URL: <http://surl.li/lptaq> (дата звернення: 20.09.2023).
9. Тайді Дж. Український кіберфронт. Як хакери ведуть свою війну проти Росії. *BBC News*. 2023. 15 квітня. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-65284915> (дата звернення: 20.09.2023).

## **ТЕХНІЧНІ НАУКИ**

**Бережна О.Б.**

*кандидат економічних наук, доцент;*

**Попов Д.Д.**

*студент,*

*Харківський національний економічний університет  
імені Семена Кузнеця*

### **ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ САЙТІВ-КАТАЛОГІВ ОДЯГУ**

Сайти з каталогами одягу пропонують зручний спосіб для покупців переглядати, порівнювати та замовляти товари, не виходячи з дому. Це особливо актуально в період воєнного становища, коли фізичні магазини можуть бути недоступними. Сайти-каталоги одягу можуть містити велику кількість товарів в різних стилях, розмірах, кольорах і цінових категоріях, що задовольняє потреби різних клієнтів. Вони не потребують витрат на зберігання запропонованих товарів і можуть бути агрегаторами продукції кількох різних виробників, зокрема підтримувати українські бренди одягу.

Сайт, що містить каталог одягу, може мати різноманітні особливості в залежності від його цілей, цільової аудиторії та функціональності. Розглянемо загальні вимоги, яким мають задовольняти подібні сайти-каталоги [1; 3].

1. Кожен предмет одягу повинен бути відображений разом з фотографією, описом, розмірами і ціною. Якісні фотографії товарів є важливим елементом для привернення уваги покупців і дозволяють їм краще роздивитися товар перед покупкою. Докладний опис кожного предмету одягу, включаючи склад тканини, інструкції з прання і догляду, допомагає покупцям зробити правильний вибір.

2. Для зручності покупців, сайт повинен мати інструменти для пошуку і фільтрації товарів за категоріями, розмірами, кольорами,

матеріалом, сезоном, ціновим діапазоном і іншими параметрами; чим більше критеріїв фільтрації пропонується, тим зручніше покупцю.

3. Можливість створення особистого кабінету з історією покупок, моделями, що сподобались, історією листування, накопичувальною знижкою тощо, полегшує користування сайтом.

4. Сайт повинен містити Корзину і інформацію про доступні способи оплати і варіанти доставки, приблизний термін доставки і мінімальну вартість доставки кожним з можливих способів. Доставка має надавати право огляду та (або) примірки у пункті доставки і можливість безкоштовного повернення товару, що не підійшов.

5. Можливість залишати відгуки і оцінки товарів в більшості випадків допомагає клієнтам оцінити можливі ризики покупки і вирішити, чи підходить товар їхнім потребам.

6. Сайт повинен бути адаптований для мобільних пристроїв, оскільки багато людей, особливо молодь, шукають і купують одяг саме через смартфони і планшети.

Ці особливості можуть варіюватися залежно від масштабу і специфіки торгової компанії. Важливо розробити сайт таким чином, щоб він задовольняв потреби цільової аудиторії та сприяв зручній покупці і продажу товарів одягу.

Зважаючи на те, що ринок онлайн-магазинів з одягом постійно розвивається, рекомендується запровадити на сайтах-каталогах одягу деякі специфічні можливості, щоб відрізнитися від конкурентів та полегшити процес покупки для своїх клієнтів [2]:

- можливість віртуально приміряти одяг, використовуючи технології розширеної реальності (AR) або віртуальної реальності (VR), дозволить клієнтам перед покупкою перевірити, як виглядатиме на них одяг;

- наявність віртуальних консультантів або системи рекомендацій, які можуть аналізувати попередні покупки і перегляди покупців, дозволить рекомендувати їм схожі товари або створювати індивідуальні стилізації;

- фото одягу на живих моделях дозволяє отримати повне уявлення про те, як він сидить і виглядає в реальності;

– наявність чатів, форумів та інших спільнот для клієнтів дозволяє організувати обговорення модних тенденцій, створених стилізацій та залишати відгуки про куплені товари;

– перспективним напрямом є можливість створювати власні персональні замовлення з метою дещо удосконалити пропонувані моделі, наприклад, додавати чи змінювати елементи декору, вишивку, добавляти до одягу інші персоналізовані елементи;

– використання штучного інтелекту може допомогти в аналізі трендів моди, прогнозуванні попиту і покращенні процесу обслуговування клієнтів.

– наявність на сайті інструментів для вимірювання розмірів тіла полегшить покупцям визначення потрібного розміру.

– послуги з ремонту одягу або продаж запасних деталей для одягу (наприклад, гудзиків або поясів різного кольору) розширить продаж і надасть продавцю можливість отримати додатковий прибуток.

Сайти каталогів одягу надають покупцям зручну та доступну платформу для вибору і покупки модного одягу, забезпечуючи розширені можливості пошуку і персоналізації, що робить їх актуальними у сучасному онлайн-торгівельному середовищі.

### **Список використаних джерел:**

1. Hines K. 21 Must-Have Features For Ecommerce Sites. 2022. URL: <https://www.searchenginejournal.com/ecommerce-guide/must-have-website-features/#close>.

2. Kochar S. Top 9 Technology Trends Reshaping The Fashion Industry In 2023 (2023). URL: <https://techpacker.com/blog/design/top-9-fashion-technology-trends/>

3. Бережна О.Б. Принципи побудови адаптивного інтерфейсу мультимедійних додатків. *Поліграфія і видавнича справа* : Збірник наукових праць. Львів : УАД, 2022. № 1(83). С. 80–87.

**Плоскіна Ю.Ю.**

*магістр;*

**Валько П.П.**

*аспірант,*

*Державний вищий навчальний заклад  
«Ужгородський національний університет»*

## **ЗАДАЧІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ПРОЦЕСАХ ВІДБОРУ ІТ-ПРОЄКТІВ**

Задача відбору ІТ-проектів має місце при реалізації конкурсів, а також при здійсненні інвестиційної діяльності. Така задача може бути зведена до задачі прийняття рішень в умовах ризику і невизначеності. Серед характеристик, які при цьому впливають на відбір можуть бути наступні:

- вартість;
- тривалість;
- етап, на якому перебуває проєкт;
- кількість виконавців залучених в проєкт;
- очікуваний прибуток тощо.

Прийняття рішень щодо інвестицій може відбуватися колективно та індивідуально, з врахуванням можливих змін навколишнього середовища та без них.

В залежності від кількості та ролей осіб, які беруть участь у прийнятті рішень, задача відбору ІТ-проекту може бути представленою у виді однією з таких задач:

- задача голосування;
- задача прийняття рішень в умовах ризику;
- задача прийняття рішень в умовах невизначеності.

Розглянемо детальніше кожен з них.

*Голосування за кращий ІТ-проект*

Задачі голосування при відборі ІТ-проектів мають місце у випадку, коли рішення щодо відбору приймається колективно, а всі члени колективу володіють одним голосом.

Етапу голосування при цьому можуть передувати етап оцінювання проєктів за різними критеріями, презентації та обговорення. Після попередньої підготовки, власник проблеми приймає рішення щодо системи голосування, тобто правила за яким буде визначено переможця.

Такий спосіб відбору ІТ-проєктів може бути обраним як основним способом вирішення проблеми або як допоміжний чи дорадчий інструмент для особи, що приймає рішення. До прикладу, на сайті конкурсу стартап-проєктів ІТ\_EUREKA оголошено такі правила, згідно з якими відбувається глядацьке голосування за результатами якого обирається переможець за версією читачів [1].

Математично задача голосування може бути сформульованою так [2].

Нехай дано множину виборців  $\{V_1, V_2, \dots\}$  та множину кандидатів – ІТ-проєктів, з якої здійснюється вибір –  $\{C_1, C_2, \dots\}$ . Необхідно розв'язати одну з таких задач:

1. За заданим правилом, на основі індивідуальних переваг виборців, обрати проєкт-переможець.

2. За заданим правилом, на основі переваг виборців, встановити колективне ранжування ІТ-проєктів.

#### *Вибір ІТ-проєкту в умовах ризику та невизначеності*

Задача вибору ІТ-проєкту в умовах невизначеності має місце у випадку, коли на початкових особа, що приймає рішення прогнозує варіанти зміни умов зовнішнього середовища в процесі впровадження та використання проєктів, а рішення приймається компетентними експертами. Нехай для кожного з прогнозованих станів визначається кількісна характеристика – корисність проєкту. Ця характеристика, зазвичай, є згорткою таких характеристик, як очікуваний прибуток, суспільна корисність, тривалість використання тощо.

На основі описаних даних, відповідно до переваг ОПР здійснюється вибір кращого для нього ІТ-проєкту.

У випадку, якщо для прогнозних станів зовнішнього середовища можливим є обчислення імовірності його настання, то говорять про прийняття рішення в умовах ризику.

Математична модель задачі прийняття рішень в умовах невизначеності може бути побудованою у формі особливої «гри з природою», в якій шукають оптимальну стратегію гравця, а

оптимальну стратегію природи не розглядають [2; 3]. Вихідні дані такої задачі можна записати як кортеж

$$\langle X, S, u(x, s) \rangle, \quad (1)$$

де  $X$  – множина альтернатив,  $S$  – множина станів природи;  $u(x, s)$  – функція корисності, яка виражає очікувану корисність альтернативи  $x$  при умові настання стану природи  $s$ .

Під очікуваною корисністю розумітимемо агреговану оцінку, яка включатиме різні числові вираження оцінок результатів реалізації та впровадження проєкту.

У випадку, якщо існують способи оцінити розподіл імовірностей настання станів природи виникає задача прийняття рішень в умовах ризику, яку можна задати у такому вигляді:

$$\langle X, S, u(x, s), p(s) \rangle, \quad (2)$$

де  $p(s)$  – імовірність настання стану  $s$ .

Особливістю цієї задачі є те, що елементи множини  $S$  утворюють повну групу подій, тобто для них виконуються умови:

$$s_i \cap s_j = \emptyset, \quad \forall s_i, s_j \in S : i \neq j, \quad (3)$$

$$\sum_{s \in S} p(s) = 1. \quad (4)$$

Необхідно прийняти рішення щодо вибору найкращої альтернативи

### Список використаних джерел:

1. Конкурс стартап-проєктів IT\_EUREKA. URL: <https://vctr.media/specials/it-eureka/>
2. Волошин О.Ф., Мащенко С.О. Моделі та методи прийняття рішень. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. 336 с.
3. Гнатієнко Г.М., Сниток В.Є. Експертні технології прийняття рішень. Київ : ТОВ «Маклаут», 2008. 444 с.

**Рацин К.Е.**

*магістр;*

**Маргітич Д.О.**

*аспірант,*

*Державний вищий навчальний заклад  
«Ужгородський національний університет»*

## **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЕКСПЕРТІВ**

В даний час не існує загальноприйнятої єдиної методики оцінки якостей експерта, тому думки про професійний рівень фахівця нерідко істотно розходяться. У реальній практиці особа, що приймає рішення або сама складає думку про професійний рівень кандидата, або довіряє це тим, кому доручена організація експертизи [1].

При оцінці компетентності експерта необхідно враховувати його професійні якості, знання, досвід діяльності й ефективність попередньо виконаних ним робіт. Існує багато способів визначення компетентності експерта, кожний з яких може бути вдало використаний відповідно до бачення особи, що приймає рішення. Всі методи поділяються на три основні групи: апіорні, апостеріорні, тестові.

*Апіорні* методи визначення компетентності експерта – це методи, при яких не використовується інформація про результати його участі в попередніх експертизах [2].

*Апостеріорними* називаються методи, засновані на інформації про результати його участі в попередніх експертизах [3].

*Тестові* методи потребують проведення спеціального іспиту.

*Апіорні методи визначення коефіцієнтів компетентності експерта.* До цієї групи відносяться методи самооцінювання, суть яких полягає в тому, що експерт сам дає оцінку своїм якостям. При цьому можуть використовуватися наступні способи [2]:

- 1) самооцінка за однією з бальних шкал (3-, 5-, 10- чи 100-бальної);
- 2) самооцінка з використанням вербально-числових шкал, що, поряд з чисельними значеннями градацій, містять їх якісний опис;

3) самооцінка за вербальною шкалою, при якій експерт дає словесну оцінку своїм знанням і досвіду, використовуючи для цього якісні градації заздалегідь розробленої шкали [2];

Точність методів самооцінки досить спірна. З одного боку, ніхто краще самого експерта не представляє всю сукупність знань і досвіду, якими він володіє. З іншого боку, людина більше всього помиляється, оцінюючи свої власні можливості.

До іншої групи апріорних методів оцінки якостей експерта відносяться методи взаємної оцінки, використання яких припускає, що експерти оцінюють один одного. Найбільш розповсюджений з них – метод списку експертів, відповідно до якого кожен з експертів складає список фахівців, яких він вважає компетентними в даній області. Потім на основі цих списків розраховують коефіцієнт компетентності експерта – відношення числа списків, у яких даний фахівець присутній, до загального числа складених списків.

До числа апріорних методів визначення коефіцієнтів компетентності експерта відноситься також найбільш розповсюджений документальний метод. У ньому для оцінки визначених якостей фахівця пропонується користуватися об'єктивними характеристиками, що мають документальне підтвердження, наприклад, такими, як стаж роботи, учена ступінь, учене звання, посада, кількість публікацій, індекс цитування тощо. При цьому варто мати на увазі, що ґрунтуючись тільки на цих об'єктивних факторах, неможливо адекватно оцінити придатність і корисність участі експерта в роботі конкретної експертної групи.

*Апостеріорні методи оцінки.* Ці методи припускають при визначенні коефіцієнтів компетентності експерта використання результатів його участі в попередніх опитуваннях. Зокрема, для оцінки рівня компетентності фахівця може бути застосований метод парних порівнянь. Його суть полягає в тому, що експерту послідовно пред'являються пари порівнюваних об'єктів оцінки, і він вибирає з кожної пари найбільш кращий з його погляду об'єкт [3]. Після пред'явлення всіх пар в аналітиків маєтись інформація про порівняльні переваги експерта у відношенні оцінюваних об'єктів. При цьому може виникнути ситуація, коли при безпосередньому порівнянні перший об'єкт краще другого,

другий краще третього, але в той же час третій об'єкт виявляється краще першого, тобто виникає очевидне протиріччя.

Апостеріорний метод припускає також оцінки вірогідності суджень експерта. Як критерій, що дозволяє оцінити таку вірогідність, використовується коефіцієнт вірогідності – відносна частота випадків, яким експерт приписував найбільшу імовірність подій, які згодом підтвердилися [3].

При використанні даного методу розраховують також середнє значення коефіцієнта вірогідності експертної комісії і порівнюють з ним індивідуальні коефіцієнти експертів.

*Тестові методи оцінки якостей експерта.* Їхня суть – виконання випробуванням експертом деякого заздалегідь підготовленого завдання. Ці методи досить добре відомі, широко використовуються для визначення професійної придатності фахівців у різних областях діяльності. Достоїнство цих способів полягає в тому, що вони дозволяють не тільки установити наявність в експерта визначеного професійного рівня, але і виявити навички і досвід, необхідні для продуктивної участі в роботі експертної комісії [3].

Використання тестових методів дозволяє оцінити таку важливу професійну якість експерта, як відтворюваність експертних оцінок. Для цього проводять кілька тестових експериментів, наближених до умов реальної експертизи. При цьому інтервал часу між ними повинний бути достатнім для того, щоб випробуваний встиг забути результати попереднього. Після чого порівнюють між собою отримані оцінки.

Більш стабільні (відтворені) оцінки експерта свідчать як про більшу його професійну компетентність, так і про більшу придатність для участі в експертній комісії

### **Список використаних джерел:**

1. Волошин О.Ф., Машенко С.О. Моделі та методи прийняття рішень. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. 336 с.
2. Корченко О.Г., Горницька Д.А., Захарчук Т.Р. Дослідження методів апріорної оцінки якості експерта для реалізації експертиз у сфері інформаційної безпеки. *Захист інформації*. 2010. № 12(4(49)). С. 1–7.
3. Луцький М.Г., Корченко О.Г., Чепілко М.М., Горницька Д.А. Дослідження апостеріорних методів оцінки якості експерта для сфери інформаційної безпеки. *Захист інформації*. 2011. № 13(1 (50)). С. 1–6.

*Наукове видання*

**НАУКА, ТЕХНОЛОГІЇ, ІННОВАЦІЇ:  
НОВІ ПІДХОДИ ТА АКТУАЛЬНІ  
ДОСЛІДЖЕННЯ**

МАТЕРІАЛИ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

*Матеріали друкуються в авторській редакції*

Дизайн обкладинки: А. Юдашкіна  
Верстка: В. Удовиченко

Підписано до друку 30.09.2023. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Цифровий друк.  
Умовно-друк. арк. 3,49. Тираж 100. Замовлення № 1023/24.  
Віддруковано з готового оригінал-макета.

Видавництво «Молодий вчений»  
65101, м. Одеса, вул. Інглезі, буд. 6/1  
Телефони: +38 (095) 778 74 79, +38 (067) 695 64 10  
E-mail: [info@molodyivchenyi.ua](mailto:info@molodyivchenyi.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 7641 від 29.07.2022 р.