

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ
МІЖНАРОДНА АКАДЕМІЯ ІНФОРМАТИКИ
TECHNICAL UNIVERSITY OF KOSICE
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАУКОВІ ФАХОВІ ЖУРНАЛИ:
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ»,
«ЮРИДИЧНА НАУКА» та «MIGRATION & LAW»

«НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА У ФОКУСІ ВИКЛИКІВ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В ЕКОНОМІЦІ»

XVI Міжнародна наукова Інтернет-конференція
19-20 травня 2023 року



Ukraine-Slovenska republika
2023

УДК 327
ББК 65.23+330

За загальною редакцією:

Штулер Ірина Юріївна – доктор економічних наук, професор, перший проректор ВНЗ «Національна академія управління». м. Київ. Україна.

Buleca Jan – PhD in Economic Sciences, Associate Professor of Faculty of Economics, Technical University. Kosice. Slovenska republika.

Рецензенти:

Єрохін Сергій Аркадійович – доктор економічних наук, професор, ректор ВНЗ «Національна академія управління». м. Київ. Україна.

Єрмошенко Микола Миколайович – доктор економічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України. Президент «Міжнародної академії інформатики». м. Київ. Україна.

Веселовська Наталія Олександрівна – кандидат юридичних наук, доцент, декан юридичного факультету ВНЗ «Національна академія управління». м. Київ. Україна.

Лях Ігор Михайлович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін ДВНЗ «Ужгородський національний університет». м. Ужгород. Україна.

Координатор організаційного комітету конференції – доктор філософських наук, професор ВНЗ «Національна академія управління» **Книш Інна Василівна**.

Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці
матеріали XVI-ої Міжнародної наукової Інтернет-конференції (Ukraine-Slovenska republika, 19-20 лютого 2023 року) / ВНЗ «Національна академія управління». – Київ: НАУ. – 2023. – 126 с.

ISBN 978-17-596-277-0

У збірнику викладено матеріали XVI-ої Міжнародної наукової Інтернет-конференції «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці» (19-20 травня 2023 року, Ukraine-Slovenska republika), у яких розглядаються проблеми економіки та управління національним господарством, інформаційних технологій та захисту інформації, сучасних маркетингових технологій в умовах глобалізаційних процесів, правових проблем соціально-економічного розвитку країни, стан та перспективи розвитку світової економіки в умовах військової агресії РФ проти України. Дана інтернет-конференція проведена за сприяння Наукового товариства студентів і аспірантів та Ради молодих вчених ВНЗ «Національна академія управління».

УДК 327

© Колектив авторів, 2023
© Національна академія управління, 2023
© Міжнародна академія інформатики, 2023



ВСТУПНЕ СЛОВО

Дата проведення 16-тої Міжнародної наукової Інтернет-конференції «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці» була обрана не випадково. 20 травня 2023 року в Україні відзначають День Науки, а наші захисники та захисниці 450 днів чинять запеклий опір російським загарбникам.

Наука не стоїть осторонь, заклади освіти та наукові установи постійно працюють над зміцненням позицій сил оборони України. Профільними установами та закладами розробляються моделі оборонних і контрнаступальних операцій, системи управління військовими діями тощо.

Саме наука рухає суспільство вперед, розвиває технології, удосконалює виробництво та відкриває нові шляхи. Українська наука здобуває всесвітнє визнання, а наші західні партнери захоплюються нашою мужністю, патріотизмом і непохитною рішучістю до перемоги.

Сьогодні Україна є центром світу, де відбувається масштабне переосмислення світогляду та світоустрою. Допомога Україні стабільна, запроваджено новий пакет санкцій проти агресора, військові впевнено відбивають атаки, енергетичні компанії відновлюють пошкоджену інфраструктуру, продовжується волонтерська робота. нація функціонує як єдиний злагоджений механізм.

Порушені в даній збірці питання розкривають здійснені розробки та дослідження, які пропонують нові шляхи вирішення завдань та проблем з урахуванням нових реалій.

Метою цієї Інтернет-конференції є пошук засад, концептів, імперативів та стратегій державної політики військової безпеки у її економічному, політичному, міжнародному та суспільному вимірах.

Завдання XVI-ої Міжнародної наукової Інтернет-конференції «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці» полягають у спробі вирішення зазначених в меті питань. Тому увесь австрський колектив цього дня бажає щастя, здоров'я, світлих думок, можливості самореалізуватися, нових відкриттів та досягнень.

Нехай благородна праця науковця не залишиться непоміченою, а буде гідно відзначена загальним визнанням! Адже всі професійні стежки ведуть до високих технологій та відкриттів, що наближають нашу ПЕРЕМОГУ !

Організація, проведення та публікація наукових доповідей на Інтернет-платформі дає змогу залучити максимальну кількість науковців до порушеного кола проблем, зібрати однодумців та критиків, колег та опонентів.

Сподіваємось, що матеріали XVI-ої Міжнародної наукової Інтернет-конференції «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці» стануть підґрунтям для подальшої перспективної та плідної співпраці між науковцями різних сфер та галузей, що сприятиме перемозі та розбудові України у всіх її галузях та сферах.

Для зручності користування та поширення матеріалів конференції їх можна безкоштовно завантажити за посиланням: <https://bit.ly/3PsYWTn>

Ірина Штулер
доктор економічних наук, професор
Перший проректор
ВНЗ «Національна академія управління»





CO-ORGANIZERS INTRODUCTION

War is a devastating and destructive phenomenon that brings immense suffering and damages the fundamental values of humanity. The destructive power of sophisticated modern weapons, including nuclear weapons, amplifies the risks of catastrophic consequences and intensifies human suffering. The war in Ukraine has resulted in a significant humanitarian crisis. Thousands of people have been killed, and millions have been affected by the conflict. Displacement, damage to infrastructure, and limited access to essential services have created immense challenges for the civilian population, particularly in conflict-affected areas. Ordinary citizens have displayed bravery in their everyday lives, continuing to carry out their responsibilities, pursue education, and engage in cultural activities despite the ongoing conflict. Their resilience and unwavering spirit are a testament to the strength of the human spirit in times of crisis.

War and economics are closely intertwined. War disrupts trade, decreases investment, and destabilizes markets, leading to economic recession. It may provide short-term economic benefits to particular industries or countries, but its long-term consequences often damage the economy and hinder social progress. Overcoming these challenges and rebuilding the economy will require sustained efforts, reforms, and international support.

While armed conflicts persist, the recognition of the nonsensical nature of war in the 21st century is growing as more efforts are being made to foster peace, promote human rights, and build sustainable societies. The all-destructive nature of war necessitates a comprehensive approach to resolving the situation. The need to end the war emphasizes the importance of finding a lasting and peaceful resolution

essential for the well-being of the Ukrainian people, regional stability, and international security.

I believe the international scientific conference "National Security in the Focus of Challenges of Globalization Processes in the Economy" will contribute as much as possible to the end of the war, help international cooperation, and restore the war-torn country.

Jan Buleca
PhD, Assoc. Prof. Dr.
Faculty of Economics,
Technical University of Kosice



ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ	
Штань М. В. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА У СИСТЕМІ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІКИ.....	9
Престая В.В. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ.....	...14
Книш І.В. ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРАКТИКИ УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ: ВИКЛИКИ ЧАСУ	...16
СЕКЦІЯ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	
Голота О. Ю., Шкирта А. С., Батрин В.В. ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....	...29
Клименко М. В., Чернят'єв О.І., Мушка А. В. ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ SCRUM ТА AGILE В СОЦІАЛЬНЕ ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ.....	...31
Кляп М.М., Готько А. А., Зомборі А. О. ФОТО РЕАЛІСТИЧНА ГРАФІКА НА РУШІЮ «UNREAL ENGINE 5»	...34
Лях І. М., Гладинець О. І. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	...38
Лях І. М., Кіш Ю. В. СУЧАСНІ СТАНДАРТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ МОБІЛЬНИХ ТА WEB-ЗАСТОСУНКІВ НА ПРИКЛАДІ OWASP TOP 10	...41

Лях І. М., Яновський Н. Ю., Чобаль В. В. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ЗАПАМ'ЯТОВУВАННІ ІНФОРМАЦІЇ.....	...45
Матяшовська Б. О., Петрушин А. Є. БАГАТОРІВНЕВІ ПРОГНОЗУЮЧІ АЛГОРИТМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИНАМІЧНИХ РЯДІВ.....	...47
Морохович В.С., Федорка П. П., Ковач Д. В. ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ: AWS, GOOGLE CLOUD, AZURE	...50
Шумило Н. Я., Іванчов А. О. КАРТОГРАФУВАННЯ ЗА МЕЖАМИ GOOGLE: ПОВЕРХНЕВЕ ПОРІВНЯННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ КАРТОГРАФІЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ВЕБ-РОЗРОБКИ.....	...54
Яворський П. В., Кудрявцев С. Е. ОПТИМІЗАЦІЯ 3D ГРАФІКИ ДЛЯ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У РОЗРОБЦІ ВЕБ ДОДАТКІВ.....	...57
Голота О. Ю., Попович О. О., Петрус В. М. ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ЗАМІНИ ПРОТОКОЛУ WEBSOCKET...	...60
Кляп М. П., Пайда В. П., Гайович І. В. АНАЛІЗ ПРОТОКОЛІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВІДДАЛЕНИХ РОБОЧИХ МІСЦЬ ПІДПРИЄМСТВА...	...63
Кут В. І., Печкан А. В. НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	...66
Меренич Ю. Ю., Круглякова Н. Д., Маргітич Ю. М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ UI/UX НА УСПІШНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІТ-ПРОДУКТІВ.....	...69
Клименко М.В., Ільтьо В. В. РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ НАДАННЯ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ	...71

Клименко М. В., Славська Т.І. ЗАСТОСУНОК АНАЛІЗУ ДАНИХ З РОЗПІЗНАВАННЯМ АВТОМОБІЛЬНИХ НОМЕРІВ ДЛЯ ПОБУДОВИ МАРШРУТУ ПЕРЕСУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ.....	...73
Мішко М. Ю., Гачкайло В. А. РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ REACT.....	...76
Федорка П. П., Разумей М. О. СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ СТРУКТУР.....	...79
Яхонтов П. К., Омелюк Л. В. ПРОЦЕДУРНА ГЕНЕРАЦІЯ. СИСТЕМА ПРОЦЕДУРНОЇ ГЕНЕРАЦІЙ УРАБАНІЗОВАНОГО ЛАНДШАФТУ.....	...82
СЕКЦІЯ 3. СУЧАСНІ МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	
Чорний П.Т. АНАЛІЗ МІКРОСЕРЕДОВИЩА ГІПЕРМАРКЕТУ: МАРКЕТИНГОВИЙ ПІДХІД.....	...85
Щаслива О.А. ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ПОВЕДІНКУ СПОЖИВАЧА.....	...88
Єжель М.І. ЛОЯЛЬНІСТЬ СПОЖИВАЧА.....	...91
СЕКЦІЯ 4. ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ	
Торма С.В. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ БЮДЖЕТНОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ.....	...93

Гаєвський О.С. ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ КОНФІСКАЦІЇ НА ПІДСТАВІ УХВАЛИ СУДУ ПРО ЗВІЛЬНЕННЯ ОСОБИ ВІД КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ.....	...98
Веселовська Н.О. ЕМПІРИЧНА БАЗА ЕНВАЙРОНМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЯК ОСНОВА ДЛЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ	..101
Веселовська Н.О., Хурса А.О. КОНФЛІКТ ЯК ЗАПОРУКА ЗМІЦНЕННЯ ВІДНОСИН.....	..107
Веселовська Н.О., Дишко П.-В. К. КОРИСТЬ ВІД УСВІДОМЛЕННЯ СИТУАЦІЇ ЯК КОНФЛІКТНОЇ.....	..111
СЕКЦІЯ 5. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ	
Стерліков О. С. ПРОБЛЕМАТИКА ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ АНТИБІОТИКІВ НА РІВНІ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ.....	..117
Кацавець Р. С. КУЛЬТУРНА ГЛОБАЛІЗАЦІЯ: ЕТИЧНИЙ АСПЕКТ.....	...120
ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВИХ ЗАХОДІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ УПРАВЛІННЯ ТА МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЇ ІНФОРМАТИКИ на 2023 рік.....	...124

СЕКЦІЯ 1. ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Штань Марина Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент

ВНЗ «Національна академія управління»

м. Київ, Україна

ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА У СИСТЕМІ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІКИ

Концептуалізація державної політики підвищення конкурентоспроможності національної економіки визначає глибинні засади напрямів реалізації впливу національних інституцій на тренди та динаміку соціально-економічного розвитку. Сучасний вимір інституціоналізації державної політики, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності національної економіки, вимагає визначеної послідовності алгоритмів та застосування всього інструментарію, що перебуває у розпорядженні державних інституцій.

Концепт визначення ролі та функцій держави у стимулюванні конкурентоспроможності економіки актуалізується у контексті розв'язання спектру макроекономічних завдань, вирішення котрих потребує посилення ролі держави при формуванні вектору розвитку економіки, що спрямований на підвищення її конкурентоспроможності. Систематизація глибинних перетворень методологічного базису теорії державної політики дає змогу висувати про те, що роль держави у процесах, спрямованих на стимулювання конкурентоспроможності економіки, перебуває у центрі активних наукових пошуків.

Для України важливим є комплекс питань, пов'язаних з формуванням новітньої теоретико-методологічної платформи державної політики підвищення конкурентоспроможності економіки. При цьому така політика має передбачати досягнення визначених цілей макроекономічного виміру, сприяти збалансуванню розподілу результатів зростання ВВП у суспільстві, уникати поглиблення майнової нерівності тощо [1].

Державна політика стимулювання конкурентоспроможності має бути спрямована перш за все на забезпечення свободи конкуренції, що своєю чергою сприяє створенню чесного та транспарентного суперництва між економічними агентами. Крім того, вона сприяє розвитку підприємництва й створенню нових національних суб'єктів господарювання. На рисунку 1 наведено засадничі принципи забезпечення конкурентоспроможності національної економіки.



Рис.1. Засадничі принципи забезпечення конкурентоспроможності національної економіки

Джерело: складено автором на основі власних досліджень та узагальнень

У глобальному конкурентному просторі за умов стрімкого розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій конкурентоспроможними у довгостроковій перспективі залишатимуться національні економіки, що здатні повною мірою використати найбільш важелі мобілізації найрізноманітніших ресурсів на основі гнучкої та адаптивної системи стратегічного розвитку [1; 2]. Ефективність функціонування національної економіки визначатиметься її здатністю належним чином реагувати на виклики, що постають на кожному етапі розвитку. При цьому особливо гостро проявляються виклики, обумовлені динамікою технологічного розвитку, посиленням конкуренції на світових ринках, необхідністю задоволення потреб

суспільства, що постійно зростають, пошуку нових підходів до забезпечення та підтримання сталого розвитку [3].

На пошукові оптимальних напрямів виходу економіки на стійкий рівень конкурентоспроможності концентрують щоразу більше уваги національні урядові інституції. Проблематика стратегії й тактики розвитку національної економіки на засадах її докорінної модернізації передбачає формування конкурентоспроможного господарства з розвиненим виробничим сектором, здатним генерувати необхідні масштаби доданої вартості та достатнє число високооплачуваних робочих місць. Для практичної реалізації державної політики стимулювання конкурентоспроможності економіки необхідними є конкретизація пріоритетів, урахування ресурсного потенціалу та гармонізація всіх напрямів здійснення національної економічної політики [4].

З метою стимулювання конкурентоспроможності національної економіки держава може використовувати цілий спектр важелів, серед яких такі інструменти, як сприятлива нормативно-правова база здійснення підприємницької діяльності, грошово-кредитна, фіскальна, зовнішньоторговельна, інвестиційно-інноваційна, промислова, аграрна, структурна, конкурентна політика. Саме збалансоване використання та виважене застосування можливостей держави може забезпечити належний рівень конкурентоспроможності економіки.

Список використаних джерел:

1. *Севрук І. М., Тропиніна А. С. Конкурентоспроможність національної економіки в умовах глобалізації. Бізнес Інформ. 2019. № 5. С. 20-28*
2. *Шаров О. М. Держава і ринок в умовах сучасної глобалізації: боротьба протилежностей чи синергія взаємодії? Економіка України. 2021. № 7. С. 41-53.*
3. *Липов В. В. Конкурентна стратегія розвитку України в умовах глобалізації. Економіка України. 2018. № 3. С. 21-35.*
4. *Брич В. Я., Охота В. І. Міжнародна конкурентоспроможність країн в умовах глобалізації: монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2019. 212 с.*

Престая Віктор Володимирович
*здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти, ОНП «Економіка»
ВНЗ «Національна академія управління»
м. Київ, Україна*

ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ

В умовах інтеграційного процесу, який проходить Україна, на її національну економіку впливає значна кількість зовнішніх і внутрішніх факторів. І очевидно, що визначені фактори впливали на глобальні та місцеві ринки в різні періоди часу. Ринок ІТ-послуг не є винятком, особливо з його швидкими темпами зростання. При цьому сфера ІТ-послуг є чи не найбільш чутливою переважно до економічних факторів, це: обсяг ІТ-ринку, курс долара США, вартість ІТ-послуг, зарплата на ринку ІТ-послуг тощо. Не менш важливу роль відіграє геополітичне становище провідних країн світу, які визначають (диктують) «правила гри» на ринку ІТ-послуг та визначають загальні глобалізаційні тренди тощо.

Науковці визначають вітчизняний ринок ІТ-послуг як такий, що формується, хоча з початку його становлення пройшли десятки років. Попри це вітчизняні науковці та практики визнають, що саме цей ринок наразі розвивається найбільш стабільно.

Зважаючи на особливі умови функціонування економіки України, обтяжені війною та необхідністю здійснювати утримувати належний рівень соціально-економічного забезпечення населення ми прослідковуємо ситуацію – зростання усіх показників діяльності ринку ІТ-послуг.

Ринкові тенденції на ринку ІТ-послуг в Україні «ламають» усі традиційні методи управління. У той час як звичайні механізми багатьох соціально-економічних процесів регулюються традиційними схемами, ринок ІТ-послуг значною мірою є саморегульованим, і, що цікаво, поведінка суб'єктів господарювання в цій сфері не завжди відбувається відповідно до закону. ринкові умови. ринок. Проте, стабільним упродовж більшості часу залишається визначення, що ІТ-послуги не тільки не знецінюються, а навпаки,

стрімко розвиваються. Особливо це помітно в період кризи, коли необхідно залучення інвестицій, створення робочих місць тощо.

Практики зазначають, що незважаючи на всі зусилля щодо реформування, регулювання та управління ринком ІТ-послуг, він усе ще постійно змінюється та більшою мірою залежить від коливань світового ринку.

Переглядаючи дані про експорт комп'ютерних послуг з України, встановлено, що найбільша частина у 2020 році експортується до США – 2 007 млн. дол. США.; Великої Британії – 503 млн. дол. США.; Мальти – 304 млн. дол. США.; Ізраїлю – 238 млн. дол. США.; Кіпру – 205 млн. дол. США.

Тенденцію зі зростання сумарних обсягів експорту ІТ-послуг з України можна пояснити зростанням попиту на світовому ринку. І хоча ринок ІТ-послуг в Україні все ще формується, важливо, щоб надалі він розвивався у напрямку прозорості, відкритості та конкурентоспроможності. А зовнішні фактори, такі як коливання курсу валют, глобалізаційні процеси тощо не стримували його розвиток.

Ринок ІТ-послуг потребує особливої уваги, оскільки становить стратегічно важливий для нашої країни напрямок – стабільність надходження іноземної валюти та активність залучення інвестицій для розвитку. У теперішній тривалий період трансформаційних процесів обтяжених війною РФ проти України ринок ІТ-послуг – це стабільні робочі місця, вчасно сплачені податки та наповнення Державного Бюджету України. Щоб захистити зростаючі тенденції розвитку галузі ІТ-послуг, важливо приймати рішення щодо її майбутнього розвитку на основі світового досвіду.

Список використаних джерел:

1. *Карий, О., Гальків, Л., & Цапулич, А. (2021). Розвиток ІТ-сфери України: чинники та напрями активізації. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія "Проблеми економіки та управління, 5(1), 42-55.*
2. *Левчинський, Д. Л., Каширнікова, І. О., & Кононова, О. Є. (2019). Тенденції та перспективи розвитку цифрової економіки в Україні. Фінанси, аудит та соціальна економіка: теоретичні підходи та практичні, 141.*
3. *Свидрук, І. І., & Клепанчук, О. Ю. (2021). Глобалізаційні особливості розвитку внутрішнього ринку України. Вісник ЛТЕУ. Економічні науки, (62), 121-131.*

4. *Зубко, В. (2021). Фінансовий менеджмент в умовах розвитку цифрової економіки. Драйвери інновацій в економіці та фінансах? Глобальні виклики, 50.*
5. *Костинець Ю.В. Цифровізація як засіб реалізації концепцій індивідуалізованого та сегментованого маркетингу на ринку туристичних послуг // Підприємництво та інновації. – 2019. – № 9. – 38-42*
6. *Єрохін С.А. Система державно-управлінських заходів задля набуття Україною статусу високотехнологічної держави. // Міжнародна наукова інтернет-конференція «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці». – Київ-. Thessaloniki - 14-15.10.2019. – С.69-70*
7. *Єрохін С.А. Перспективи набуття Україною статусу високотехнологічної держави // Міжнародна наукова інтернет-конференція «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці». – Київ-Nowy Sacz. - 27-28.06.2019. – С.65-67*
8. <https://itukraine.org.ua/results-of-a-national-study-of-the-it-industry.html>

Книш Інна Василівна
доктор філософських наук, доцент
професор кафедри соціально-гуманітарних дисциплін та іноземних мов
ВНЗ «Національна академія управління»
м. Київ, Україна

ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРАКТИКИ УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ: ВИКЛИКИ ЧАСУ

Війна на тлі коронавірусної пандемії внесла свої корективи в усі сфери життя людей: активізувала трансформаційні процеси, що позначилися на конкуренції як усередині компаній, так і між компаніями та навіть державами. При цьому щодо розвитку суб'єктів господарювання в національній економіці намітилися принаймні дві тенденції: активізація власної інноваційної активності або зниження конкурентоспроможності, що призведе до банкрутства.

«У 2021 році лідерами в рейтингу Forbes стали ІТ-компанії та ІРО створені GitLab. Про це свідчили показники – рекордна угода на \$300–400 млн. та шалене зростання капіталізації. У 2022-му бізнес був зосереджений на

єдиному КРІ – перемогу України у війні. Простежимо, які тенденції розвитку українського бізнесу виокремлюються у 2023 році.

1. Збройні сили України (ЗСУ) на начало повномасштабного вторгнення нараховували 246 000 чоловік. Мобілізація збільшила показник до 700 000.

Таким чином, якби ЗСУ були компанією, то:

- за кількістю співробітників вона у 3 рази перевищила «Укрзалізницю»;
- міжнародні інвестиції становили понад €41 млрд.;
- з держбюджету було виділено 663 млрд грн.;
- донати українців – десятки мільярдів гривень.

Отже, ЗСУ довели «інвесторам» ефективність вкладень низкою стрімких операцій (ураження українськими ракетами «Нептун» флагман Чорноморського флоту «Москва» [1], звільнення острова Зміїний², низка бліцкригів³, звільнення Херсону⁴ тощо).

2. Благодійні фонди. Лідером, заданими Forbes⁵, стала компанія Ajax Systems (збільшивши виторг на 50% (у 2022 р.), друге місце посів благодійний фонд «Повернись живим» (дохід зріс у 580 разів)⁶, а третє – фонд Притули (понад 3 млрд грн.)⁷

Таким чином, як ми бачимо, в українських благодійних фондах відбулася трансформація бізнес-практик:

¹ Красніков Денис, Гненний Костянтин. Вартість підбитого крейсера «Москва» – \$750 млн. **Forbes** склав рейтинг найдорожчої російської техніки, знищеної на війні. *Forbes*, 14 квітня 2022. <https://forbes.ua/inside/vartist-zatoplenogo-kreysera-moskva-750-mln-forbes-sklav-reyting-naydorozhchoi-vorozhoi-tekhniki-znishchenoi-na-viyni-14042022-5442>

² Ланда Володимир, Гненний Костянтин. Ганьба доброї волі. На Зміїному острові та в навколишніх водах Росія втратила техніку на понад \$900 млн. Інфографіка. *Forbes*, 01 липня 2022. <https://forbes.ua/inside/ganba-dobroi-voli-na-zmiinomu-ostrovi-ta-v-navkolishnikh-vodakh-rosiya-vtratila-tekhniki-na-ponad-900-mln-infografika-01072022-6925>

³ Даценко Володимир. Як ЗСУ вдалося так блискавично прорвати оборону росіян. Розбір великого контрнаступу України на Харківщині. *Forbes*, 12 вересня 2022. <https://forbes.ua/war-in-ukraine/yak-zsu-vdalosya-tak-bliskavichno-prorvati-oboronu-rosiyan-rozbir-velikogo-kontrnastupu-ukraini-na-kharkivshchini-12092022-8262>

⁴ Даценко Володимир. Битва за правий берег. Що відбувається під Херсоном? Росія втікає чи готується воювати до кінця? *Forbes*, 03 листопада 2022. <https://forbes.ua/war-in-ukraine/bitva-za-praviy-bereg-shcho-vidbuvaetsya-pid-khersonom-rosiya-vtikaє-chi-gotuetsya-voyuvati-do-kintsya-03112022-9506>

⁵ 30стійких приватних компаній України. *Forbes*, 01 листопада 2022. <https://forbes.ua/ratings/30-stiykikh-privatnikh-kompaniy-ukraini-01112022-9424>

⁶ Мельник Таїса. Мистецтво витратити. Як працює найбільша волонтерська машина України – фонд «Повернись живим». *Forbes*, 18 квітня 2022. <https://forbes.ua/inside/mistetstvo-vitrachati-yak-pratsyue-naybilsha-volonterska-mashina-ukraini-fond-povernis-zhivim-18042022-5434>

⁷ Міроненко Тома. Не до жартів. Як команда Сергія Притули за пів року побудувала один з найбільших мілітарних фондів України. *Forbes*, 02 вересня 2022. <https://forbes.ua/company/ne-do-zhartiv-yak-komanda-sergiya-prituli-za-piv-roku-pobuduvala-odin-z-naybilshikh-militarnikh-fondiv-ukraini-02092022-8030>

- емоційного маркетингу, розробка кейсів волонтерських зборів, на кшталт «Народний Байрактар»⁸ тощо. Усе це стимулювало суспільні процеси, а саме : об'єднання українців, зростання патріотизму, бажання відчувати дотичність до символу українського спротиву, стирання межі «своє-чуже» тощо.

- швидкості реакції. Так, завдяки волонтеру Ігорю Лаченкову, на платформі UNITED24, monobank був запущений проєкт «Ловець шахедів»⁹ на системи знищення БПЛА (за вісім годин було зібрано 100 млн грн.). Ще один приклад – Сергій Притула та Сергій Стерненко оголосили збір «На помсту», для придбання дронів-камікадзе RAM II UAV (за добу було зібрано 352 млн грн.)¹⁰.

Отже, це є свідченням швидкості (не втрачаючи якостей!) згуртованості, солідарності та об'єднаності українського народу задля перемоги.

- завоювання довіри (наприклад, фонд «Повернись живим»).
- отримання підтримки з боку народу (практики креативу – головний щоденний виклик платформи UNITED24 та творчості – амбасадори: українські та світові зірки стають обличчям зборів UNITED) та іноземних громадян (наприклад, завдяки послу «Армії дронів» – актору Марку Гемілу).
- відкритість та прозорість звітування (наприклад, Фонд Притули регулярно публікує фотозвіти з технікою, яку закуповує для ЗСУ)
- залученість (важливо показати (благодійникам) / бачити (інвесторам та благодійникам), як їхні кошти наближають перемогу українського народу).

3. Український бізнес (Human resources management).

Зближення українського суспільства з бізнесом, та зведення нанівець наративу про «капіталістів, які оббирають простих людей». У суспільстві вкорінюється розуміння важливості бізнесу як інституції, яка підставила плече народу у важкий час (українські компанії евакуюють та знаходять житло та роботу тисячам співробітників і їх сім'ям в безпечніших місцях, отже Люди —

⁸ Петрушко Любов. Майже половину збору «Народний Байрактар» забезпечили внески до 100 грн. У фонді Притули розповіли, як люди скидувались на безпілотики. *Forbes*, 05 липня 2022. <https://forbes.ua/news/kozhna-kopiyka-mae-znachennya-mayzhe-polovinu-zboru-narodniy-bayraktar-zabespechili-vneski-do-1000-grn-u-fondi-prituli-rozkazali-yak-lyudi-skiduvalis-na-bayraktari-05072022-6997>

⁹ Міроненко Тома. Monobank, Ігор Лаченков та UNITED24 зібрали 100 млн грн на систему протидії дронам «Ловець шахедів» за 8 годин. *Forbes*, 14 жовтня 2022. <https://forbes.ua/news/monobank-igor-lachenkov-ta-united24-zibrali-100-mln-grn-na-sistemu-protidii-dronam-lovets-shakhidiv-za-8-godin-14102022-9022>

¹⁰ Тарасовський Юрій. «Народна помста». Українці за добу зібрали 352 млн грн на дрони-камікадзе. *Forbes*, 11 жовтня 2022. <https://forbes.ua/news/narodna-pomsta-ukraintsi-za-dobu-zibrali-352-mln-grn-na-droni-kamikadze-11102022-8923>

головне!). Власники бізнесу та топменеджери стають частиною ЗСУ (наприклад, Всеволод Кожемяко, аграрний підприємець зі статками в сотню мільйонів доларів, організував добровольчий батальйон «Хартія»¹¹, Олексій Вадатурський віддав баржі «Нібулону», щоб перегородити підхід до міста через Південний Буг тощо). Так, українські бізнесмени допомагають українцям вистояти, вижити та продовжити працювати.

Блекаут. Переведення українського бізнесу на автономну роботу¹², офісів – на зони без блекауту¹³, торгівельні центри, магазини, точки видачі та АЗС – на районні коворкінги¹⁴ тощо. Таким чином, український бізнес став колективним пунктом незламності¹⁵.

Отже, як ми бачимо, підприємницька винахідливість, кмітливість, креативність і адаптивність постійно підтримують українців та допомагають Україні вистояти.

4. Адаптивний бізнес – українське ІТ.

Дослідження асоціації ІТ Ukraine показали, що українські ІТ почали використовувати у своїй діяльності ВСР-плани (розроблялися з 2014 р.). Цей процес проходив у декілька етапів:

1) релокація половини українських ІТ-компаній у відносно безпечні райони чи за кордон¹⁶;

¹¹ Федорін Володимир. **Найвідоміший мільйонер українського війська.** Як влаштований добровольчий батальйон «Хартія» підприємця Всеволода Кожемяко. *Forbes*, 18 грудня 2022. <https://forbes.ua/war-in-ukraine/vsevolod-kozhemyaka-i-yogo-komanda-yak-vlashtovaniy-dobrovolchiiy-batalyon-khartiya-12092022-8114>

¹² Ігор Орел, Шаповал Катерина, Штука Ната, Дудко Валентина, Заражевська Світлана, Шевчук Сергій. **Бій з темрявою.** Наскільки готові до блекауту АТБ, «Київстар», Vodafone, «Нова пошта», WOG та інші великі компанії. *Forbes*, 24 листопада 2022. <https://forbes.ua/company/biy-z-temryavoyu-yak-pidgotuvalis-do-blekautu-atb-kiivstar-vodafon-nova-poshta-wog-ta-inshi-veliki-kompanii-24112022-9977>

¹³ Міроненко Тома. **Велике переселення.** Компанії переживають ажітаж – працівники масово повертаються в офіси. Як бізнеси підготувались до складної зими. *Forbes*, 07 грудня 2022. <https://forbes.ua/company/vidklyuchennya-povertayut-pratsivnikiv-v-ofisi-yak-biznesi-zabezpechuyut-avtonomnist-robochikh-prostoriv-ta-gotuyutsya-do-skladnoi-zimi-07122022-10206>

¹⁴ Орел Ігор. **Коворкінг із присмаком нафти.** Чи готові мережі АЗС до тотального блекауту. *Forbes*, 15 листопада 2022. <https://forbes.ua/company/kovorking-z-prismakom-nafti-chi-gotovi-merezhi-azs-do-totalnogo-blekautu-14112022-9744>

¹⁵ Шебела Валерія. **Незламні.** 11 бізнесів, де можна зігрітись, зарядити гаджети й під'єднатись до інтернету під час блекаутів. *Forbes*, 03 грудня 2022. <https://forbes.ua/lifestyle/nezlamni-11-biznesiv-de-mozhna-zigritis-zaryaditi-gadzheti-y-pidednatis-do-internetu-pid-chas-blekautiv-03122022-10225>

¹⁶ Дудко Валентина. **Тікають усі?** Понад половина айтивців може поїхати з України, щойно відкриють кордони. Що означатиме для країни масова ІТ-еміграція. *Forbes*, 18 серпня 2022. <https://forbes.ua/inside/tikayut-usi-ponad-polovina-aytivtsiv-mozhe-poikhati-z-ukraini-ledve-vidkriyut-kordoni-shcho-oznachatime-dlya-kraini-masova-it-emigratsiya-18082022-7737>

2) блекаути створили умови для трансформаційних змін щодо офісного обладнання: генератори, альтернативні канали інтернету, запаси води, пального, їжі тощо;

3) інвестування в автономність офісів (наприклад, в офісі компанії Genesis створені умови для автономного проживання протягом двох-трьох тижнів).

4) перекваліфікація на ІТ професії світчерів з інших галузей¹⁷ (наприклад: 2200 учасників державної програми ІТ-Generation, яку спонсорує криптобіржа Binance)¹⁸.

5. Кампанія «Сміливих» білбордів та діяльність вагантів: український креатив.

Офіси всесвітньої кампанії «Сміливість»¹⁹, розробленої креативною агенцією Bada у ньюйоркському Таймс-сквері освітилися синіми екранами із жовтими слоганами «Be brave like Ukraine» та мініатюрними тризубами. Потім, «сміливі» білборди побачили жителі Бостона, Сан-Франциско, Вашингтона, Лондона, Мілана, Мадрида, Амстердама, Варшави, Берліну, Риги та Таллінна. Кампанію активізували для того, щоб підтримати Україну на Заході й закласти фундамент майбутньої співпраці. Таким чином, через війну Захід звернув увагу на український креатив.

Не залишились осторонь і ваганти: Pink Floyd²⁰ записали трек на мотив пісні «Ой у лузі червона калина», ремікс на неї опублікував The Kiffnes, які понад 13 мільйонів разів подивилися на Youtube і послушали 5 мільйон разів на Spotify.

¹⁷ Дудко Валентина. **Безкоштовно увійти в ІТ.** Мінцифри запустило пробний проєкт перенавчання українців на айтишників. Хто заплатить. *Forbes*, 09 серпня 2022. <https://forbes.ua/inside/bezkoshtovno-uvityi-v-it-mintsifri-zapuskae-probniy-proekt-perenavchannya-ukraintsiv-na-aytishnikov-khto-zaplatit-29062022-6883>

¹⁸ Шкальова Анастасія. **Хотіли сотні тисяч, навчилися десятки тисяч, знайшли роботу тисячі.** Український бум на ІТ-навчання поки розбивається об реальність. Який є вихід. *Forbes*, 21 грудня 2022. <https://forbes.ua/innovations/ukrainski-it-shkoli-za-rik-navchili-sotni-svitcheviv-teper-u-nikh-nova-problema-znayti-robotu-dlya-vipuschnikiv-21122022-10650>

¹⁹ Міроненко Тома. На Таймс-сквер з'явилися борди із написом Be Brave Like Ukraine. Це частина міжнародної промокампанії «Сміливість». Як і навіщо її створили. *Forbes*, 18 квітня 2022. <https://forbes.ua/inside/na-tayms-skver-poyavilis-bordy-s-nadpisyu-be-brave-like-ukraine-eto-chast-mezhdunarodnoy-promo-kampanii-smelost-kak-i-zachem-ee-sozdali-18042022-5498>

²⁰ Міроненко Тома. **Hey Hey, Rise Up.** Через війну в Україні Pink Floyd записав першу пісню за 26 років. Як вона створювалась. *Forbes*, 08 квітня 2022. <https://forbes.ua/inside/hey-hey-rise-up-cherez-viyu-v-ukraini-pink-floyd-zapisav-pershu-pisnyu-za-26-rokiv-yak-vona-stvoryuvalas-08042022-5363>

Перемога Kalush Orchestra зі «Стефанія»²¹ на Євробаченні 2022 року конвертувалась у любов та довіру іноземців до українського народу. Згадка [Олегом Псюком](#) «Азовсталі» під час фіналу шоу, призвела до того, що маріупольський завод потрапив у Google Trends. Таким чином, стримінги фіксують цікавість світової спільноти щодо української музики (наприклад, в YouTube-чартах гурту The HARDKISS кількість прослуховувань із Польщі та США зросла вдвічі, а з Німеччини, Чехії та Великої Британії – втричі).

Вважаємо за потрібне зазначити безпрецедентний продаж картини «Квіти виросли коло четвертого блока» Марії Примаченко за \$500 000 [22].

Отже, як ми бачимо, світова культурна спільнота щиро підтримує українських вагантів задля миру та подальшої творчої співпраці.

6. Телеканали: дорога та майже непотрібна іграшка.

Телебачення під час війни, на противагу ситуації з коронавірусом (про що мова йшла у наших попередніх публікаціях²³) перестало бути дорогою іграшкою найбагатших, а скоріше перетворилося на дорогу і майже непотрібну іграшку. Це пов'язано з:

- втратою можливості рейтинговим каналам медіагруп продавати рекламу;
- переходом в режим спільного мовлення у межах цілодобового марафону «Єдині новини»;
- отримання рекламного доходу лише на телеканалах, не залучених до спільного марафону.
- падіння ціни на рекламу;
- суттєво впали (дисконт досягає 30-40%)²⁴;

²¹ Міроненко Тома, Карманська Юлія. Кліп «Стефанія» від Kalush Orchestra за добу набрав 6 млн переглядів. Скільки коштувало відео і як його знімали у розпал війни. *Forbes*, 17 травня 2022. <https://forbes.ua/inside/klip-stefaniya-vid-kalush-orchestra-za-dobu-nabrav-6-mln-pereglyadiv-skilki-koshtovalo-video-i-yak-yogo-znimali-u-rozpal-viyni-17052022-6060>

²² Карманська Юлія. Художниця-бренд. Марія Примаченко стала національною легендою України. Скільки коштують її картини. *Журнал Forbes Ukraine*, 03 вересня 2022. <https://forbes.ua/money/khudozhnitsya-brend-mariya-primachenko-stala-natsionalnoyu-legendoyu-ukraini-skilki-koshtuyut-ii-kartini-03092022-8086>

²³ Книш І. В. Трансформаційні практики інноваційних підприємницьких структур: виклики часу. *Трансформація суспільних відносин в умовах цивілізаційних змін*: кол. моногр. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2023. С. 50–111. URL : https://www.newroute.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/mon_27.02.2023.pdf

²⁴ Шаповал Катерина, Штука Ната. Телеканали Коломойського і Пінчука заповнені рекламою під зав'язку, а Фірташа – сильно просідають. *Журнал Forbes Ukraine*, 28 вересня 2022. <https://forbes.ua/news/telekanali-kolomoyskogo-i-pinchuka-zapovneni-reklamoyu-pid-zavyazku-a-firtasha-silno-prosidayut-28092022-8652>

- зупинка досліджень телеаудиторії (за інформацією Всеукраїнської рекламної коаліції, у 2022 році обсяг прямої ТБ-реклами скоротився майже на 80%, а спонсорство – на 87%);

- скорочення витрат;
- масові звільнення ²⁵;
- скорочення кількості розважальних шоу;
- держава поки що не відшкодовує телеканалам збитки.

На протипагу вищезазначеному, колишні працівники «України» створили нове медіа: спочатку YouTube, а потім ТБ-канал «Ми-Україна»²⁶. Компанія отримала ліцензію на супутникове мовлення та дозвіл у цифровому мультиплексі МХ-2, увійшла в пул виробників телемарафону «Єдині новини»).

Telegram-канали з невеликими редакціями почали набирати рейтингу популярності (наприклад, канали «Труха.Україна» та «Україна сейчас: новости, война, Россия» мають 2,7 млн та 1,8 млн підписників). В Інституті масової інформації (ІМІ) пояснюють такий зліт популярності Telegram-каналів стрімким збільшенням попиту на оперативну інформацію.

Отже, як ми бачимо, ситуація з розвагами докорінним чином змінилася: за часів коронавірусу – збільшилась, а під час війни – майже зійшла нанівець.

7. «Укрзалізниця» та «Укрпошта» – безперервно перевозять, доставляють і першими повертаються на деокуповані території.

Ці компанії за лічені дні повномасштабного вторгнення перетворились із зашкарбулених символів поганого сервісу в мирний час на ефективні та порівняно небезпечні машини, які безперервно перевозять, доставляють і першими повертаються на деокуповані території.

Про це свідчать показники споживчої лояльності NPS «Укрзалізниці» та дані компанії Revisor. На початку року NPS напрямку «Далеке сполучення» становив -20%, 1 грудня – +78%. У напрямку «Інтерсіті +» 22% змінилися на

²⁵ Штука Ната. Канали Ахметова, Коломойського, Пінчука втратили 90% рекламного ринку, флагманські шоу та звільнили сотні працівників. Як рятується телеринок України. *Журнал Forbes Ukraine*, 30 червня 2022. <https://forbes.ua/inside/perebudova-yashchika-kholostyak-golos-ta-inshi-rozvazhalni-proekti-znikli-z-efiriv-naybilshikh-telekanaliv-kraini-shcho-vidbuvaetsya-z-televizijnim-rinkom-v-ukraini-pid-chas-viyni-30062022-6790>

²⁶ Кравець Роман, Романюк Роман. "Я – Україна". Для чого Єрмаку та ОП ще один канал. УКРАЇНСЬКА ПРАВДА 23. 28 ЛИСТОПАДА 2022, <https://www.pravda.com.ua/articles/2022/11/28/7378211/>

+87% відповідно. Це, як виявилось, один із найбільших злетів за всю історію спостережень Revisor.

Зміни ставлення людей до сервісу «Укрзалізниці» можна пояснити:

- сприяння евакуації людей (на 23 грудня 2022 року «Укрзалізниця» евакуювала понад 4 млн людей, з них 600 000 – за кордон).
- безперервність роботи і пунктуальність. Девіз «Укрзалізниці» в 2022 році: «Укрзалізниця» продовжує працювати за графіком» (виконання графіків руху на 85–90%, щомісячно компанія перевозить близько 1,4 млн пасажирів тощо);
- створення «потягів перемоги» «Укрзалізниці» (міста Харківщини (Куп'янськ, Балаклею, Ізюм) та Херсон);
- забезпечено безперебійною електрикою всі вокзали;
- створення захисних споруд (залучено 99% тягових електропідстанцій).

Разом із залізницею на деокупованих територіях з'являється «Укрпошта». Під час блекауту компанія перевела частину процесів на папір. Працюють мобільні відділення, які привозять посилки, пенсії, їжу та виплати Червоного Хреста.

Отже, як ми бачимо, показники споживчої лояльності NPS «Укрзалізниці» та дані компанії Revisor свідчать, що «Укрзалізниця» та «Укрпошта» під час війни перетворилися на ефективні та порівняно небезпечні машини, які безперервно перевозять, доставляють і першими повертаються на деокуповані території. Тим самим змінюючи прискіпливе та негативне ставлення людей до них на позитивне.

8. Генератори та зарядні станції – тренд товарів 2023 року (Усе для автономності!).

Бенефіціарами блекаутів стали:

- генератори. За даними звіту Google Україна вони стали найзатребуванішим товаром у 2022 році (ажіотаж припав на жовтень – в 14 разів²⁷), що призвів до дефіциту не лише самих пристроїв, а й пального. Ціни на ці товари піднялися на 9–65%²⁸.

²⁷ Орел Ігор. У чергу за генераторами вишикувались АТБ, «Кернел», МХП та інші. Чи вистачить генераторів на всіх та коли закінчиться дефіцит? *Forbes*, 31 жовтня 2022. <https://forbes.ua/war-in-ukraine/v-chergu-za-generatorami-vishukuvalis-atb-kernel-mkhp-ta-inshi-chi-vistachit-generatoriv-na-vsikh-ta-koli-zakinchitsya-defitsit-31102022-9312>

²⁸ Федорчук Валерія, Гненний Костянтин. Пів царства за EcoFlow. Як змінилися ціни на пристрої, що допоможуть пережити блекаут? Ви не здивуєтесь. *Forbes*, 29 листопада 2022. <https://forbes.ua/war-in-ukraine/piv-tsarstva-za-ecoflow-yak-zmynilisya-cini-na-pristroji-sho-dopomozhuyt-perezhiti-blekaut-vi-ne-zdivuetsya-29-lystopada-2022>

- зарядні станції. Топ брендів очолили EcoFlow й Bluetti.
- Starlink²⁹ – супутниковий інтернет, Twitter, Tesla й SpaceX Ілон Маск³⁰.

Отже, як ми бачимо, попит на енергетичні ресурси особливо загострився під час блекаутів. На нашу думку, вже давно у наукових (і не тільки) колах мова велася про альтернативні джерела енергії та передачу їх бездротовим способом. Тому, на нашу думку, настала нагода активізувати та пришвидшити ці процеси.

Резюмуючи вищевикладене, можна зробити певні висновки. Війна, на противагу коронавірусу геть змінила вкотре життя не тільки українців, але й людей усього світу. Це обумовлене:

- привертання уваги світової спільноти до ЗСУ та сповнене сподівань і безмежної вдячності до ВОЇНІВ, які мужньо захищають Україну та українців та довели «інвесторам» ефективність вкладень низкою стрімких операцій;
- повага та довіра до благодійних фондів є свідченням згуртованості, солідарності та об'єднаності українського народу задля перемоги;
- підприємницька винахідливість, кмітливості, креативності і адаптивності підтримують українців та допомагають Україні вистояти;
- світова культурна спільнота також підтримує українських вагантів задля миру та подальшої творчої співпраці;
- що ж до розваг, то українцям не до них – вона майже зійшла нанівець;
- «Укрзалізниця» та «Укрпошта» під час війни перетворилися на ефективні та порівняно небезпечні машини, які безперервно перевозять, доставляють і першими повертаються на деокуповані території;
- попит на енергетичні ресурси має, на нашу думку, сприяти розробці та впровадженню альтернативних джерел енергії та передачу їх бездротовим способом.

Тому, на нашу думку, настала нагода активізувати та пришвидшити ці процеси.

ukraine/piv-tsarstva-za-ecoflow-yak-zminilisya-tsini-na-pristroi-shcho-dopomozhut-perezhiti-blekaut-vi-ne-zdivuetes-29112022-10091

²⁹ Мельник Таїса. **Українці тисячами скуповують Starlink, а ціни ростуть.** Хто і як возить до України термінали супутникового інтернету від Ілона Маска. *Forbes*, 02 грудня 2022. <https://forbes.ua/innovations/ukraintsi-tisyachami-skupovuyut-starlink-a-tsini-rostut-khto-i-yak-vozt-do-ukraini-terminali-suputnikovogo-internetu-vid-ilona-maski-01122022-10190>

³⁰ Красномоєць Павло, Дудко Валентина. **Інтернет імені Ілона.** *Forbes* детально розібрав, скільки в Україні Starlink, хто за них заплатив і скільки коштує зв'язок. *Forbes*, <https://forbes.ua/innovations/khto-skilki-za-yaki-groshi-yak-viglyadae-situatsiya-iz-postavkami-starlink-v-ukrainu-27102022-9354>

Список використаних джерел:

1. Даценко Володимир. Битва за правий берег. Що відбувається під Херсоном? Росія втіває чи готується воювати до кінця? *Forbes*, 03 листопада 2022. URL : <https://forbes.ua/war-in-ukraine/bitva-za-praviy-bereg-shcho-vidbuvaetsya-pid-khersonom-rosiya-vtikaе-chi-gotuetsya-voyuvati-do-kintsya-03112022-9506>
2. Даценко Володимир. Як ЗСУ вдалося так блискавично прорвати оборону росіян. Розбір великого контрнаступу України на Харківщині. *Forbes*, 12 вересня 2022. URL : <https://forbes.ua/war-in-ukraine/yak-zsu-vdalosya-tak-bliskavichno-prorvati-oboronu-rosiyan-rozbir-velikogo-kontrnastupu-ukraini-na-kharkivshchini-12092022-8262>
3. Дудко Валентина. Безкоштовно увійти в ІТ. Мінцифри запустило пробний проєкт перенавчання українців на айтишників. Хто заплатить. *Forbes*, 09 серпня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/bezkoshtovno-uviyti-v-it-mintsifri-zapuskaе-probniy-proekt-perenavchannya-ukraintsiv-na-aytishnikov-khto-zaplatit-29062022-6883>
4. Дудко Валентина. Тікають усі? Понад половина айтивців може поїхати з України, щойно відкриють кордони. Що означатиме для країни масова ІТ-еміграція. *Forbes*, 18 серпня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/tikayut-usi-ponad-polovina-aytivtsiv-mozhe-poikhati-z-ukraini-ledve-vidkriyut-kordoni-shcho-oznachatime-dlya-kraini-masova-it-emigratsiya-18082022-7737>
5. 30стійких приватних компаній України. *Forbes*, 01 листопада 2022. URL : <https://forbes.ua/ratings/30-stiykikh-privatnikh-kompaniy-ukraini-01112022-9424>
6. Ігор Орел, Шаповал Катерина, Штука Ната, Дудко Валентина, Заражевська Світлана, Шевчук Сергій. Бій з темрявою. Наскільки готові до блекауту АТБ, «Київстар», Vodafone, «Нова пошта», WOG та інші великі компанії. *Forbes*, 24 листопада 2022. URL : <https://forbes.ua/company/biy-z-temryavoyu-yak-pidgotuvalis-do-blekautu-atb-kiivstar-vodafone-nova-poshta-wog-ta-inshi-veliki-kompanii-24112022-9977>
7. Карманська Юлія. Художниця-бренд. Марія Примаченко стала національною легендою України. Скільки коштують її картини. Журнал *Forbes Ukraine*, 03 вересня 2022. URL : <https://forbes.ua/money/khudozhnitsya-brend-mariya-primachenko-stala-natsionalnoyu-legendoyu-ukraini-skilki-koshtuyut-ii-kartini-03092022-8086>
8. Книш І. В. Трансформаційні практики інноваційних підприємницьких структур: виклики часу. Трансформація суспільних відносин в умовах цивілізаційних змін: кол. моногр. Харків : СГ НТМ «Новий курс», 2023. С. 50–111. URL : https://www.newroute.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/mon_27.02.2023.pdf

9. Кравець Роман, Романюк Роман. "Я – Україна". Для чого Єрмаку та ОП ще один канал. Українська правда 23. 28 листопада 2022.

URL : <https://www.pravda.com.ua/articles/2022/11/28/7378211/>

10.Красніков Денис, Гненний Костянтин. Вартість підбитого крейсера «Москва» – \$750 млн. Forbes склав рейтинг найдорожчої російської техніки, знищеної на війні. Forbes, 14 квітня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/vartist-zatoplenogo-kreysera-moskva-750-mln-forbes-sklav-reyting-naydorozhchoi-vorozhoi-tekhniki-znishchenoi-na-viyini-14042022-5442>

11.Красномовець Павло, Дудко Валентина. Інтернет імені Ілона. Forbes детально розібрав, скільки в Україні Starlink, хто за них заплатив і скільки коштує зв'язок. Forbes, 29 жовтня 2022. URL : <https://forbes.ua/innovations/khto-skilki-za-yaki-groshi-yak-viglyadae-situatsiya-iz-postavkami-starlink-v-ukrainu-27102022-9354>

12.Ланда Володимир, Гненний Костянтин. Ганьба доброї волі. На Зміїному острові та в навколишніх водах Росія втратила техніки на понад \$900 млн. Інфографіка. Forbes, 01 липня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/ganba-dobroi-voli-na-zmiinomu-ostrovi-ta-v-navkolishnikh-vodakh-rosiya-vtratila-tekhniki-na-ponad-900-mln-infografika-01072022-6925>

13.Мельник Таїса. Мистецтво витратити. Як працює найбільша волонтерська машина України – фонд «Повернись живим». Forbes, 18 квітня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/mistetstvo-vitrachati-yak-pratsyue-naybilsha-volonterska-mashina-ukraini-fond-povernis-zhivim-18042022-5434>

14.Мельник Таїса. Українці тисячами скуповують Starlink, а ціни ростуть. Хто і як возить до України термінали супутникового інтернету від Ілона Маска. Forbes, 02 грудня 2022. URL : <https://forbes.ua/innovations/ukraintsi-tisyachami-skupovuyut-starlink-a-tsini-rostut-khto-i-yak-vozt-do-ukraini-terminali-suputnikovogo-internetu-vid-ilona-maski-01122022-10190>

15.Міроненко Тома, Карманська Юлія. Кліп «Стефанія» від Kalush Orchestra за добу набрав 6 млн переглядів. Скільки коштувало відео і як його знімали у розпал війни. Forbes, 17 травня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/klip-stefaniya-vid-kalush-orchestra-za-dobu-nabrav-6-mln-pereglyadiv-skilki-koshtovalo-video-i-yak-yogo-znimali-u-rozpal-viyini-17052022-6060>

16.Міроненко Тома. Hey Hey, Rise Up. Через війну в Україні Pink Floyd записав першу пісню за 26 років. Як вона створювалась. Forbes, 08 квітня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/hey-hey-rise-up-cherez-viynu-v-ukraini-pink-floyd-zapisav-pershu-pisnyu-za-26-rokiv-yak-vona-stvoryuvalas-08042022-5363>

17. Міроненко Тома. Монобанк, Ігор Лаченков та UNITED24 зібрали 100 млн грн на систему протидії дронам «Ловець шахедів» за 8 годин. Forbes, 14 жовтня 2022. URL : <https://forbes.ua/news/monobank-igor-lachenkov-ta-united24-zibrali-100-mln-grn-na-sistemu-protidii-dronam-lovets-shakhidiv-za-8-godin-14102022-9022>

18. Міроненко Тома. Велике переселення. Компанії переживають ажіотаж – працівники масово повертаються в офіси. Як бізнеси підготувались до складної зими. Forbes, 07 грудня 2022. URL : <https://forbes.ua/company/vidklyuchennya-povertayut-pratsivnikiv-v-ofisi-yak-biznesi-zabezpechuyut-avtonomnist-robochikh-prostoriv-ta-gotuyutsya-do-skladnoi-zimi-07122022-10206>

19. Міроненко Тома. На Таймс-сквер з'явилися борди із написом Be Brave Like Ukraine. Це частина міжнародної промокампанії «Смівливість». Як і навіщо її створили. Forbes, 18 квітня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/na-tayms-skver-poyavilis-bordy-s-nadpisyu-be-brave-like-ukraine-eto-chast-mezhdunarodnoy-promo-kampanii-smelost-kak-i-zachem-ee-sozdali-18042022-5498>

20. Міроненко Тома. Не до жартів. Як команда Сергія Притули за пів року побудувала один з найбільших мілітарних фондів України. Forbes, 02 вересня 2022. URL : <https://forbes.ua/company/ne-do-zhartiv-yak-komanda-sergiya-prituli-za-piv-roku-pobuduvala-odin-z-naybilshikh-militarnikh-fondiv-ukraini-02092022-8030>

21. Орел Ігор. Коворкінг із присмаком нафти. Чи готові мережі АЗС до тотального блекауту. Forbes, 15 листопада 2022. URL : <https://forbes.ua/company/kovorking-z-prismakom-nafti-chi-gotovi-merezhi-azs-do-totalnogo-blekautu-14112022-9744>

22. Орел Ігор. У чергу за генераторами вишикувались АТБ, «Кернел», МХП та інші. Чи вистачить генераторів на всіх та коли закінчиться дефіцит? Forbes, 31 жовтня 2022. URL : <https://forbes.ua/war-in-ukraine/v-chergu-za-generatorami-vishukuvalis-atb-kernel-mkhp-ta-inshi-chi-vistachit-generatoriv-na-vsikh-ta-koli-zakinchitsya-defitsit-31102022-9312>

23. Петрушко Любов. Майже половину збору «Народний Байрактар» забезпечили внески до 100 грн. У фонді Притули розповіли, як люди скидувались на безпілотники. Forbes, 05 липня 2022. URL : <https://forbes.ua/news/kozhna-kopiyka-mae-znachennya-mayzhe-polovinu-zboru-narodniy-bayraktar-zabespechili-vneski-do-1000-grn-u-fondi-prituli-rozkazali-yak-lyudi-skiduvalis-na-bayraktari-05072022-6997>

24. Тарасовський Юрій. «Народна помста». Українці за добу зібрали 352 млн грн на дрони-камікадзе. Forbes, 11 жовтня 2022. URL : <https://forbes.ua/news/narodna-pomsta-ukraintsi-za-dobu-zibrali-352-mln-grn-na-droni-kamikadze-11102022-8923>

25. Федорін Володимир. Найвідоміший мільйонер українського війська. Як влаштований добровольчий батальйон «Хартія» підприємця Всеволода Кожемяко. Forbes, 18 грудня 2022. URL : <https://forbes.ua/war-in-ukraine/vsevolod-kozhemyaka-i-yogo-komanda-yak-vlashtovaniy-dobrovolchiy-batalyon-khartiya-12092022-8114>

26. Федорчук Валерія, Гненний Костянтин. Пів царства за EcoFlow. Як змінилися ціни на пристрої, що допоможуть пережити блекаут? Ви не здивуєтесь. Forbes, 29 листопада 2022. URL : <https://forbes.ua/war-in-ukraine/piv-tsarstva-za-ecoflow-yak-zminilisya-tsini-na-pristroi-shcho-dopomozhut-perezhati-blekaut-vi-ne-zdivuetes-29112022-10091>

27. Шаповал Катерина, Штука Ната. Телеканали Коломойського і Пінчука заповнені рекламою під зав'язку, а Фірташа – сильно просідають. Журнал Forbes Ukraine, 28 вересня 2022. URL : <https://forbes.ua/news/telekanali-kolomoyskogo-i-pinchuka-zapovneni-reklamoyu-pid-zavyazku-a-firtasha-silno-prosidayut-28092022-8652>

28. Шебела Валерія. Незламні. 11 бізнесів, де можна зігрітись, зарядити гаджети й під'єднатись до інтернету під час блекаутів. Forbes, 03 грудня 2022. URL : <https://forbes.ua/lifestyle/nezlamni-11-biznesiv-de-mozhna-zigritis-zaryaditi-gadzheti-y-pidednatis-do-internetu-pid-chas-blekautiv-03122022-10225>

29. Шкальова Анастасія. Хотіли сотні тисяч, навчилися десятки тисяч, знайшли роботу тисячі. Український бум на IT-навчання поки розбивається об реальність. Який є вихід. Forbes, 21 грудня 2022. URL : <https://forbes.ua/innovations/ukrainski-it-shkoli-za-rik-navchili-sotni-svitcheriv-teper-u-nikh-nova-problema-znayti-robotu-dlya-vipusknikiv-21122022-10650>

30. Штука Ната. Канали Ахметова, Коломойського, Пінчука втратили 90% рекламного ринку, флагманські шоу та звільнили сотні працівників. Як рятується телеринок України. Журнал Forbes Ukraine, 30 червня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/perebudova-yashchika-kholostyak-golos-ta-inshi-rozvazhalni-proekti-znikli-z-efiriv-naybilshikh-telekanaliv-kraini-shcho-vidbuvaetsya-z-televiziynim-rinkom-v-ukraini-pid-chas-viyni-30062022-6790>

СЕКЦІЯ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ

Голота Олександр Юрійович

*асистент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

Шкирта Анастасія Сергіївна

*студентка 3-го курсу
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Батрин Василь Васильович

*студент 3-го курсу
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Тема захисту інтелектуальної власності та законних прав на неї, у сьогоdnішніх реаліях, є дуже важливою складовою. При виході нової цінної технології або програми є ризик її копіювання та імітування, що призводить до зменшення потенційних прибутків початкових розробників, а також зниження їх стимулу займатися інноваційною діяльністю в подальшому. [1]

Порушення прав на інтелектуальну власність може мати різні форми залежно від конкретного випадку. Одним з найбільш поширених випадків порушення є плагіат, коли інший автор без дозволу використовує створений кимось текст, картинку, музику або інші матеріали та видає їх за свої. Інші випадки можуть включати копіювання, редагування, переробку або

поширення матеріалів, захищених авторським правом, без дозволу власників права, ці дії можуть стосуватися різноманітних об'єктів інтелектуальної власності, таких як винаходи, торгові марки, дизайнерські рішення, програмні продукти та інші. Ще порушенням являється недотримання умов використання, які зазначені самим автором.

Оскільки інтелектуальна власність є важливим засобом забезпечення інноваційного розвитку і конкурентоспроможності, захист її прав є критичним для бізнесу, науки, культури та інших галузей. Тому при виході нової технології на ринок, обов'язковою умовою являється залучення юридичної підтримки, однак небезпека різного виду кібератак може бути на всіх етапах створення інформаційного продукту.

Захист інтелектуальної власності від кіберзлочинців може бути складною задачею, оскільки вони можуть використовувати різноманітні техніки та інструменти для злову інформаційних систем. Однак, є базові підходи для технічного захисту конфіденційної інформації, такі як:

1. Забезпечення захисту мережі, що включає в себе використання мережевих екранів(брандмауерів), антивірусних програм, віртуальних приватних мереж тощо.

2. Забезпечення захисту файлів, може здійснюватися за допомогою їх шифрування та встановлення надійних паролей.

3. Контроль доступу до інформації, може забезпечуватися встановленням паролів або двофакторної автентифікації.

4. Моніторинг, являється ключовим аспектом при завчасному виявленні спроб злову та крадіжки інтелектуальної власності.

5. Культура безпеки, важливо, щоб всі особи, які залучені до створення продукту були ознайомлені з політикою безпеки. [2]

У світі цифрових технологій та глобалізації стає складнішим забезпечити захист прав на інтелектуальну власність, оскільки цифрові технології дозволяють легко та швидко копіювати та поширювати інформацію. З цієї причини, розвиток механізмів захисту прав на інтелектуальну власність є постійним процесом.

Оскільки, інноваційні розробки та технології є ключовими елементами конкурентоспроможності підприємств та держав, то їх збереження та розвиток є важливим завданням. Тому для забезпечення надійного захисту інтелектуальної власності є необхідним використання комплексних юридичних, технічних та адміністративних підходів.

Список використаних джерел:

1. UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION, *The Role of Intellectual Property Rights in Technology Transfer and Economic Growth: Theory and Evidence*, [Електронний ресурс: PDF], URL: https://www.unido.org/sites/default/files/2009-04/Role_of_intellectual_property_rights_in_technology_transfer_and_economic_growth_0.pdf.
2. WIPO, *Understanding Industrial Property*, [Електронний ресурс: PDF], URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_895_2016.pdf.

Клименко Михайло Володимирович

*асистент кафедри
програмного забезпечення систем
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Чернят'єв Олег Ігорович

*студент І-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Мушка Андрій Васильович
*студент I-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ SCRUM ТА AGILE В СОЦІАЛЬНЕ ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ

Agile - це набір гнучких методологій управління проектами, які спрямовані на підвищення продуктивності розробки програмного забезпечення. Ці методології можуть бути успішно використані в житті людей для вирішення різноманітних соціальних проблем. Це можна застосовувати, наприклад, при плануванні та організації подій або завдань.[1]

Принцип орієнтації на людей, більше, ніж на процеси та інструменти, дає можливість створити загальну концепцію ідеї та почати працювати над нею поступово, додавати нові та покращувати її на кожному етапі. Такий підхід дозволяє швидко реагувати на зміни у вимогах та умовах, а також залучати більше людей для вирішення соціальних проблем.[2]

Наступний важливий принцип Agile - це співпраця та комунікація між учасниками проекту або процесу. Важливо, що для досягнення спільної мети потрібна співпраця, довіра та взаємне розуміння між усіма учасниками. У соціальному житті це можна застосовувати, наприклад, при вирішенні складних проблем, або організації колективної діяльності. Спільне обговорення проблеми та пошуку шляхів вирішення, які дозволяють знайти кращі рішення, досягти більшої ефективності та задоволення всіх учасників проекту.[2]

Впровадження принципів Agile, а саме Scrum, в соціальне життя людей, може сприяти ефективному вирішенню соціальних проблем та забезпечити швидкий розвиток, підвищуючи якість життя людей.

Один з прикладів використання Agile в соціальному житті - це організація благодійних заходів. Зазвичай, при плануванні таких заходів існує багато невизначеностей. Використання Agile дозволяє більш ефективно керувати невизначеностями та швидко реагувати на зміни у вимогах.

Методологія Agile дозволяє покращувати якість життя людей, наприклад, використання Scrum допомагає організувати роботу громадських організацій, що займаються розвитком інфраструктури, відповідно до потреб та вимог громади. Ще одним прикладом використання Scrum в соціальному житті є покращення навчального процесу в школах та університетах. Використання цих методологій дозволяє забезпечити ефективність навчання та покращити якість освіти, шляхом організації взаємодії викладачів та студентів.[3]

На сьогоднішній день, все більше шкіл та університетів починають застосовувати Scrum, для покращення якості навчання та забезпечення ефективності навчального процесу. Розглянемо кілька прикладів:

1. Francis Marion University в США, та школа-ліцей «St. Michael» в Німеччині, запровадили методологію Scrum, в якій викладачі та студенти працюють в командах, планують та контролюють виконання завдань, а також швидко реагують на зміни в програмах.

2. Ashram School - це незалежна загальноосвітня школа в місті Алфен-ан-ден-Рейн в Нідерландах. Дана школа стала одним із перших закладів освіти, які використовували принципи Scrum в своїй роботі.[4]

Школа «Ашрам» стала особливо відомою завдяки Джефу Сазерленду (англ. Jeff Sutherland), який є одним з творців Scrum. Застосування Scrum дозволяло вчителям і учням бути більш ефективними в організації своєї роботи та досягати більш якісних результатів. Вчителі були організовані в команди і мали можливість співпрацювати між собою та з учнями, планувати свою роботу, визначати мету та очікування від кожного уроку, а також вирішувати проблеми, які виникали під час навчального процесу. Учні також працювали в командах та розділяли відповідальність. Вони були залучені до планування своєї роботи та встановлення мети для кожного уроку. Учні мали можливість самостійно оцінювати свої досягнення та оцінювати свою роботу. Школа «Ашрам» досі залишається одним із прикладів успішного впровадження принципів Scrum в навчальний процес. Застосування Scrum дозволяє не тільки забезпечити ефективність навчання, але й навчити учнів та вчителів командній роботі.[4]

Впровадження принципів Agile може бути корисним не лише для навчальних закладів, але й для сімейного життя. У сучасному світі, коли час -

найцінніший ресурс, ефективне планування та організація діяльності сім'ї може значно полегшити повсякденне життя та забезпечити більше часу для родинних занять та відпочинку. Наприклад, родина може організувати себе в команду та використовувати принципи Agile для планування та виконання різних завдань, таких як: покупки, домашні обов'язки, подорожі тощо. Це допоможе зменшити стрес та уникнення конфліктів у сім'ї. Використання Agile може сприяти розвитку співпраці, комунікації та лідерських навичок у всіх членах родини, що може бути корисним не тільки для повсякденного життя, але й для майбутньої кар'єри дітей.

Отже, враховуючи вищенаведене, впровадження принципів Scrum та Agile в цілому, в соціальне життя може бути корисним і ефективним для вирішення соціальних проблем та покращення якості життя людей. Крім того, використання гнучких методологій може допомогти підвищити якість послуг, зменшити час на вирішення проблем та забезпечити більш ефективне використання ресурсів. Тому, використання принципів Agile методологій є важливим для успішного вирішення сучасних соціальних викликів для досягнення сталого розвитку суспільства.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/> - Agile software development.
2. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html> - Agile-маніфест розробки програмного забезпечення.
3. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.scrum.org/> - scrum.org
4. Jeff Sutherland Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time, by Random House Business (August 26, 2015), 256 p.

Кляп Михайло Михайлович

*к.т.н., доцент кафедри
інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

Готько Андрій Андрійович
*студент 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

Зомборі Артур Олександрович
*студент 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

ФОТО РЕАЛІСТИЧНА ГРАФІКА НА РУШІЮ «UNREAL ENGINE 5»

Сьогодні важко уявити сучасний світ без застосування графіки в тому чи іншому виді. Графіка застосовується в сучасному кінематографі в жанрах: екшен-бойовики, фантастика, фентезі та інші. Також до цього відноситься сучасний геймдев, який спеціалізується в створенні неймовірних локацій, світів та персонажів.

Unreal Engine це ігровий рушій та інструмент для створення графічних об'єктів, реклами, архітектурної візуалізації та спеціалізованої симуляції тренування. Це все доступно завдяки технологіям, які надає даний рушій для своїх користувачів. До даних технологій відноситься «Blueprint», «Particle System», «Lumen» та багато інших, які оптимізують та пришвидшують роботу, як спеціаліста так і любителя.[1]

Опираючись на вищеописане, маємо дійсно корисний та перспективний рушій, тому варто визначити кому він потрібний. Створення Unreal Engine було довгою та кропіткою справою і на всьому етапі розвитку розробники пропонували інноваційні рішення. Від простого, на теперішній час, але новітнього на початку 2000-х років відтворення саундтреку, в залежності від розміщення гравця на карті, до революційного, на даний момент, технології «Lumen», що являє собою нову систему освітлення та відображень.

Завдяки набутій, за час існування даного рушію, кількості технологій та інструментів Unreal Engine користується великою популярністю у кіноіндустрії.

За допомогою спеціально створених інструментів даний рушій надає можливість:

- рендерити графічні елементи в реальному часі, тобто отримувати зображення базуючись на моделях та сценах;
- рухати графічні елементи в просторі сцени;
- рендерити саму сцену та її оточення;
- налаштовувати освітлення та камеру;
- створювати фотореалістичний задній план;
- запускати відеозапис сцени з декількох віртуальних камер.[2]

Це економить надзвичайно багато часу на такому етапі кіновиробництва, як постпродукція, на який припадає опрацювання відеоматеріалу після знімання фільму, підготовка і виготовлення комп'ютерних об'єктів, монтаж та озвучування. Оптимізація робочих процесів та зменшення навантаження на персонал надає можливість зменшити загальні грошові витрати проекту та пришвидшити його створення.[3]

Робота зі світлом в кіно є ключовою частиною створення презентабельного зображення і Unreal Engine 5 допомагає з цим завданням, пропонуючи технологію глобального освітлення і відбиття «Lumen». Ця технологія надає реалістичне освітлення, яке у свою чергу досить швидко генерується. Аналогом «Lumen» є процес трасування променів, де від джерела світла в сцені виходять його промені. Комп'ютеру необхідно прорахувати траєкторію падіння кожного променя, щоб зібрати загальну експозицію сцени. Завдяки технології «Lumen» в Unreal Engine 5 стало можливим значна оптимізація цього трудомісткого процесу.

Також, варто зазначити про технологію «Soft Indirect Shadows», яка є складовою частиною «Lumen». Дана технологія створює розмиті тіні в місцях без направленої світла, що в свою чергу повністю замінює технологію SSAO (Screen Space Ambient Occlusion), і в Unreal Engine 5 створює м'які та реалістичні тіні. Технологія «Lumen» також охоплює відображення. Завдяки міні технології «Meshes Material» можна в текстурах матеріалів задавати значення того, наскільки об'єкт буде відбивати світло.

Unreal Engine надає доступ до технології «Nanite», яка в свою чергу потрібна для сцен з великою кількістю полігонів, що застосовуються у комп'ютерній графіці для побудови зображень. Зазвичай ці зображення є максимально деталізовані, а дана технологія надає можливість рендерити велику кількість полігонів в реальному часі.

Даний рушій надає змогу використовувати технологію «Megascan», що являє собою оптимізований банк з ассетами, а саме: 3D об'єкти рослин, архітектури, матеріалів і всі вони будуть надзвичайно високої якості, бо ці моделі були відскановані, як реальні об'єкти. Дану технологію використовують у створенні серіалів, фільмів та відеоігор для побудови великих локацій, наприклад міста Нью-Йорк.

Доволі революційна технологія «Metahuman» дозволяє створити модель людини з готовими анімаціями за дуже короткий проміжок часу. Раніше спеціалісту потрібно було потратити місяці на створення дуже деталізованої моделі людини, її скелета для анімації і саму анімацію. Зазвичай на цей процес могли витратитися значні частини бюджету фільму чи відеогри.[4]

Як підсумок можна сказати, що Unreal Engine 5 отримав чимало покращень та нових технологій, які в свою чергу сильно оптимізують процеси створення відеоігор, різного роду фільмів особливо таких масштабів, які робить кіностудія «Marvel». Це неодмінно спростить, оптимізує та прискорить виробництво нових фільмів та різного роду мультфільмів. Також його можна використовувати для менш глобальних проектів, такі як: реклама, спецефекти у відеороликах, а також для 3D реконструкції архітектурних пам'яток.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] – режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Unreal_Engine - Unreal Engine.
2. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3> – Рендеринг.
3. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F> – Постпродукція.

4. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.unrealengine.com/en-US/unreal-engine-5> - Unreal Engine 5.

Лях Ігор Михайлович
*к.т.н., доцент, доцент кафедри
інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Гладинець Олександр Іванович
*студент І-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Швидкий розвиток штучного інтелекту (Artificial Intelligence або AI) є однією з найбільш обговорюваних тем в сучасному суспільстві. Технології штучного інтелекту все більше стають частиною нашого повсякденного та професійного життя. З'являються програми та алгоритми, які генерують музику, зображення, тексти або навіть виконують частину нашого робочого процесу. Ця технологія полегшує життя людей, а швидкість розвитку цієї сфери вражає.

Штучний інтелект можна описати як програмний продукт, який приймає вхідні дані, обробляє їх та генерує відповідь. Часто така відповідь сприймається людиною, як результат роботи програми, що здійснює інтелектуальну діяльність та працює аналогічно до людського мислення. Оскільки штучний інтелект з кожним днем все більше використовується людиною, необхідно розібратися з його правовим регулюванням та наслідками такого використання.

У контексті вищенаведеного необхідно розкрити наступні питання: кому саме належать авторські права на твір, створений за допомогою штучного інтелекту? Людині, що створила штучний інтелект, чи людині, яка використала таку програму, поставивши завдання перед штучним інтелектом, або ж самому штучному інтелекту? Зазвичай при використанні програм, які використовують технології штучного інтелекту, укладається відповідний електронний договір або угода користувача, який частково врегульовує питання авторства. Проте на законодавчому рівні існує багато різних підходів щодо права інтелектуальної власності на об'єкти, створені штучним інтелектом. У більшості країн світу автором творів визнається людина, а штучний інтелект, як і тварини, не може створювати об'єкти авторського права та бути автором, адже не дотримується критерій оригінальності твору. Оригінальність характеризує твір як результат власної інтелектуальної творчої діяльності автора та відображає творчі рішення, прийняті автором під час створення твору.[1]

В США дотримуються позиції про неможливість надання правової охорони авторським правом об'єктам, створеним штучним інтелектом або тваринами, і це підтверджено нещодавнім скасуванням свідоцтва про авторське право авторці коміксів «Zarya of the Dawn», яка використала ілюстрації, створені з використанням нейромережі Midjourney. Авторське право охороняє тільки творчий внесок, створений за участю людини, тому ілюстрації, створені штучним інтелектом, не мають правової охорони.[2] Водночас, у Великобританії на законодавчому рівні штучний інтелект розглядають як інструмент, а право власності на об'єкти, створені машиною, має особа, яка вжила заходів для вироблення такого твору.[3] Водночас, цілком можливо, що у відповідне законодавство Великобританії будуть внесені зміни, оскільки точаться дискусії навколо того, чи можуть такі твори захищатися авторським правом.

В Україні починаючи з 1 січня 2023 року набрав чинності новий Закон України «Про авторське право і суміжні права», яким визначено, що неоригінальні об'єкти, згенеровані штучним інтелектом, отримують правову охорону правом особливого роду (*suī generis*) протягом 25 років. При цьому, у результаті утворення неоригінального об'єкта, згенерованого комп'ютерною програмою, особисті немайнові права не виникають. Важливо зазначити, що

умови використання або ліцензії такого програмного забезпечення може впливати на наявність права особливого роду на згенеровані об'єкти. Якщо штучний інтелект використовував інший об'єкт інтелектуальної власності, для генерації результату, то використання такого результату можливе лише за умови дотримання авторських прав щодо цього об'єкту, який було використано для генерації результату.[1]

У процесі використання штучного інтелекту виникають права, обов'язки та відповідальність. Але де проходить межа між відповідальністю розробника програми зі штучним інтелектом та користувача? Наприклад, в європейському законодавстві є Директива Європейського Парламенту і Ради про авторське право та суміжні права на Єдиному цифровому ринку, стаття 4 якої містить положення про можливість «відтворення та витягування даних із творів та інших об'єктів, до яких вони мають законний доступ, з метою проведення глибинного аналізу тексту та даних».[4] Це означає, що використання штучного інтелекту розробниками певного програмного забезпечення для аналізу великої кількості інформації не є порушенням авторських прав на території Європейського Союзу.

Потрібно враховувати, що в різних юрисдикціях діють різні закони про авторське право, а тому варто детально перевіряти, під яку юрисдикцію потрапляє об'єкт авторського права, який використовується для навчання штучного інтелекту.

Швидкий розвиток штучного інтелекту генерує нові ситуації, з якими люди стикаються вперше, оскільки до цього часу у штучного інтелекту була певна свобода в діях та методах генерації творів. Зараз розвиток штучного інтелекту такий швидкий та інноваційний, що законодавці не встигають регулювати його діяльність в усіх сферах життя. Окрім цього поширення штучного інтелекту збільшує ризики дезінформації, оскільки навчання може відбуватися на основі згенерованого контенту, створеного машиною, а також може збільшуватися кількість випадків порушення авторського права. Виклики, які штучний інтелект генерує перед людством та юристами у майбутньому, станом на сьогодні є предметом дискусій у суспільстві.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] – режим доступу: Про авторське право і суміжні права: Закон України № 2811-IX від 01.12.2022. // Голос України. - 2022. - № 267.
2. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://root-nation.com/ua/news-ua/it-news-ua/ua-zgenerovaniy-shi-komiks-vtrativ-zahist-avtorskih-prav-u-ssha/> - Згенерований III комікс втратив захист авторських прав у США
3. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/contents> - Copyright, Designs and Patents Act 1988
4. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0790> - Directive (EU) 2019/790 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on copyright and related rights in the Digital Single Market and amending Directives 96/9/EC and 2001/29/EC.

Лях Ігор Михайлович

кандидат технічних наук, доцент
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна

Кіш Юрій Вікторович

студент 1-го курсу (магістратури)
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна

**СУЧАСНІ СТАНДАРТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ
БЕЗПЕКИ МОБІЛЬНИХ ТА WEB-ЗАСТОСУНКІВ НА ПРИКЛАДІ
OWASP TOP 10**

Останнім часом інформація розглядається не просто як ресурс, здатний надати перевагу тому, хто вміє з нею працювати. Зараз— це зброя, яка може забрати, або врятувати не менше життів, ніж сучасні летальні засоби.

Інформаційна безпека стає чи не найважливішим елементом системи національної безпеки.

На рівні держави говорять про захищеність основних сфер життєдіяльності, таких як: управління, економіка, військова, технічна, наукова, а також суспільна свідомість громадян. Інтернет став не просто основним джерелом інформації, а мобільні застосунки — не тільки частиною життя більшості мешканців планети. Вони, насамперед є найбільш ефективними каналами для управління масовою свідомістю. Крім того, прогалини в системі безпеки застосунків можуть впливати не тільки на їхніх безпосередніх користувачів, а й призводити, залежно від масштабу, до негативних економічних наслідків на рівні компаній чи суспільства в цілому. Саме тому надзвичайно актуальним є впровадження та дотримання стандартів забезпечення інформаційної безпеки як мобільних, так і web-застосунків. Відслідковування сучасних трендів і нових загроз є однією з необхідних умов для досягнення цієї цілі.

Що ж таке є інформаційна безпека? Є чимало визначень цього поняття. Варто звернути увагу, наприклад, на визначення сформульоване фахівцями компанії Microsoft, згідно з яким інформаційна безпека - це “набір процедур безпеки та інструментів, які широко захищають конфіденційну корпоративну інформацію від зловживання, несанкціонованого доступу, порушення або знищення.”[1]

Для відслідковування останніх найбільш поширених та небезпечних загроз у світі існує чимало рейтингів та систем. Але, безперечно, всеосяжними і вартими довіри є рейтинги OWASP Mobile Top 10 та OWASP Top 10. Open Worldwide Application Security Project (OWASP) — неприбуткова організація, основною метою, якої є підвищення та забезпечення стандартів безпеки програмного забезпечення. Рейтинги, які OWASP публікує кожні 3-4 роки, є орієнтирами напрямку розвитку галузі і своєрідним гайдом по найбільш сучасним загрозам для мобільних і web-застосунків. [2]

Розглянемо останній рейтинг OWASP Top 10, опублікований у 2021 році, та порівняємо його з попередником за 2017 рік.

Таблиця 1.

OWASP Top 10 загроз безпеки web-застосунків [3]

Місце у рейтингу 2021	Загроза	Місце у рейтингу 2017	Зміна
1	Зламаний контроль доступу (Broken Access Control)	5	+4
2	Криптографічні збої (Cryptographic Failures)	3	+1
3	Injection (Ін'єкція)	1	-2
4	Незахищений дизайн (Insecure Design)	Відсутня	Нова
5	Неправильна конфігурація безпеки (Security Misconfiguration)	6	+1
6	Вразливі та застарілі компоненти (Vulnerable and Outdated Components)	9	+3
7	Помилки ідентифікації та автентифікації (Identification and Authentication Failures)	2	-5
8	Порушення цілісності програмного забезпечення та даних (Software and Data Integrity Failures)	Відсутня	Нова
9	Збої реєстрації та моніторингу безпеки (Security Logging and Monitoring Failures)	10	+1
10	Підробка запитів на стороні сервера (Server-Side Request Forgery)	Відсутня	Нова

На жаль, аносований на 2023 рік рейтинг мобільних загроз ще не оприлюднено, але й рейтинг останніх років є досить інформативним.

Таблиця 2.

OWASP Mobile Top 10 загроз безпеки [4]

Місце	Загроза
1	Неналежне використання платформи (Improper Platform Usage)
2	Незахищене зберігання даних (Insecure Data Storage)
3	Незахищене спілкування (Insecure Communication)
4	Незахищена автентифікація (Insecure Authentication)
5	Недостатня криптографія (Insufficient Cryptography)

6	Незахищена авторизація (Insecure Authorization)
7	Якість коду клієнта (Code Quality)
8	Підробка коду (Code Tampering)
9	Зворотне проектування (Reverse Engineering)
10	Сторонній функціонал (Extraneous Functionality)

Можна помітити, що проблеми ідентифікації, авторизації та криптографії є універсальними і не залежать від платформи. Також сюди можна віднести і загрози при використанні сторонніх сервісів.

Крім того, варто звернути увагу на проблеми підробки як самого коду, так і запитів до серверів застосунків.

В останній версії web-рейтингу представлено аж три нові загрози, а саме: незахищений дизайн, порушення цілісності програмного забезпечення та даних, підробка запитів на стороні сервера. Причому, одна з них одразу посіла 4 місце. Насправді, це дуже знаковий факт, що вказує на принципово нове розуміння підходів забезпечення інформаційної безпеки. Незахищений дизайн (Insecure Design) чітко підкреслює, що безпека повинна починатися не з перевірки чи блокування зовнішніх загроз, а з правильного дизайну системи, який покликаний зменшити ймовірність появи реальних загроз.

Підбиваючи підсумки, можна зазначити, що в сучасних реаліях оптимальна стратегія забезпечення інформаційної безпеки мобільних та web-застосунків має базуватися на превентивних і профілактичних діях і має впроваджуватися на, початкових етапах розробки продукту.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс]: <https://www.microsoft.com/en-us/security/business/security-101/what-is-information-security-infosec> - Information Security (InfoSec) defined.
2. [Електронний ресурс]: <https://owasp.org/about/> - About the OWASP Foundation
3. [Електронний ресурс]: <https://owasp.org/www-project-top-ten/> - OWASP Top Ten
4. [Електронний ресурс]: <https://owasp.org/www-project-mobile-top-10/> - OWASP Mobile Top 10

Лях Ігор Михайлович

*кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Яновський Нікіта Юрійович

*студент 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Чобаль Валерія Віталіївна

*студентка 1-го курсу
факультету міжнародних економічних відносин
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ЗАПАМ'ЯТОВУВАННІ ІНФОРМАЦІЇ

Одним із важливих аспектів навчання у будь-якій сфері діяльності є запам'ятовування інформації. Проте для багатьох людей цей процес є дуже непростим. Їм важко запам'ятовувати нову інформацію навіть після тривалого вивчення. З розвитком інформаційних систем та технологій з'являються можливості побудови цифрових інструментів для ефективного запам'ятовування інформації, які вдосконалюються з кожним днем.

Сучасні застосунки та онлайн-платформи дозволяють зберігати та впорядковувати великі обсяги необхідної для запам'ятовування інформації, а також використовують ряд стратегій, які допомагають користувачам у вивченні. Засоби візуалізації дозволяють комбінувати певну інформацію з цифровими графічними зображеннями та відео рядами, і водночас допомагають створити візуальні асоціації. Алгоритми інтервальних повторень

уже досягли необхідного рівня розвитку для того, щоб адаптувати процес навчання під можливості кожного окремого користувача, і таким чином максимізувати ефект стратегії повторення інформації. Окрім роботи з текстом, деякі сервіси дозволяють використовувати аудіо-інформацію у навчанні. [1]

Популярні сервіси використовують одну з двох методологій запам'ятовування інформації: флеш-картки та інтервальне повторення. Флеш-картки складаються із запитання чи підказки з одного боку, та відповіді з іншого. Ця методологія особливо ефективна для запам'ятовування лексики, визначень і фактів.

Інтервальне повторення складається з сеансів запам'ятовування інформації, які розподіляються через оптимальні проміжки часу. Алгоритми інтервального повторення планують ці сеанси на основі результатів користувача. Сервіси для інтервального повторення особливо ефективні для запам'ятовування великих обсягів інформації протягом тривалого часу.

Anki - це програмне забезпечення, яке базується на методі інтервальних повторень, та розроблене, щоб допомогти користувачам ефективно запам'ятовувати інформацію. Це програмне забезпечення доступне для настільних комп'ютерів і мобільних пристроїв. Anki використовує систему флеш-карток, які призначені для перегляду через певні проміжки часу, залежно від того, наскільки добре користувач запам'ятав інформацію. [2]

Quizlet - це онлайн-платформа, яка використовує метод флеш-карток для запам'ятовування інформації та дозволяє користувачам створювати картки і тести, та опрацьовувати інші види навчальних матеріалів. Користувачі також можуть переглядати та використовувати флеш-картки, створені іншими користувачами на різні теми: від вивчення мов до природничих наук і математики. Quizlet надає кілька різних режимів навчання, які дозволяють користувачам практикуватися та закріплювати свої знання. [3]

Duolingo - це онлайн-платформа для вивчення мов, яка використовує ігровий підхід у процесі запам'ятовування, де користувач здобуває бали та підвищує свій ігровий рівень, коли виконує вправи. Платформа пропонує низку інтерактивних заходів, зокрема аудіювання, розмовні вправи та практичне застосування словникового запасу. Вона також використовує елементи повторення з інтервалами, щоб допомогти користувачам запам'ятати нову лексику. [4]

Інформаційні системи мають значний вплив на здатність суспільства покращувати пам'ять і результати навчання. Використовуючи такі методи, як інтервальне повторення та флеш-картки, програмні рішення допомагають користувачам запам'ятовувати інформацію більш ефективно та на довший період часу. Це має вплив на освіту, на професійне вдосконалення та на саморозвиток.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс]: <https://www.akademika.com.ua/blog/efektyvne-zapamyatuvannya-informatsiyi/> - Методи та стратегії запам'ятовування інформації
2. [Електронний ресурс] <https://apps.ankiweb.net/> - Відомості про застосунок Anki
3. [Електронний ресурс] <https://quizlet.com/> - Відомості про платформу Quizlet
4. [Електронний ресурс]: <https://uk.duolingo.com/> - Відомості про платформу Duolingo

Матяшовська Беата Олександрівна

*старший викладач кафедри
інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

Петрушин Андрій Євгенійович

*аспірант 1-го курсу
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

БАГАТОРІВНЕВІ ПРОГНОЗУЮЧІ АЛГОРИТМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИНАМІЧНИХ РЯДІВ

У сучасному світі все більше і більше процесів потребують точних прогнозів змін у часовому ряді. Найбільше це відчутно у таких сферах діяльності людини як: економіка, фінанси, статистика, екологія, медицина та

багато інших. І саме багаторівневі прогнозуючі алгоритми з використанням динамічних рядів знаходять своє застосування в даних сферах.

Багаторівневі прогнозуючі алгоритми є методами аналізу даних, які застосовуються для прогнозування майбутніх значень часових рядів. Особливістю цих алгоритмів є те, що вони використовують не один, а кілька рівнів аналізу, щоб отримати більш точний та стійкий до шуму прогноз.[1]

Динамічні ряди - це часові ряди, в яких зміна значень залежить від попередніх. Наприклад, це можуть бути ціни на акції компанії, температура повітря, кількість продажів товару за період, тощо.[2]

Багаторівневі прогнозуючі алгоритми використовують кожен рівень для аналізу та прогнозування динамічного ряду. На першому рівні використовуються базові методи прогнозування, такі як рухомий середній або експоненційне згладжування. На другому рівні використовуються більш складні методи, такі як: аналіз ARIMA або експоненційне згладжування з трендом та сезонністю. На третьому рівні можуть використовуватися нейронні мережі або інші складні моделі машинного навчання.[3]

Кожен рівень працює зі скоригованим динамічним рядом, який включає в себе відхилення від прогнозів попереднього рівня. Таким чином, багаторівневі прогнозуючі алгоритми забезпечують взаємозв'язок між кожним рівнем та враховують тенденції, сезонність та шум в динамічному ряді.

В багаторівневих алгоритмах кожен рівень може виконувати різні функції. Наприклад, перший рівень може бути відповідальним за аналіз загальних тенденцій динаміки ряду, другий може досліджувати взаємозв'язки між окремими факторами та прогнозувати їх вплив на ряд, а третій може бути відповідальним за побудову фінального прогнозу.

Динамічні ряди є основою для прогнозування у багаторівневих алгоритмах. Вони включають часові ряди, які змінюються в часі. Такі ряди зазвичай є результатом збору даних за певний період часу і можуть бути використані для прогнозування майбутніх значень ряду.

При застосуванні багаторівневих алгоритмів на пару з динамічними рядами, використовується широкий спектр методів та підходів. Одним із найпопулярніших є метод нейронних мереж, які можуть бути навчені за допомогою набору даних. Інші підходи включають авторегресійні моделі,

метод експоненційного згладжування та авторегресійні моделі зі змінними коефіцієнтами.

Багаторівневі прогнозуючі алгоритми можуть знайти своє застосування в різних галузях, де необхідно зробити точне передбачення змін в часовому ряді. Наприклад, в економіці та фінансах багаторівневі дані алгоритми можуть бути використані для прогнозування цін на товари, акції та інші фінансові інструменти, а також для прогнозування споживчого попиту на різні види товарів та послуг. В медицині ці алгоритми можуть використовуватися для прогнозування епідемій та пандемій, а також для аналізу динаміки захворювань та ризиків їх поширення.

Якщо зачіпати тему пандемії, то можна прогнозувати її поширення та можливі наслідки завдяки багаторівневим алгоритмам з використанням динамічних рядів. Як до прикладу, можна використовувати дані про кількість заражень, госпіталізації, кількість вакцинацій та дотримання карантинних заходів на різних рівнях: місцевому, національному та світовому. На основі цих даних можна створити багаторівневу модель, яка буде прогнозувати динаміку захворюваності в майбутньому.

Застосування багаторівневих прогнозуючих алгоритмів з використанням динамічних рядів може бути корисним для багатьох галузей, таких як: фінанси, логістика, маркетинг та інші. Вони можуть допомогти в прогнозуванні продажів, виробництва, запасів та інших факторів, що є ключовими для успішного управління бізнесом.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] – режим доступу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7_%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85_%D1%80%D1%8F%D0%B4%D1%96%D0%B2 – Аналіз числових рядів
2. [Електронний ресурс] – режим доступу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D1%8F%D0%B4
3. [Електронний ресурс] – режим доступу:
<https://www.analyticsvidhya.com/blog/2022/01/a-brief-introduction-to-multilevel-modelling/> - A brief introduction to Multilevel Modelling

Морохович Василь Степанович

*к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри
інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Федорка Павло Павлович

*аспірант 4-го курсу спеціальності «Комп'ютерні науки»
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Ковач Денис Васильович

*студент I-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ: AWS, GOOGLE CLOUD, AZURE

В останні роки хмарні технології стали невід'ємною частиною ведення бізнесу та в управлінні проектами. Хмарні технології - це метод організації ресурсів, які дозволяють користувачам зберігати дані в безпечному місці, отримувати обчислювальну потужність та обробляти інформацію віддалено. Це означає використання можливостей обчислювальних потужностей сторонніх хмарних сервісів, щоб виконувати поставлені цілі та завдання. Для користувача доступні мінімальні можливості сервісу, в той час як для ведення бізнесу, хмарні сервіси, пропонують більш ширший спектр послуг. Це дозволяє компаніям та користувачам зменшити витрати на інфраструктуру, зберігання даних, програмне забезпечення та обслуговування.

Хмарні технології в управлінні проектами стали досить поширеними у зв'язку з значним зменшенням витрат на інфраструктуру та вільним доступом

до IT-послуг онлайн. Основною перевагою використання хмарних технологій в управлінні проектами є можливість доступу до ресурсів та інформації з будь-якого місця та будь-якого пристрою з Інтернет-підключенням. Це дозволяє учасникам проекту працювати в режимі реального часу, спілкуватися між собою та виконувати завдання швидко та ефективно.

Компанії надають хмарні послуги у вигляді сервісу для ведення бізнесу окремим користувачам. Дані послуги можуть бути різного типу такими як:

- SaaS - це Software as a Service, коли клієнт використовує програмне забезпечення провайдера через обліковий запис, що доступний з будь-якого пристрою.
- PaaS - це Platform as a Service, це сервіс, який надає комп'ютерну платформу з операційною системою, що може бути використана для розгортання власних додатків.
- IaaS - це Infrastructure as a Service, що означає надання інфраструктури як сервіс. Коли користувач отримує доступ до готової хмарної інфраструктури, на якій можна будувати та розгортати необхідні програми, без необхідності купувати та обслуговувати власне серверне обладнання.
- FaaS - це Function as a Service, що дозволяє створювати та запускати програмні функції в хмарному середовищі, при цьому підтримується автоматичне масштабування, і виконання функцій тільки при виклику їх з програми. [1]

На сьогоднішній день є декілька лідерів на ринку хмарних послуг AWS, Google Cloud, Azure. Усі вони пропонують широкий спектр хмарних рішень для різних бізнес-потреб, таких як: зберігання даних, аналітика, штучний інтелект, машинне навчання тощо. Кожен з провайдерів має свої унікальні особливості, тому порівняння між ними є важливим завданням для визначення того, який провайдер краще підходить для ведення бізнесу і не тільки.

Amazon Web Services (AWS) надає широкий спектр послуг, таких як: IaaS, PaaS, SaaS та інші, маючи понад 70 сервісів у 14 регіонах світу.

Azure є продуктом Microsoft, яка має близько 60 сервісів та центрів обробки даних у понад 38 місцях по всьому світу, і пропонує широкий спектр різноманітних інструментів, мов програмування та фреймворків, працюючи на операційних системах Microsoft Windows і Linux.

Google Cloud Platform (GCP) є наймолодшою серед учасників та надає численні послуги, включаючи IaaS, PaaS і Serverless, а також підтримує Big data та IoT. Провайдери мають більше 50 сервісів та 6 глобальних центрів обробки даних.

В таблиці 1, наведено порівняння переваги та недоліки трьох основних провайдерів хмарних сервісів: AWS, Azure та GCP.

Таблиця 1.

Порівняння хмарних провайдерів

Сервіс	Переваги	Недоліки
AWS	широка колекція послуг і партнерська екосистема, є найдосконалішим, готовий до корпоративних послуг	потрібні обізнані спеціалісти для впровадження, відсутня потужна підтримка гібридної хмари, широкий каталог послуг може бути складним для навігації
Azure	інтеграція з іншими сервісами Microsoft, покращена підтримка Linux і стеків, ідеально підходить до гібридної хмари	погана підтримка велико масштабованого забезпечення, потрібні обізнані спеціалісти для впровадження, проблеми з надійністю інфраструктури
GCP	значні інвестиції в аналітику та машинне навчання, рекомендований для великих даних і аналітичних програм	невелика партнерська система, обмежений спектр послуг для великих компаній

Для збереження даних данні хмарні провайдери надають своїм користувачам надають такі сервіси:

- AWS пропонує сервіс Simple Storage Service (S3) для зберігання та службу Amazon Glacier для архівування даних.
- І Azure, і GCP пропонують високопродуктивне сховище інформації з надійним захистом.
- Компанія Azure активно працює над впровадженням і вдосконаленням функцій резервного копіювання та відновлення файлів.

Субсервіс StorSimple, який використовується, як гібридний сервіс зберігання для корпоративних клієнтів, значно підвищив ефективність компанії.

Сьогодні гібридний підхід є одним з останніх швидкозростаючих тенденцій у світі хмарних платформ. Компанії AWS та GCP починаючи з 2018 року почали використовувати гібридний підхід. Microsoft є лідером у збереженні даних на хмарних платформах завдяки Azure Stack - програмному рішенню, яке дозволяє клієнтам розміщувати хмарні сервіси Azure на локальних обчислювальних потужностях, що дає можливість простої інтеграції та сумісності. AWS та GCP також випустили свої власні гібридні рішення, але ці платформи не мають такої розширеної зони охоплення та високого рівня інтеграції, як Azure Stack.

Усі великі хмарні платформи надають доступ до потужних аналітичних інструментів, зокрема AWS має Quick Sight, Microsoft Azure вдосконалила інструменти аналітики та машинного навчання, а GCP має спеціальну область аналітики великих даних та проекти з використанням машинного зору, мовленнєвих інтерфейсів та машинного перекладу.

Обчислювальна потужність є основою будь-якого бізнесу, пов'язаного з ІТ. AWS використовує Elastic Compute Cloud (EC2), що відповідає за всі обчислювальні послуги, керуючи віртуальними машинами, які мають попередньо налаштовані параметри, а також за потреби можуть бути налаштовані користувачами. З іншого боку, Azure пропонує Virtual Machine Scale Sets в якості центру обробки даних, тоді як GCP використовує Google Compute Engine (GCE), який виконує ті ж функції.

Вибір між хмарними платформами GCP, Microsoft Azure та Amazon Web Services не є більше питанням "чи варто використовувати хмарні послуги", але стає питанням того, яка з платформ підходить найкраще для конкретних потреб вашої компанії. Окрім вартості ресурсів, важливо враховувати інші особливості, щоб знайти оптимального постачальника хмарних послуг для ведення бізнесу і не тільки.

У загальному порівнянні, AWS є лідером серед хмарних сервісів за кількістю послуг та розмаїттям функцій. GCP є кращим вибором для компаній, які спеціалізуються на штучному інтелекті, машинному навчанні та аналітиці даних. Microsoft Azure підходить для управління проектами завдяки своїм

сервісам, які дозволяють зберігати, обмінюватися та аналізувати дані, що важливо для ефективного управління проектами. [2][3]

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] <https://vps.ua/blog/ukr/cloud-technologies-for-business/> - Cloud Technologies
2. [Електронний ресурс]: <https://smartnet.ua/porivnjannja-tablichka-aws-vs-azure-vs-gcp/> - AWS, Azure, GCP
3. [Електронний ресурс] <https://dinarys.com/blog/comparison-of-aws-vs-azure-vs-google-cloud> - AWS, Azure, GCP
4. [Електронний ресурс] <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/informaciyni-strategii/perspektivi-rozvitku-rinku-khmarnikh-obchislen-v-ukraini> - Cloud Technologies
5. [Електронний ресурс] <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/benefits-of-cloud-project-management> - Project Managment

Шумило Наталія Ярославівна

старший викладач

кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін

факультету інформаційних технологій

ДВНЗ “Ужгородський національний університет”

м. Ужгород, Україна

Іванчов Арсен Олегович

студент 1-го курсу магістратури

факультету інформаційних технологій

ДВНЗ “Ужгородський національний університет”

м. Ужгород, Україна

**КАРТОГРАФУВАННЯ ЗА МЕЖАМИ GOOGLE: ПОВЕРХНЕВЕ
ПОРІВНЯННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ КАРТОГРАФІЧНИХ
ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ВЕБ-РОЗРОБКИ**

У сучасному світі різного роду картографічні сервіси стали невід’ємною частиною нашого повсякденного життя. Мапи відіграють

важливу роль у взаємодії з навколишнім середовищем: від складання маршрутів до пошуку місцевих закладів, підприємств чи пам'яток. Таким чином, існує досить велика кількість картографічних сервісів, доступних як для розробників, так і для звичайних користувачів, кожен з яких має власний набір функцій і можливостей.

Google Maps є, мабуть, найвідомішим картографічним сервісом, яким користуються мільйони користувачів з усього світу. Він простий у використанні та надає широкий спектр функцій, зокрема побудову маршрутів, панорамний перегляд вулиць й інформацію про стан дорожнього руху в реальному часі. Google Maps також надає розробникам API для інтеграції карт у власні програми. Однак Google Maps має свої обмеження. Наприклад, дані є конфіденційними, тобто їх не можна змінювати чи поширювати без дозволу Google. Крім того, Google Maps може бути досить дорогим для невеликих компаній, які потребують більшого обсягу використання чим дозволяють безкоштовні кредити, оскільки після вичерпання даних кредитів сервіс стягує плату за кожен наступний запит[1,2].

OpenStreetMap — це безкоштовний картографічний сервіс із відкритим кодом, який спирається на внески глобальної спільноти волонтерів. OpenStreetMap надає доступ до великої кількості даних, які можна використовувати для різноманітних цілей, від індивідуальної навігації до підтримки заходів щодо готовності до катастроф, реагування на них та відновлення. Оскільки це проект із відкритим вихідним кодом, дані можна змінювати та вільно поширювати, що робить його привабливим варіантом для розробників, яким потрібна більша ніж в Google Maps гнучкість. Однак OpenStreetMap може бути складнішим у використанні, оскільки він вимагає більших технічних знань для доступу та роботи з даними[3,4].

Mapbox — це постачальник користувацьких онлайн-мап для веб-сайтів і програм, який надає розробникам набір інструментів картографування та геолокації. Він пропонує ряд параметрів для кастомізації мап, таких, як вибір стилів чи джерел даних. Mapbox також надає розробникам API для доступу та інтеграції даних у власні програми. Сильні сторони Mapbox полягають у його гнучкості та можливостях налаштування, що робить його популярним вибором для розробників, яким потрібен більший контроль над зовнішнім

виглядом своїх карт. Однак, як і Google Maps, Mapbox може бути дорогим для підприємств, які потребують великого обсягу використання[5].

Leaflet — це JavaScript бібліотека з відкритим кодом, розроблена українським інженером Володимиром Агафонкіном з Mapbox для створення інтерактивних карт, зручних для використання на мобільних пристроях[6]. Бібліотека Leaflet розроблена легкою і модульною, що дозволяє легко інтегрувати її в різноманітні програми. Вона також має широкі можливості кастомізації з низкою параметрів для налаштування зовнішнього вигляду мапи, включаючи підтримку різноманітних постачальників фрагментів карт, користувацьких значків і накладень. Однак вона не надає стільки ж функцій, скільки деякі інші картографічні служби, і розробникам може знадобитися покладатися на інші бібліотеки чи API, щоб додати складніші функції до своїх карт[7].

Таким чином, Google Maps, OpenStreetMap, Mapbox і Leaflet є популярними картографічними сервісами зі своїми сильними та слабкими сторонами. Google Maps надає велику кількість інформації та функцій, але може бути дорогим, а інформація надто конфіденційною. OpenStreetMap є безкоштовним і має відкритий код, але працювати з ним може бути складніше. Mapbox забезпечує високий ступінь налаштування, але також може бути дорогим у використанні. Leaflet простий і легкий у використанні, але може не надавати всіх функцій, які потрібні розробникам. Зрештою, вибір картографічного сервісу залежатиме від конкретних потреб розробника чи користувача.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://developers.google.com/maps> - Головна сторінка API Google Maps.
2. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.google.com/maps/about/> - Сторінка “Про нас” Google Maps.
3. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.openstreetmap.org/about> - Сторінка “Про нас” OpenStreetMap.
4. [Електронний ресурс] - режим доступу: https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Main_Page - Документація OpenStreetMap.

5. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.mapbox.com/about/company/> - Сторінка "Про нас" Mapbox.
6. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://github.com/Leaflet/Leaflet> - Github-репозиторій Leaflet.
7. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://leafletjs.com/index.html> - Головна сторінка Leaflet.

Яворський Петро Володимирович

*асистент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ "Ужгородський національний університет"
м. Ужгород, Україна*

Кудрявцев Станіслав Едуардович

*студент 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ "Ужгородський національний університет"
м. Ужгород, Україна*

ОПТИМІЗАЦІЯ 3D ГРАФІКИ ДЛЯ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У РОЗРОБЦІ ВЕБ ДОДАТКІВ

Проблематика оптимізація 3D для веб-розробки стає все більш важливою зі зростанням популярності віртуальної та доповненої реальності, ігор та інших інтерактивних додатків. 3D-графіка часто потребує великих ресурсів і може уповільнити час завантаження веб-сторінки, що в свою чергу погіршує досвід користувача. Для оптимізації веб застосунків, які використовують 3D графіку в своєму дизайні, розробники користуються широким набором технологій та алгоритмів.

Одним із найважливіших алгоритмів оптимізації 3D-графіки для Інтернету є використання ефективних 3D-моделей. Це означає створення моделей з меншою кількістю полігонів, при цьому зберігаючи бажаний рівень деталізації. Зменшення кількості полігонів моделі має прямий ефект на розмір файлу, що у свою чергу покращує час його завантаження на сторінці. Крім

того, використання оптимізованих текстур і матеріалів також може допомогти зменшити розмір 3D-моделі, що в свою чергу підвищить швидкодію веб додатку [1].

Основною технологією оптимізації 3D графіки у сфері веб розробки є WebGL. Він представляє собою стандарт, який дозволяє відтворювати 3D-графіку з апаратним прискоренням у веб браузерах. WebGL використовує графічний процесор для візуалізації 3D-графіки, що значно підвищує продуктивність додатку порівняно з програмним рендерингом [2].

Щоб підвищити ефективність відтворення 3D-графіки в мережі Інтернет, важливо оптимізувати конвеєр рендерингу. Це означає зменшення кількості викликів відтворення та оптимізацію порядку відображення об'єктів. Крім того, використовують методи визначення прихованих моделей для візуалізації лише тих об'єктів, що є видимими для користувача [3].

Для подальшого зменшення розміру графічних файлів використовують такі методи стиснення, як: gzip, deflate або brotli. Вони використовуються для стиснення 3D-моделей і текстур перед їх відтворенням браузером. Крім того, використання таких форматів, як glTF або FBX також може допомогти зменшити розмір 3D-моделей і прискорити час завантаження додатку [4].

Методи рівня деталізації (LOD) використовуються для зниження рівня деталізації 3D-моделі, коли вона виходить з поля зору користувача. Це значно зменшує кількість полігонів, які необхідно відобразити, що в свою чергу підвищує швидкодію додатку. Крім того, методи LOD також можна використовувати для покращення продуктивності на старіших пристроях, шляхом використання простіших моделей або зниження рівня деталізації [5].

Віддалене кешування передбачає зберігання файлів на віддаленому сервері, до якого клієнти можуть отримати доступ у разі потреби. Це значно скорочує час завантаження сторінки, оскільки файли не потрібно завантажувати під час кожного доступу. Для 3D-графіки віддалене кешування використовується для зберігання текстур, моделей та інших ресурсів, що часто використовуються. Це допомагає зменшити обсяг даних для завантаження, що в свою чергу скорочує час завантаження та зменшує навантаження на мережу клієнта [6].

Формування трафіку передбачає встановлення пріоритетів мережевого трафіку на основі конкретних критеріїв, таких як: протокол, адресат або

програма. Пріоритет трафіку гарантує, що важливі дані матимуть перевагу над менш важливим трафіком, таким як фонове завантаження або передача файлів. Це забезпечує швидку та ефективну доставку 3D інформації до клієнта [7].

Одна з проблем оптимізації 3D-графіки для веб-розробки полягає в тому, що швидкодія додатку може суттєво відрізнятися залежно від пристрою клієнта та мережевого підключення. Віддалене кешування та формування трафіку можуть допомогти вирішити ці проблеми, зменшивши обсяг даних, які потрібно завантажити. Вони гарантують, що графічним даним надається пріоритет над менш важливим трафіком. Використовуючи ці методи в поєднанні з іншими передовими алгоритмами, веб-розробники можуть створювати високоефективну тривимірну графіку для використання в дизайні веб додатків.

Оптимізація 3D графіки для веб-розробки має важливе значення для створення високопродуктивних та новітніх додатків. Використовуючи ефективні 3D-моделі, WebGL, оптимізуючи конвеєр візуалізації, стиснення та впроваджуючи методи LOD, веб-розробники можуть створювати 3D графіку, яка швидко завантажується браузером користувача та безперебійно працює на пристроях різного типу.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://echobind.com/post/3D-Optimization-for-Web-26mb-down-to-560kb> - 3D Optimization for Web.
2. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.khronos.org/webgl/> - WebGL Overview.
3. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://web.archive.org/web/20171207095603/http://goanna.cs.rmit.edu.au/~gl/teaching/rtr%263dgp/notes/pipeline.html> - Graphics pipeline and animation.
4. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://medium.com/box-developer-blog/showdown-3d-model-compression-at-scale-draco-vs-open3dgc-c9618b7d64d8> - Model compression.
5. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.rastergrid.com/blog/2010/10/gpu-based-dynamic-geometry-lod/> - LOD.
6. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.rubicon-world.com/blog/2018/06/remote-hosting-of-3d-models/> - Remote caching.

7. [Електронний ресурс] - режим доступу:
<https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1000018101/b66c6d78/overview-of-traffic-policing-and-traffic-shaping> - Traffic shaping.

Голота Олександр Юрійович

*асистент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

Попович Олег Омелянович

*студент 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

Петрус Віталій Михайлович

*студент 3-го курсу спеціальності “Інформаційні системи та технології”
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна*

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ЗАМІНИ ПРОТОКОЛУ WEBSOCKET

WebSocket - це протокол, який дозволяє встановлювати двосторонній зв'язок між клієнтом та сервером через одне TCP-з'єднання, завдяки цьому зменшується кількість відправлених запитів, що допомагає знизити затримки та підвищити продуктивність. Однак іноді може виникнути потреба замінити WebSocket на інший протокол, наприклад, через обмеження, які встановлює мережа або сервер.

Ось декілька способів заміни протоколу WebSocket:

1) SSE (Server-Sent Events) - це протокол, який дозволяє серверу надсилати клієнту потік даних за допомогою HTTP-з'єднання. SSE забезпечує двосторонній зв'язок, але у порівнянні з WebSocket він не дозволяє клієнту

надсилати дані на сервер. SSE підтримується більшістю сучасних браузерів та серверних технологій.[1]

2) Long Polling - це спосіб забезпечення двостороннього зв'язку через HTTP-з'єднання. Клієнт надсилає запит на сервер, а сервер утримує відповідь до того часу, поки не буде готовий надіслати нову інформацію клієнту. Тоді клієнт знову надсилає запит, і процес повторюється. Це дозволяє отримувати дані з сервера в режимі реального часу, але цей протокол не покриває весь функціонал наданий WebSocket. [2]

3) WebRTC - це технологія, яка дозволяє встановлювати двосторонній зв'язок між браузерами безпосередньо, обходячи сервер. WebRTC підтримує потокову передачу даних в режимі реального часу, а також має підтримку шифрування, що дозволяє забезпечити безпеку даних. Однак, WebRTC не є повноцінним замінником WebSocket, оскільки він не підтримує багатокористувацькі з'єднання та вимагає певного рівня технічної складності для його налаштування та використання.[3]

4) MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) - це протокол передачі повідомлень, який дозволяє встановлювати з'єднання між клієнтом і сервером та надсилати повідомлення в реальному часі. MQTT підтримує широку гаму пристроїв і технологій, та зазвичай використовується для Інтернету речей (IoT). MQTT може бути використаний як альтернатива WebSocket, але для його використання необхідно мати певний рівень технічної освіти.[4]

У кожного з цих способів є свої переваги та недоліки, і вибір залежить від конкретних потреб IT-проекту та його технічних вимог. Наприклад, якщо продукт пов'язаний з Інтернетом речей, то MQTT може бути найбільш оптимальним варіантом. Якщо вимоги проекту пов'язані з безпекою даних, то можна розглянути використання протоколу SSL (Secure Sockets Layer). Також важливо враховувати підтримку технологій різними браузерами та пристроями, оскільки це може обмежити вибір способу заміни WebSocket. Наприклад, WebRTC не підтримується всіма браузерами, тому може бути складно використовувати його для проектів з великою аудиторією.

Хоча WebSocket є потужним інструментом для розробки веб-додатків, є деякі проблеми, пов'язані з його використанням у Google Cloud. Одна з головних проблем полягає в обмеженнях масштабування WebSocket-

застосунків на Google Cloud. Деякі функції, такі як балансування навантаження та автоматичне масштабування, не підтримують WebSocket-з'єднання в Google Cloud. Це може призвести до перевантаження серверів і зниження продуктивності застосунків. Крім того, у Google Cloud існують обмеження на кількість з'єднань WebSocket, які можуть бути відкриті одночасно. Це може стати проблемою для додатків з великою кількістю одночасних користувачів, оскільки вони можуть використовувати більше з'єднань, ніж дозволено.

В якості рішення вищеописаної проблеми, можна застосувати спосіб з використанням Firestore, який виступатиме проміжною частиною між сервером та клієнтом. Принцип роботи даного способу такий:

- 1) в Firestore створюється колекція “Connections”, яка міститиме документи з певним ідентифікатором, іменем повідомлення та інформацією необхідною для передачі;
- 2) на серверній частині створюється відслідковування змін в колекції, на які вона реагуватиме;
- 3) на клієнтській частині створюється відслідковування змін конкретного документа, на які вона реагуватиме.

На рис.1 можна побачити схематичне відтворення взаємодії сервера та клієнта через Firestore.



Рис 1. Взаємодія сервера та клієнта через Firestore

У будь-якому випадку, заміна WebSocket повинна бути обґрунтована технічними вимогами проекту та досліджена з урахуванням всіх можливих варіантів.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] - режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Server-sent_events - Server-sent events.
2. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.pubnub.com/blog/http-long-polling/> - What is HTTP Long Polling?
3. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/WebRTC> - WebRTC.
4. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/MQTT> - MQTT.

Кляп Михайло Петрович

к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри
інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна

Пайда Володимир Петрович

студент 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна

Гайович Іван Васильович

студент 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ “Ужгородський національний університет”
м. Ужгород, Україна

**АНАЛІЗ ПРОТОКОЛІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ
ОРГАНІЗАЦІЇ ВІДДАЛЕНИХ РОБОЧИХ МІСЦЬ ПІДПРИЄМСТВА**

У сучасному світі все більше підприємств переходять на віддалену роботу у зв'язку з поширенням пандемії та війною, щоб забезпечити своїм

працівникам безпеку, більшу гнучкість, знизити витрати та збільшити продуктивність праці. Однак збільшення кількості віддалених робочих місць призводить до збільшення ризиків, пов'язаних з безпекою та надійністю зв'язку.

Протоколи є ключовими компонентами в будь-якій системі віддаленої роботи, оскільки вони визначають, які дані передаються між робочим місцем та сервером, які криптографічні алгоритми використовуються для захисту цих даних та які механізми використовуються для забезпечення надійності та продуктивності роботи. Вивчення протоколів, що використовуються для організації віддалених робочих місць на підприємстві, дає змогу оцінити, наскільки вони відповідають вимогам безпеки, надійності та ефективності.

Проведемо аналіз протоколів що використовуються при організації віддалених робочих місць:

1. Virtual Private Network (VPN) - протокол, що дозволяє з'єднати віддалені робочі місця з сервером за допомогою захищеного тунелю. [2]

2. Remote Desktop Protocol (RDP) - протокол, який дозволяє працювати на віддаленому комп'ютері через мережу. [1]

3. VNC (Virtual Network Computing) - протокол віддаленого доступу до робочого столу, що дозволяє користувачеві віддалено керувати комп'ютером через мережу. [3]

Аналіз кожного з цих протоколів дозволить визначити їх переваги та недоліки у відношенні до безпеки, надійності та продуктивності роботи працівників. Зокрема, у процесі аналізу будуть розглянуті такі аспекти:

- Захист даних
- Аутентифікація
- Авторизація
- Надійність
- Продуктивність

Зробимо аналіз трьох протоколів, які використовуються для організації віддалених робочих місць, відносно безпеки, надійності та продуктивності: VPN, RDP та VNC.

Усі три протоколи забезпечують шифрування даних. VPN використовує різні протоколи шифрування, такі як: SSL, IPSec та OpenVPN, для захисту від несанкціонованого доступу. RDP використовує шифрування 128-бітовим

алгоритмом для захисту даних, які передаються між віддаленим та локальним комп'ютером. Вихідний код VNC доступний для широкого загалу, що може зробити його більш вразливим до атак з боку зловмисників. Тому рекомендується використовувати шифрування для захисту даних, передаваних між клієнтом та сервером VNC. У більшості випадків, VNC використовує шифрування SSL (Secure Sockets Layer) або TLS (Transport Layer Security) для захисту даних. Отже, усі три протоколи забезпечують високий рівень безпеки та шифрування даних.

VPN забезпечує аутентифікацію та авторизацію користувачів через протоколи, такі як PPTP, L2TP та OpenVPN. RDP використовує систему аутентифікації ОС Windows для перевірки імені користувача та пароля. VNC дозволяє встановити різні рівні аутентифікації, включаючи пароль, який введений на стороні сервера, або ідентифікатор сеансу, який надається клієнту під час підключення до сервера.

RDP використовує технологію RemoteFX для забезпечення високої якості зображення та мультимплексування для керування декількома віддаленими комп'ютерами. VPN забезпечує надійний доступ до віддалених ресурсів через захищену мережу. VNC може бути менш надійним, ніж інші протоколи, такі як RDP, оскільки він передає зображення робочого столу через мережу, що може призвести до зниження якості зображення та затримок. RDP може бути менш надійним в разі низької швидкості Інтернету, що може призвести до зниження якості зображення та затримок.

RDP забезпечує високу продуктивність при використанні на віддаленому комп'ютері, оскільки надає можливість працювати з повноцінним робочим столом та програмами. Також швидкість передачі даних залежить від швидкості і стану мережі, тому може бути обмежена для деяких типів мереж або на віддалених вузлах. VPN може знижувати продуктивність, оскільки передача даних відбувається через захищену мережу, що може призводити до затримок.

Можна зробити висновок, що VPN є більш загальноприйнятим варіантом та забезпечує високий рівень безпеки. RDP забезпечує хорошу продуктивність та надійність, але може бути менш безпечним в порівнянні з VPN. Отже, аналіз протоколів, які використовуються при організації

віддалених робочих місць підприємства, є важливим кроком у забезпеченні безпеки, надійності та продуктивності роботи працівників.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.techtarget.com/searchenterprisedesktop/definition/Remote-Desktop-Protocol-RDP> — Remote Desktop Protocol.
2. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://nordvpn.com/what-is-a-vpn/> - NordVPN.
3. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://discover.realvnc.com/what-is-vnc-remote-access-technology> - RealVNC.

Кут Василь Іванович

*завідувач кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін,
кандидат технічних наук, доцент
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Печкан Анатолій Васильович

*студент 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Штучний інтелект (англ. Artificial Intelligence, AI) - це галузь комп'ютерних наук, що займається розробкою програм та алгоритмів, які можуть надавати комп'ютерам здатності до розуміння та вирішення завдань, які зазвичай вимагають людського інтелекту.[1]

Основні напрямки розвитку штучного інтелекту:

1. Когнітивна обробка інформації (Cognitive Computing) - моделювання процесів, що лежать в основі сприйняття, мислення та прийняття рішень у людей.
2. Машинне навчання (Machine Learning) - це підхід до розвитку штучного інтелекту, який дозволяє системі самостійно вчитися на основі великої кількості даних і покращувати свої результати з часом.
3. Глибинне навчання (Deep Learning) - це спеціальна галузь машинного навчання, яка використовує нейронні мережі з багатьма шарами для обробки великих обсягів даних і досягнення високої точності прогнозування.
4. Обробка природної мови (Natural Language Processing) - це галузь штучного інтелекту, яка займається розумінням та обробкою людської мови з метою створення систем, що можуть спілкуватися з людьми.
5. Робототехніка (Robotics) - розробка і виготовлення роботів, що можуть взаємодіяти з довкіллям та здійснювати складні операції в автономному режимі.

Штучний інтелект вже застосовується у багатьох галузях, включаючи медицину, фінанси, автомобільну промисловість, медіа і рекламу, сільське господарство, промисловість та інше.

Основними принципами роботи систем штучного інтелекту є аналіз та обробка даних, а також навчання за допомогою алгоритмів машинного навчання. Одним з головних завдань штучного інтелекту є автоматизація процесів та робота з великими обсягами даних, що дозволяє підвищити продуктивність та ефективність роботи компаній у різних галузях.[2]

Наприклад, у медицині системи штучного інтелекту використовуються для розпізнавання зображень з рентгенівських та МРТ (магнітно-резонансна томографія) знімків, діагностики різних захворювань, аналізу показників здоров'я та розробки нових лікарських препаратів. У бізнесі системи штучного інтелекту використовуються для аналізу даних клієнтів, прогнозування продажів та рекомендацій покупок, а також для автоматизації бізнес-процесів.

У машинному навчанні, одному з головних напрямків розвитку штучного інтелекту, системи вчать на прикладах, навчаючись розпізнавати певні ознаки і здібності, які їм потрібні для вирішення завдань. Наприклад, система машинного навчання може вчитися розпізнавати зображення котів, навчаючись на великій кількості фотографій зображень котів.

Глибинне навчання, що використовує нейронні мережі з багатьма шарами, дозволяє розв'язувати складні завдання, такі як розпізнавання мови, розпізнавання облич, автоматичне перекладання мов та інші.[3]

Іншим прикладом використання штучного інтелекту є вирішення складних завдань у науці, такі як прогнозування погоди, моделювання клімату, астрономічні дослідження та інші. Використання штучного інтелекту може допомогти в наукових дослідженнях, прискорити розробку нових технологій та знайти рішення найскладніших проблем.

У загальному розумінні, штучний інтелект відкриває безліч можливостей у різних галузях, дозволяючи прискорювати процеси, підвищувати ефективність та зменшувати ризики. Однак, разом з тим, це створює нові виклики та питання, які потрібно вирішувати в контексті розвитку цієї технології.[4]

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.pravda.com.ua/articles/2021/05/13/7293198/> - Штучний інтелект: сьогодення та майбутнє.
2. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.luxnet.ua/shhuchniy-intelekt-z-chogo-pochati/> - Штучний інтелект: з чого почати?
3. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://ain.ua/technology/artificial-intelligence-ukraine> - Штучний інтелект в Україні: які завдання вирішують та який має потенціал.
4. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://openai.com/what-is-ai/> - What is AI?

Меренич Юліан Юліанович

*асистент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Круглякова Наталія Денисівна

*студентка 1-го курсу магістратури
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Маргітич Юрій Михайлович

*студент 3-го курсу спеціальності «Інженерія програмного забезпечення»
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ UI/UX НА УСПІШНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІТ-ПРОДУКТІВ

Впровадження ІТ-продуктів — це процес встановлення, налаштування та запуску програмного або апаратного забезпечення в бізнес-середовищі. Цей процес включає кілька етапів, таких як: планування, розробка, тестування та впровадження продукту.

Успішність впровадження ІТ-продуктів залежить від багатьох факторів, але одним з найважливіших є користувацький інтерфейс (UI) та користувацький досвід (UX).

UI («User Interface», англ. «інтерфейс користувача») враховує зовнішній вигляд та інтерактивність продукту. Інтерфейс користувача повинен бути максимально інтуїтивно зрозумілим. Розробка UI — це суто цифрова практика. UI розглядає всі візуальні інтерактивні елементи інтерфейсу продукту, включаючи кнопки, піктограми, інтервали, типографіку, колірні схеми та адаптивний дизайн.[1]

UX («User Experience», англ. «користувацький досвід») зосереджується на загальному досвіді кінцевого користувача, включаючи його сприйняття, емоції та реакцію на продукт, систему чи послугу компанії. UX визначається такими критеріями, як: простота використання, доступність і зручність.[2]

Щоб мати успіх на ринку ІТ, його потрібно вивчити. Створення привабливого UX/UI дизайну полягає в дослідженні цільової аудиторії продукту, її потреб і цілей, які потрібно задовольнити за допомогою дизайну. Даний процес включає збір інформації, інтерв'ю тощо. Також під час дослідження на основі отриманих даних розробляються прототипи сторінок і додатків. Завдяки цьому можна визначити можливості та складність дизайну веб-сайту чи програми.

Ефективний UI/UX є одним з ключових чинників успішного впровадження ІТ-продуктів, який позитивно впливає на репутацію компанії. Користувачі швидше прийматимуть та використовуватимуть продукт, якщо він буде мати добре розроблений інтерфейс та забезпечуватиме зручність використання.

Навіть у продуктах такої компанії як Facebook також є безліч помилок у UI/UX. До прикладу, щоб змінити прості налаштування конфіденційності потрібно «пройти довгий шлях», але, звісно ж, у цьому може бути вся суть. Незважаючи на своє призначення, це дратує користувачів, забезпечуючи їм досвід, якого вони хотіли б уникнути. Важко знайти налаштування конфіденційності, важко з'ясувати, що користувач хоче змінити, і важко точно зрозуміти, чи вибраний параметр працює належним чином. Є багато схожих пунктів в налаштуваннях, деякі з них дуже незрозумілі, а до інших користувач боїться навіть наблизитись. Коли користувачі хочуть уникнути певних сторінок веб-сайту, UI/UX-дизайнери роблять щось дуже неправильне.

Такі «прості» помилки швидше за все, не вплинуть на компанії такого рівня, і більшість користувачів продовжуватимуть користуватися їхніми продуктами, незважаючи на те, що їх дратують численні перешкоди. Однак цього може бути достатньо, щоб вирішити долю нового продукту невеликої компанії. [3]

Отже, успішність впровадження ІТ-продукту залежить не лише від того, який функціонал в ньому реалізовано, але й від того, як його можна легко та ефективно використовувати.

Однак, незручний, складний і візуально непривабливий веб-сайт ризикує втратити клієнтів та прибуток. Користувачі можуть відмовитися від продукту або знайти альтернативу. Ніхто не застрахований від серйозних помилок в UI/UX із потенційно фатальними наслідками, від невеликих компаній до корпорацій.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://blog.hubspot.com/marketing/ux-user-experience> - UX.
2. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://blog.hubspot.com/marketing/ux-user-experience> - UI.
3. [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.imaginarycloud.com/blog/high-end-ux-design-fails/> - How high-end companies fail in UX design.

Клименко Михайло Володимирович

*Асистент кафедри «Програмного забезпечення систем»
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Ільтьо Валентин Вадимович

*студент IV-го курсу
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ НАДАННЯ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ

Україна знаходиться на порозі нової ери в медичній сфері, де веб-додатки стають невід'ємною частиною надання медичних послуг. Але для досягнення справжнього прориву потрібна інноваційна платформа, яка об'єднає розумну обробку даних та безпечний обмін інформацією. [1]

Однією з інноваційних особливостей цього веб-додатку є його здатність до забезпечення інтегрованої комунікації між пацієнтами та лікарями. Завдяки цьому, пацієнти зможуть отримувати консультації, задавати запитання та отримувати необхідну допомогу зручним для них способом, що включає веб-чат, відеодзвінки та електронну пошту. Це сприятиме покращенню комунікації між пацієнтами та медичним персоналом, а також знизить навантаження на медичні установи шляхом запобігання непотрібним візитам.

У цьому контексті, розробка веб-додатку для надання медичних послуг є актуальною темою. Цей додаток може стати зручним та доступним інструментом для пацієнтів та медичних працівників і дозволить ефективно координувати процес надання медичної допомоги та зменшити час очікування на отримання медичних послуг.

У цьому разі, розробка веб-додатку дозволить пацієнтам зареєструватись в системі, записатись на прийом, скористатись консультацією віддалено, переглянути свою медичну історію та отримати результати обстежень та аналізів в електронному вигляді. Для медичних працівників, такий додаток може стати зручним інструментом для запису та обробки пацієнтських даних, моніторингу хронічних захворювань та призначення лікування.

Розглянемо процес розробки веб-додатку для надання медичних послуг на базі Ruby on Rails та зацентруємо увагу на трьох головних аспектах: доступ, зручність та ефективність.

Використання Ruby on Rails дозволяє зосередитися на функціональності додатку, забезпечуючи готові рішення для багатьох аспектів розробки, таких як маршрутизація, моделювання бази даних, аутентифікація та авторизація користувачів.

Фреймворк надає можливості для легкого створення інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу користувача за допомогою шаблонів, часткових представлень та багатомовності. Додаток може бути розроблений з урахуванням принципів Responsive Design, що дозволяє користувачам зручно взаємодіяти з ним на різних пристроях, включаючи комп'ютери, смартфони та планшети.[2]

Нарешті, розробка веб-додатку на базі Ruby on Rails сприяє підвищенню ефективності в охороні здоров'я. Фреймворк надає можливості для легкої

інтеграції з іншими системами, такими як системи електронної медичної документації та лабораторні інформаційні системи. За допомогою Ruby on Rails можна реалізувати функціональності, такі як онлайн-консультації, телемедицина та електронні рецепти, що сприяють швидкому доступу до медичної допомоги та оптимізації роботи медичних фахівців.[3]

Отже, розробка веб-додатку для надання медичних послуг на базі Ruby on Rails має потенціал покращити доступ до охорони здоров'я, зробити її більш зручною та ефективною.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] <https://moz.gov.ua/> – Офіційний веб-сайт МОЗ України
2. [Електронний ресурс] <https://rubygems.org/> – Ruby gems
3. [Електронний ресурс] <https://rubyonrails.org/documentation> – Ruby on Rails документація

Клименко Михайло Володимирович

асистент кафедри

програмного забезпечення систем

факультету інформаційних технологій

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Славська Тетяна Іванівна

студентка IV-го курсу бакалавру

факультету інформаційних технологій

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

**ЗАСТОСУНОК АНАЛІЗУ ДАНИХ З РОЗПІЗНАВАННЯМ
АВТОМОБІЛЬНИХ НОМЕРІВ ДЛЯ ПОБУДОВИ МАРШРУТУ
ПЕРЕСУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

У сучасному світі технології займають важливе місце в різних сферах життя. Розвиток систем штучного інтелекту та комп'ютерного зору сприяє

вирішенню численних завдань, пов'язаних з аналізом даних та автоматизацією процесів. Однією з таких задач є розпізнавання автомобільних номерних знаків для побудови маршруту пересування транспортного засобу. Ця тема стала актуальною завдяки широкому застосуванню в сфері транспортного та логістичного управління, у яких ключовими факторами є точність та швидкість обробки інформації.

Розробка застосунку, який поєднує аналіз даних та розпізнавання автомобільних номерів, має на меті можливість відслідковувати маршрут пересування транспортного засобу. Застосування бібліотеки OpenCV надає розширені можливості обробки зображень, дозволяє ефективно виконувати задачу розпізнавання автомобільних номерів.

Процес розпізнавання може складатись з різної кількості етапів, у залежності від використовуваних технологій. Приклад процесу розпізнавання з використанням OpenCV та EasyOCR:

1. Читання зображення: Зображення завантажується з файлу за допомогою функції OpenCV `imread()`. За допомогою функції `cvtColor()` зображення перетворюється в чорно-біле.

2. Застосування фільтру та виявлення контурів: На чорно-білому зображенні застосовується білатеральний фільтр `bilateralFilter()` для зменшення шуму. Далі використовується функція `canny()` для виявлення країв на зображенні.

3. Знаходження контурів та застосування маски: Використовуючи функцію `findContours()`, знаходяться контури на зображенні. Знайдені контури сортуються за площею та обираються перші 10 найбільших контурів. Далі перевіряється кількість точок у контурі, якщо вона дорівнює 4, то вважається, що контур містить номерний знак. Для знайденого номерного знаку створюється маска, яка виділяє його на оригінальному зображенні.

4. Використання EasyOCR для розпізнавання тексту: На вирізаному номерному знаку застосовується EasyOCR, створюється об'єкт з мовою, за якою потрібно розпізнати (наприклад, англійська). За допомогою методу `readtext()` здійснюється розпізнавання тексту на номерному знаку.

5. Збереження результату: Результат розпізнавання зберігається у змінну. Знайдений текст поміщається на оригінальне зображення за допомогою

функції putText(). Також навколо номерного знаку малюється прямокутник за допомогою функції rectangle().[1][2]

Одним із найпоширеніших застосувань систем розпізнавання номерних знаків (LPR) є паркування. Автоматизуючи процес, системи LPR можна використовувати для надання або заборони доступу до автостоянки на основі попередньо затвердженого списку номерних знаків. Це покращує ефективність процесу паркування та зменшує потребу в ручному втручанні.

Системи LPR також можна використовувати для управління трафіком. Відстежуючи рух транспорту, системи LPR можуть виявляти та сповіщати органи влади про такі інциденти, як аварії чи затори. Їх також можна використовувати для ідентифікації транспортних засобів, які рухаються забороненими смугами або зонами.

Ще одне важливе застосування систем LPR – це безпека. Завдяки розпізнаванню номерних знаків їх можна використовувати для контролю доступу до зон обмеженого доступу, таких як будівлі під охороною, стоянки чи навіть цілі квартали. Це може покращити безпеку, гарантуючи, що лише авторизовані транспортні засоби допускаються.

Правоохоронні органи також використовують системи LPR для ідентифікації викрадених транспортних засобів або встановлення місцезнаходження підозрюваних. Скануючи номерні знаки, поліція може швидко визначити, чи транспортний засіб викрадено, або ж чи авто пов'язане з підозрюваним у поточному розслідуванні.

Системи LPR також використовуються на автобамах для автоматизації процесу збору плати з водіїв. Завдяки скануванню номерних знаків платні системи можуть стягувати плату з водіїв автоматично, без необхідності зупинятися та платити особисто.

Нарешті, системи LPR також можна використовувати в роздрібних магазинах і в проїздах для запобігання крадіжкам. Ідентифікуючи номерні знаки, ці системи можуть попередити персонал магазину, коли клієнт залишає приміщення не заплативши.[3]

З огляду на вищезгадані приклади, розробка застосунку аналізу даних з розпізнаванням автомобільних номерів для побудови маршруту пересування транспортного засобу є актуальною та значущою. У цей час існує потреба у

розробці ефективних і надійних рішень, які сприятимуть вдосконаленню транспортно-логістичних систем і покращенню якості пересування.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://docs.opencv.org/4.x/> - OpenCV Documentation
2. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.jaided.ai/easyocr/documentation/> - EasyOCR Documentation
3. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://sensordynamics.com.au/what-is-license-plate-recognition/> - What is license plate recognition

Мішко Мирослав Юрійович
асистент кафедри
програмного забезпечення систем
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна

Гачкайло Віктор Андрійович
студент IV-го курсу бакалавру
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна

РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ REACT

У сучасному світі, де швидкість технологічного розвитку набуває безпрецедентних обертів, навчальні платформи виступають як незамінний інструмент для розвитку освіти та забезпечення особистісного росту. Запроваджені відповідно до потреб сучасного цифрового світу вони не тільки змінюють спосіб, яким ми навчаємось, але й проникають у кожний аспект нашого життя. Ці платформи створюють безмежні можливості, надаючи доступ до знань, сприяючи інтерактивності та індивідуалізації навчання.

Навчальні платформи вирішують проблему доступності освіти, руйнуючи географічні та соціальні бар'єри. Завдяки їм, люди з усього світу мають можливість навчатися у провідних університетах та навчальних закладах, отримувати професійні навички та вдосконалювати свої здібності. Навчальні матеріали, відеоуроки, електронні підручники і онлайн-курси стають доступними із власного дому або з будь-якого місця, де є доступ до Інтернету. Таким чином, навчальні платформи перетворюють освіту на універсальний добробут, що може бути доступним кожному.

Крім того, навчальні платформи пропонують інтерактивний підхід до навчання, стимулюючи активну участь у навчальному процесі та поглиблене засвоєння знань. Вони надають можливість використовувати відеоуроки, віртуальні лабораторії, групові проекти та інші інтерактивні елементи, які допомагають студентам краще розуміти (матеріал).

Для реалізації платформи було обрано фреймворк React. Це потужна бібліотека для розробки веб-інтерфейсів, яка здобула широку популярність серед розробників. Існує кілька причин, чому вибір зупинився саме на React.js:

1. Компонентна архітектура: React.js базується на концепції компонентів, що дозволяє структурувати інтерфейс додатка на невеликі, повторно використовувані блоки. Це спрощує розробку, підтримку та розширення коду. Компоненти можуть бути легко поєднані разом для створення складних інтерфейсів.

2. Віртуальний DOM: React.js використовує віртуальний DOM, що забезпечує швидкість і ефективність оновлення веб-сторінок. Замість того, щоб маніпулювати реальним DOM напряму, React.js працює з віртуальним представленням сторінки, яке потім автоматично оновлює реальний DOM за допомогою ефективних алгоритмів. Це дозволяє забезпечити швидкість реакції і плавність взаємодії з користувачем.

3. Розширюваність: React.js має велику кількість додаткових бібліотек і інструментів, які допомагають розширити його функціональність і зручність використання. Наприклад, Redux дозволяє легко управляти станом додатка, а React Router допомагає реалізувати маршрутизацію веб-сторінок. Ця екосистема робить React.js потужним і гнучким інструментом для розробки різноманітних проектів.

4. Активна спільнота: React.js має велику та активну спільноту розробників. Це означає, що є багато ресурсів, документації та підтримки.

Будь-яка платформа не може існувати без серверної частини (бекенда). На цю роль було обрано фреймворк node.js – Express. Express є популярним фреймворком для розробки веб-додатків на Node.js, він надає потужні можливості для реалізації системи авторизації. Нижче наведено загальну інструкцію для розробки авторизації на Express.

Процес розробки авторизації складається з декількох кроків:

1. Планування: Спочатку потрібно ретельно спланувати, які типи авторизації, такі як: логін/пароль, соціальні медіа або JWT-токени ви плануєте використовувати. Визначте, яку інформацію про користувачів ви будете зберігати, і як будете перевіряти їх ідентифікацію.

2. Встановлення залежностей: Створіть новий проект Express і встановіть необхідні залежності. Наприклад, ви можете встановити пакети `express`, `passport`, `bcryptjs` (для хешування паролів) та `jsonwebtoken` (для роботи з JWT).

3. Налаштування роутінгу: Створіть необхідні маршрути для авторизації, такі як `/login` і `/register`. У цих маршрутах ви будете обробляти запити, перевіряти ідентифікацію користувача та генерувати або перевіряти токени.

4. Хешування паролів: При реєстрації користувачів ви повинні хешувати їх паролі, щоб забезпечити безпеку. Використовуйте bcryptjs для хешування паролів перед збереженням їх у базі даних.

5. Використання Passport.js: Passport.js - це потужна бібліотека для автентифікації та авторизації на Node.js. Вона інтегрується з Express і дозволяє легко налаштувати різні стратегії авторизації, такі як локальна, OAuth або JWT. Налаштуйте Passport.js і додайте його до маршрутів, щоб обробляти процес авторизації.

У сучасному цифровому світі, де технології швидко розвиваються і доступ до інформації стає безпрецедентним, навчальні платформи стають незамінним інструментом для освіти та навчання. Вони забезпечують доступ до знань незалежно від місця проживання або соціального статусу, розширюють можливості та сприяють індивідуалізації процесу навчання. Ці платформи полегшують процес взаємодії студентів та викладачів, створюють нові можливості для інтерактивного та практичного навчання. Вони також

сприяють постійному професійному розвитку і самоосвіті, що стає все важливішим у швидкозмінному суспільстві. Отже, навчальні платформи відіграють важливу роль у розвитку освіти та забезпеченні навчальних можливостей для всіх.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://legacy.reactjs.org/docs/getting-started.html> - React Documentation
2. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://nodejs.org/en/docs> - Node.js Documentation
3. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://expressjs.com/> - Express Documentation
4. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://stoplight.io/mock-api-guide> - Mock Api Documentation

Федорка Павло Павлович

*аспірант 4-го курсу спеціальності «Комп'ютерні науки»
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Разумей Марія Олександрівна

*студентка IV-го курсу
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ СТРУКТУР

Програми, що працюють у режимі реального часу, виконують аналіз та редагування поточних даних не просто перед їх відображенням на екрані. Вони відрізняються від програм, орієнтованих на базу даних, де інформація зберігається для подальшого аналізу. Більшість програм реального часу

використовують архітектуру, що працює за подіями, для асинхронної обробки даних.

У наукових статтях термін «програма в реальному часі» часто означає програми, які виконують процеси кілька разів на секунду. Але в даному контексті використання терміну «реальний час» означає, що процес здатний виконуватися з частотою 30 кадрів на секунду або більше разом з усіма необхідними завданнями для відтворення повної віртуальної сцени.

У програмах, що працюють у режимі реального часу, геометрія рельєфу часто представляється як скалярне представлення висоти на двовимірній сітці. Більшість програм, які візуалізують рельєф у реальному часі, використовують карти висот [1], оскільки це простий спосіб генерації геометрії для формування рельєфу та є можливість забезпечити редагування даних про висоту за допомогою графічних редакторів.

Було розроблено багато алгоритмів для генерації ландшафту на основі карт висот, але усі вони мають обмеження, такі як: неможливість генерування печер, виступів або арок. Ці обмеження можна подолати, використовуючи для створення місцевості тривимірні дані – вокселі. Вокселі представляють собою тривимірні пікселі, Оокрім розширення можливостей в генерації ландшафту, вони дозволяють динамічно змінювати об'єкти створені з їх допомогою.

Для того щоб створити полігональну модель з такого типу даних використовуються алгоритми генерації ізоповерхні. Одним з них є Marching Cubes[2]. Основна ідея Marching Cubes полягає в тому, що він поділяє простір на велику кількість малих кубів, які складають тривимірну сітку. Кожен куб має вісім вершин (вокселів), для яких розраховується значення тривимірної функції. Функція визначає, чи знаходиться точка всередині або поза об'єктом.

Для кожного куба виконується перебір його вершин і порівняння їх значень з певним пороговим значенням. Залежно від результату порівняння, кожній грані куба присвоюється певна властивість, що вказує, чи перетинає грань поверхню об'єкта. Ці властивості використовуються для побудови геометрії поверхні об'єкта.

У процесі алгоритму застосовуються таблиці, які містять інформацію про те, які вершини та ребра куба потрібно з'єднати, щоб побудувати поверхню. За допомогою цих таблиць алгоритм визначає конфігурацію кожного куба і буде геометрію поверхні, використовуючи інтерполяцію значень вершин та ребер.

У результаті виконання алгоритму «Marching Cubes» отримується площина трикутників, що утворює наближену поверхню об'єкта.

Створена таким чином тривимірна поверхня буде мати велику кількість трикутників, задля зменшення кількості яких, разом з алгоритмом генерації поверхні, традиційно використовуються алгоритми генерації рівнів деталізації поверхні [3] – весь ландшафт дискретизується, і частини ландшафту, які знаходяться далеко від камери, відображаються у зниженому розширенні. Крім того, дискретизація ландшафту спрощує реалізацію його динамічного оновлення, адже тоді, для того щоб оновити певну область потрібно оновлювати лише її, а не весь ландшафт.

Воксельна технологія, завдяки своїй гнучкості та динамічності має потенціал для того, щоб замінити класичні рішення у багатьох областях, де потрібна більша реалістичність. Наприклад, воксельна графіка може бути використана у відеоіграх, віртуальній реальності, архітектурному проектуванні, медичній симуляції та багатьох інших областях, де необхідна відтворення складних тривимірних об'єктів та динамічних середовищ.

Поєднання принципу роботи з вокселями та генерації ізоповерхні з іншими воксельними об'єктами відкриває широкі можливості для створення складних та деталізованих воксельних об'єктів. Одним з прикладів такого поєднання може бути використання дерева Піфагора та шумів для генерації воксельних даних, які потім можуть бути перетворені у полігональні моделі за допомогою Marching Cubes.

Загалом, розвиток воксельної технології в майбутньому може принести значні зрушення у сфері комп'ютерної графіки та візуалізації. Шляхи розвитку включають подальше вдосконалення алгоритмів обробки вокселів, оптимізацію продуктивності, підтримку реалістичного освітлення та текстурізації, а також інтеграцію з іншими технологіями. За допомогою постійних інновацій та використання сучасного обладнання, воксельна технологія може стати ключовим інструментом для створення захоплюючих та реалістичних тривимірних світів у майбутньому.

Список використаних джерел:

1. *Карта висот* – Вікіпедія [Електронний ресурс] Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Карта_висот

2. Polygonising a scalar field (Marching Cubes) [Електронний ресурс] Режим доступу:
<http://paulbourke.net/geometry/polygonise/>

3. The transvoxel algorithm for voxel terrain [Електронний ресурс] Режим доступу:
<https://transvoxel.org/>

Яхонтов Павло Костянтинович
асистент кафедри
програмного забезпечення систем
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна

Омелюк Леонід Валерійович
студент IV-го курсу бакалавру
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна

ПРОЦЕДУРНА ГЕНЕРАЦІЯ. СИСТЕМА ПРОЦЕДУРНОЇ ГЕНЕРАЦІЙ УРАБАНІЗОВАНОГО ЛАНДШАФТУ

Процедурна генерація - це метод алгоритмічного створення даних за допомогою комбінацій алгоритмів, поєднаних із випадковістю. У комп'ютерній графіці він зазвичай використовується для створення текстур та 3D-моделей. У відеоіграх даний метод використовується для автоматичного створення великої кількості контенту. Залежно від реалізації, перевагами процедурної генерації є менший розмір файлу, більший обсяг контенту та випадковість для певного ігрового процесу. Процедурна генерація - це галузь синтезу засобів масової інформації.

Термін «процедурний» відноситься до процесу, який обчислює певну функцію. Фрактали - це геометричні візерунки, які часто можна згенерувати процедурно. Найбільш поширений варіант процедурної генерації включає текстури та полігональні сітки. Подібним методом можна створювати не лише відеоформат, але й використовувати його задля синтезу

аудіоконтенту - звуків мовлення та музики. Часто процедурно генерують композиції електронної музики у різних мелодійних жанрах.

Хоча розробники програмного забезпечення роками застосовують методи процедурної генерації, лише у невеликій кількості програм використано цей підхід. Процедурно згенеровані елементи є у таких відеоіграх: світ *The Elder Scrolls II: Daggerfall* в основному процедурно згенерований та має розміри приблизно дві третини Британських островів. *Soldier of Fortune* від Raven Software використовує просту процедурну генерацію для деталізації моделей ворогів, тоді як його продовження рандомно формувало цілий рівень. Студії *Avalanche* використовували процедурну генерацію, щоб створити великі та різноманітні тропічні острови для *Just Cause*. Гра *No Man's Sky*, яка розроблена ігровою студією *Hello Games*, базується на процедурно згенерованих елементах.[1]

Нові методи процедурної генерації щорічно презентуються на таких конференціях, як *IEEE Conference on Computational Intelligence and Games*. [2]

При застосуванні процедурної генерації у відеоіграх є проблема, яка полягає у нескінченній кількості згенерованих елементів. Саме тому без достатнього контролю людини результат процесу стає "процедурною вівсянкою". Цей термін був придуманий письменницею Кейт Комптон, яка вважає, що «хоча можливо математично сформулювати тисячі мисок вівсяних пластівців за допомогою процедурного генерування, користувач сприйме їх як однакові, бо їм бракує унікальності»

Хоча сучасні комп'ютерні ігри не мають тих обмежень для оперативної пам'яті, які були притаманні старим іграм, процедурна генерація в них часто використовується для створення рандомізованих карт, рівнів, символів чи інших аспектів, унікальних для кожного проходження.

Процедурна генерація часто використовується в системах квестів ігор, серед яких є рольові екшн-ігри та масові багатокористувацькі ігри. Незважаючи на те, що квести можуть мати фіксовані винагороди, інші предмети, наприклад зброя та броня, можуть бути створені для гравця на відповідному рівні персонажа, квесту та інших випадкових факторів. Це часто призводить до того, що предмети мають різну ступінь унікальності. Вона відповідає часовому періоду, в який система генерації створила певний предмет з характеристиками, які перевищують середні показники.

Багато ігор з відкритим світом процедурно створюють ігрові локації, використовуючи випадкове початкове значення. Кожне проходження рівня гри є унікальним. Такі системи генерації створюють численні біоми, які складаються з пікселів або вокселів з розподілом ресурсів, об'єктів та істот. Гравець часто має можливість регулювати деякі параметри генерації, наприклад, вказати певний обсяг води у віртуальному світі.

Окрім відеоігор, процедурна генерація часто використовується у фільмах, з метою швидкого створення візуально цікавих та детальних просторів.[3]

На даний момент процедурна генерація стала більш доступною через технологічний прогрес, який дозволяє використовувати її у сучасних проектах без ризику обмежень підтримки даної технології комп'ютерами користувачів. Саме тому технологія з'являється у новітніх рушіях, що дозволяє використовувати її в якості інструмента розробки ІТ-продукту.

Процедурна генерація дає можливість створювати будь-які об'єкти у будь-якій кількості. Завдяки використанню певних технічних прийомів процес формування комбінації різноманітних декорацій та великих об'єктів стає не складнішим, ніж натискання однієї клавіші. Це набагато дешевше і швидше, ніж розробка кожної з моделей «вручну», але дана технологія має свої недоліки.

Один з них – це можливість генерації лише тих об'єктів, які розробник передає генератору. Реалізація проекту за допомогою виключно цієї технології не є можливою. Процедурна генерація - це додатковий інструмент під час розробки проекту.

І хоча дану технологію зазвичай використовують при створенні відеоігор, її можна застосувати й для розробки моделей реальних міст та навіть мегаполісів. Технологія процедурної генерації може бути дуже корисною при виготовленні проектів безпечних міст, квартали яких вирізняються креативними архітектурними рішеннями. Для досягнення цієї мети варто використати урбанізовану теорію.

Список використаних джерел:

1. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://gamedev.dou.ua/forums/topic/39965/>
2. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://ieee-cog.org/2022/>
3. [Електронний ресурс] – режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Процедурна_генерація - Вікіпедія

СЕКЦІЯ 3. СУЧАСНІ МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Чорний Павло Тарасович
здобувач вищої освіти 3 курсу
ОП «Маркетинг»
ВНЗ «Національна академія управління»
м.Київ, Україна

АНАЛІЗ МІКРОСЕРЕДОВИЩА ГІПЕРМАРКЕТУ: МАРКЕТИНГОВИЙ ПІДХІД

Посилення підприємницької активності в Україні вимагає проведення маркетингових досліджень для виявлення можливостей, сприятливих для розвитку та плідної роботи підприємств в умовах ринкового середовища та конкуренції. Підприємства потребують інформації для створення найкращої споживчої цінності та задоволення потреб клієнтів.

Маркетингові дослідження конкурентного середовища є більш важливими, ніж будь-коли, оскільки постійне збільшення кількості конкурентів може призвести до погіршення фінансового стану компанії. Постійний моніторинг конкурентного середовища допомагає бізнесу уникнути можливих ризиків та проблем. [1]

Проаналізуємо мікросередовище звичайного «типового» гіпермаркету або середовище, яке безпосередньо впливає на нього.

1. Постачальники. Це різні суб'єкти, які забезпечують гіпермаркет необхідними матеріально-технічними, трудовими та інформаційними ресурсами. Кожен гіпермаркет повинен ретельно відстежувати ціни на ресурси, необхідні для виконання програми продажів, та динаміку регулярних поставок ресурсів. В іншому випадку можуть швидко виникнути проблеми з реалізацією виробленої продукції, а в довгостроковій перспективі існує ризик втратити імідж компанії та прихильність постійних партнерів і клієнтів, яку вона набула за роки роботи. Тому гіпермаркети дуже ретельно підходять до вибору постачальників (особливо коли є альтернативи), але водночас прагнуть підтримувати довгострокові відносини з тими, хто працює на загальне благо. [2]

2. Посередники. Це підприємства, організації та фізичні особи (підприємці), які сприяють реалізації товарів на відповідних ринках. До посередників належать торгові посередники, спеціалізовані постачальники з організації купівлі-продажу товарів (у тому числі транспортні компанії, складські мережі), організації, що надають маркетингові послуги (спеціальні дослідження, консалтинг, реклама тощо), а також комерційні фінансові установи. [2]

Вигідна співпраця з посередниками допомагає гіпермаркетам зайняти міцну ринкову позицію, ефективно працювати та розвиватися. Гіпермаркети розуміють, що невдалий вибір посередника, який лише "накручує" ціну на товар і не зацікавлений в ефективних продажах, може довести компанію до банкрутства. Гіпермаркети ретельно обирають посередників, оскільки розуміють, що невдалий вибір посередника, який лише "накручує" ціну на продукцію і не зацікавлений в ефективних продажах, може довести компанію до банкрутства.

3. Споживачі При оцінці споживачів гіпермаркету першим кроком є сегментування споживчого ринку шляхом визначення цільових сегментів. [2]
Таблиця 1.

Таблиця 1.

Сегментація споживчого ринку

Ознаки сегментації	Опис і характеристика сегментів, ступінь їх привабливості, купівельна спроможність
• За рівнем доходів	Продукція користується попитом різних за рівнем доходів сегментних груп
• За географічним принципом	Географічний розподіл не впливає на рівень попиту на продукцію, оскільки даним видом продукції користуються як у великих містах так і в малих населених пунктах
• За демографічним принципом	Демографічний фактор не впливає на зміну обсягів споживання

Джерело: 1

Таким чином, продукція гіпермаркетів користується попитом у сегментних групах з різним рівнем доходів, а демографічні фактори не впливають на зміну споживання продукції. Географічний розподіл також не впливає на рівень попиту на продукцію гіпермаркетів, оскільки даний вид продукції використовується як у великих містах, так і в невеликих населених пунктах. [3]

Серед українських гіпермаркетів є висока конкуренція: ТОВ "Ашан", ТОВ "Сільпо Фуд", "АТБ-маркет", "МЕТРО", "Фудмережа" тощо.

Кожен гіпермаркет замислюється над своїм економічним майбутнім. Тому, для початку необхідно продіагностувати поточну ситуацію та визначити всі переваги та недоліки прийняття подальших бізнес-рішень з точки зору обсягу продукції, ринку збуту та ставлення до конкурентів. Питання вибору базової маркетингової стратегії має вирішальне значення для подальших перспектив розвитку гіпермаркету.

Список використаних джерел:

1. Коломієць, Я. М. (2022). Аналіз маркетингового середовища торговельного підприємства.
https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/38205/1/%D0%94%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC_%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BCie%D1%86_.pdf
2. Лепеха, Д. Ю. (2021). Удосконалення системи маркетингових комунікацій мережі магазинів Велмарт на ринку України (Bachelor's thesis, КІІ ім. Ігоря Сікорського).
3. Дулепов, М. О. (2021). Розробка рекомендацій щодо удосконалення маркетингової товарної політики «IDS Borjomi Group».
https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/56294/1/%D0%94%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B2_%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B0_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0.pdf

Щаслива Олександра Андріївна
здобувач вищої освіти 2 курсу
ОП «Маркетинг»
ВНЗ «Національна академія управління»
м. Київ, Україна

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ПОВЕДІНКУ СПОЖИВАЧА

Сьогодні існує два підходи до тлумачення поняття "поведінка споживача": "класичний", що базується на задоволенні потреб, та "некласичний", який включає в себе не лише задоволення потреб, але й передачу та подальше підкріплення власних цінностей.

Таким чином, поняття "поведінка споживача" охоплює три аспекти: економічну поведінку, соціальні впливи та індивідуальні психологічні характеристики. Економічна поведінка визначається раціональністю поведінки, що базується на виборі найприйнятнішої з альтернатив, та ефективністю рішень, прийнятих з метою максимізації матеріальної вигоди на основі аналізу наявної інформації. З іншого боку, на поведінку споживачів впливають суспільні відносини. Поведінка є соціально обумовленою і включає в себе конкретні дії, які можуть характеризуватися спонтанністю або непередбачуваністю. [2]

Соціальні фактори формують споживчі ідеології, які керують споживчою поведінкою. Поведінка споживачів також часто буває ірраціональною, залежно від стану розуму на момент прийняття рішення про покупку. Споживча поведінка - це поведінка споживачів на ринку певного товару чи послуги, що складається з рішень про покупку, які приймаються на основі економічних інтересів, під впливом особистого досвіду та думки соціального оточення, а також з урахуванням психологічних особливостей споживача. [3]

Серед багатьох факторів, що визначають споживання, можна виділити наступні групи (рис. 1).



Рис. 1. Фактори впливу на споживчу поведінку [3;4;5]

Економічні фактори включають дохід та інфляцію, а соціальні - соціальний статус та соціальні ролі. Культурні фактори включають культурні цінності та норми споживання, прийняті в певній культурі. Психологічні фактори включають особисті потреби, мотивації, ставлення, звички, особистісні якості та емоційні стани людей. Особистісні фактори включають стать, вік, національність та освіту. Розглянемо більш детально.

Розглянемо фактор соціального замовлення. Поведінка споживачів залежить від референтних груп, їхньої ролі та статусу в них. Бізнес змушений стежити за змінами ролі та статусу своїх постійних клієнтів і вносити відповідні зміни до своїх стратегій.

Розглянемо фактори на культурному рівні. Культура - це система цінностей, вірувань, зразків і норм поведінки, сукупність способів і прийомів людської діяльності, об'єктивованих у матеріально-речових носіях і переданих наступним поколінням. У межах кожної культури існують субкультури. Субкультури - це цінності та інтереси певної групи в суспільстві, які визначають її світогляд. Субкультури не суперечать основній культурі, але відрізняються поведінкою, мовою, одягом тощо і доповнюють основну культуру. Маркетологи повинні враховувати культурні тенденції при розробці нових продуктів, щоб вони були гідно оцінені ринком. Наприклад, прагнення до здорового способу життя, характерне для сучасної української культури, призвело до популяризації фізичного виховання в школах, університетах тощо [1].

Розглянемо психологічні фактори. Діяльність людини та її спілкування з іншими об'єднується єдиним поняттям "поведінка". У поведінці та мовленні

людини проявляються її основні соціальні та психологічні характеристики. Наприклад, щоб зрозуміти, як споживачі ставляться до продукту, його характеристик і якості, необхідно зрозуміти, як вони його сприймають. Сприйняття передбачає відбір релевантної інформації з навколишнього середовища, її обробку та відтворення. Сприйняття залежить не тільки від зовнішніх факторів, але й від внутрішніх, таких як попередній досвід роботи з тим самим продуктом, цінності та погляди тощо [3].

Розглянемо особистісні фактори. На поведінку споживачів впливають вік, рід занять, економічний статус, спосіб життя та тип особистості. Щоб врахувати ці фактори, маркетологи створюють бази даних з різними віковими категоріями споживачів або створюють спеціальні агентства, що спеціалізуються на роботі з людьми різного віку та культурних потреб.

Таким чином, вивчення факторів поведінки споживачів є важливим для суб'єктів господарювання, що працюють на ринках досконалої конкуренції, до яких відносяться, насамперед, продовольчі ринки. При прийнятті управлінських рішень питання аналізу факторів споживчої поведінки та оцінки їх результатів є особливо важливим для вирішення проблеми підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників в умовах фінансової кризи.

Список використаних джерел:

1. *Виноградова О. В. Сучасні види маркетингу. Навчальний посібник* – Київ: ДУТ, 2019. – 262 с. <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/743/view/1703>
2. *Гнатенко М. К. Поведінка споживача : конспект лекцій для студентів бакалавріату всіх форм навчання спеціальностей 073 – Менеджмент, 281 – Публічне управління та адміністрування / М. К. Гнатенко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 53 с.*
3. *Семенда Д.К. Дослідження поведінки споживачів в сучасних ринкових умовах / Д.К. Семенда, О.В.Семенда // Молодий вчений. – 2018. - №1. – С.535-540.*
4. *Habibi, F., Hamilton, C. A., Valos, M. J., Callaghan, M., E- marketing orientation and social media implementation in B2B marketing. European Business Review. 2015. Vol. 27. Issue 6. P. 638– 655.*
5. *Luxton, S., Reid, M., Mavondo, F. Integrated Marketing Communication Capability and Brand Performance. Journal of Advertising. 2015. Vol. 44. Issue 1. P. 37–46.*

Єжель Михайло Ігорович
здобувач вищої освіти 2 курсу
ОП «Маркетинг»
заочна форма здобуття освіти
ВНЗ «Національна академія управління»
м. Київ, Україна

ЛОЯЛЬНІСТЬ СПОЖИВАЧА

Питання взаємовідносин між споживачем і продавцем є важливим не лише для конкретних компаній, але й для суспільства в цілому. Знання та розуміння поведінки споживачів при виборі товару може допомогти зберегти лояльність споживачів до компанії, її продуктів та послуг, а також залучити нових клієнтів. Метою управління поведінкою споживачів на ринках послуг є максимізація прибутку організації при максимальному задоволенні потреб усіх клієнтів. Це сприятиме підвищенню лояльності останніх та залученню нових клієнтів на основі відгуків старих клієнтів.

При визначенні потреб клієнтів та прийнятті рішень про купівлю послуг можна виділити основні фактори, що впливають на споживчий попит:

- якість послуг;
- насиченість ринку;
- ціна послуги;
- ціна супутніх послуг;
- доходи споживачів та їх зміни;
- споживчі переваги;
- споживчі очікування.

Все більше організацій визнають, що сприятливий корпоративний імідж є важливим фактором ефективного управління.

На ринках послуг існує три рівні лояльності споживачів:

- 1) намір змінити постачальника послуг;
- 2) ступінь, до якого споживачі не бажають купувати послуги у конкурентів, які надають кращі порівняно з ними послуги;
- 3) готовність рекомендувати свого постачальника послуг друзям та колегам. Існують два можливі шляхи підвищення лояльності клієнтів:

- створення нових послуг;
- запровадження системи бонусів.

Для підвищення лояльності багато компаній заохочують об'єднання з іншими гравцями ринку та запровадження нових послуг. Для підвищення прибутковості можна використовувати різні типи партнерств, залежно від проекту, який планується реалізувати. Прибутковість проектів варіюється в широкому діапазоні, так само як і можливі умови.

Список використаних джерел:

1. Сліпенька, О. *ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЛОЯЛЬНОСТІ СПОЖИВАЧА*. Менеджмент XXI століття: сучасні моделі, стратегії, технології: зб. матеріалів IX Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, м. Вінниця, 06 жовтня 2022р. Вінниця, 2022. Чі 745 с., 612.
2. Пилипенко, О. С. (2019). *ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМ ЛОЯЛЬНОСТІ СПОЖИВАЧІВ В КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО МАРКЕТИНГУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ FORMING THE LOYALTY PROGRAMS OF CONSUMERS IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE MARKETING*. Проблеми системного підходу в економіці, (2 (2)), 139-143.
3. Закрижевська, І. В., Лоюк, Д. Л., & Петельчук, Л. А. (2022, November). *ФОРМУВАННЯ І ПІДТРИМКА ЛОЯЛЬНОСТІ СПОЖИВАЧІВ НА ВІТЧИЗНЯНОМУ ТА МІЖНАРОДНОМУ РИНКАХ*. In The 6th International scientific and practical conference "Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice"(November 01–04, 2022) Edmonton, Canada. International Science Group. 2022. 712 p. (p. 130).
4. Кузьминчук, Н. В., Куценко, Т. М., & Терованесова, О. Ю. (2019). *Теоретико-методичні аспекти оцінки лояльності споживачів як об'єктивна умова розвитку підприємництва*. Проблеми економіки, (1 (39)), 102-108.

СЕКЦІЯ 4. ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

Торма Саболч Васильович

Здобувач третього (освітньо-наукового)

рівня вищої освіти, ОНП «Право»

ВНЗ «Національна академія управління»

м. Київ, Україна

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ БЮДЖЕТНОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

В умовах бюджетної децентралізації та у зв'язку російським вторгненням, Україна стикається з викликом забезпечення належного рівня соціального захисту своїх громадян, особливо перед тлом масового переміщення, швидкого зростання цін та збільшення кількості безробітних і безхатченків. Важливим елементом соціального захисту населення є забезпечення соціальними послугами, яке передбачає виплати різних соціальних допомог при настанні негативних подій, або інше втручання та допомога, що пов'язане з усуненням соціальних ризиків. В цьому контексті виникає потреба у підвищенні ефективності та ефективності системи соціальних послуг, та соціальних закладів шляхом оцінки проблемних аспектів та визначення ключових завдань для подальшої реформи. Важливим запитанням для дослідження є доцільне та правильне використання фінансових ресурсів децентралізованими об'єднаними територіальними громадами (далі - ОТГ) та правильне налаштування надання соціальних послуг, а також ефективне використання адміністративних ресурсів.

Під час аналізу питання фінансування соціального захисту протягом періоду масової децентралізації та формування об'єднаних територіальних громад (період з 2021 року до сьогоднішнього дня), беручи за основу аналіз Закарпатської області [1], виявлено наступні проблематичні аспекти:

1. Передача повноважень з районних закладів соціального захисту до місцевих. У зв'язку з швидкістю децентралізації та невідповідністю ОТГ до комплексного виконання соціальних завдань, слід визначити такі аспекти:

- Фінансові обмеження: Майже в кожній країні місцеві бюджети є найбільш чисельною ланкою бюджетної системи. В Україні налічується більше 10 тисяч місцевих бюджетів. До реформи місцевого самоврядування більше 70% ресурсів зосереджувалося в державному бюджеті, решта – більше 20% – у місцевих бюджетах [2]. Місцеві органи влади можуть стикатись з обмеженими фінансовими ресурсами для забезпечення достатнього рівня соціальних послуг. Передача повноважень супроводжується передачею бюджетних коштів, але можуть виникати ситуації, коли місцевий бюджет не здатний повністю покрити всі соціальні потреби громади. Це може призвести до обмеження доступу до деяких послуг або зниження їх якості;

- нерівномірність рівня послуг: Передача повноважень до місцевих органів влади може створити нерівномірність у рівні надання соціальних послуг між різними територіями. В окремих громадах можуть виникати проблеми зі забезпеченням необхідної інфраструктури, кваліфікованого персоналу або фінансових ресурсів, що може призвести до нерівного доступу до соціального захисту;

- координація та співпраця: Передача повноважень вимагає ефективної координації та співпраці між різними структурами та рівнями влади. Необхідно забезпечити взаємодію між місцевими органами влади, центральними установами та іншими зацікавленими сторонами для забезпечення цілісного та координаційного підходу до соціального захисту.

2. Ризики та проблеми у забезпеченні фінансування соціальних закладів (центрів надання соціальних послуг, територіальних центрів соціального обслуговування):

- ОТГ можуть стикатися з обмеженими фінансовими ресурсами, особливо в початковому етапі децентралізації, хоча Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» визначено, що «місцеві бюджети мають бути достатніми для здійснення ОМС наданих їм законом повноважень і забезпечення мешканців відповідних громад якісними публічними послугами» [3]. Вони можуть не мати достатнього бюджету для забезпечення необхідних ресурсів, інфраструктури, обладнання та кваліфікованого

персоналу для ефективного функціонування соціальних закладів. Якщо взяти до прикладу забезпечення фінансування для середньостатистичного "Центру надання соціальних послуг" на території Закарпатської області – надійного закладу, який допомагає тим, хто опинився в складних життєвих обставинах. Цей центр включає в себе відділи стаціонарного догляду та відділ соціального догляду на дому, турбуючись про добробут та забезпечення затишку для 60 осіб, які потребують особливої уваги та підтримки.

Розуміння цієї задачі належним чином приводить нас до розуміння необхідності забезпечення адекватного фінансування для успішної роботи цього центру. Втілення місії "Центру надання соціальних послуг" вимагає значних зусиль та засобів, оцінених у розмірі понад 6 мільйонів гривень на рік. Дійсно, це велика сума, особливо для свіжостворених об'єднаних територіальних громад, які ще не мають достатніх фінансових резервів. А у випадку відсутності коштів такі заклади ліквідовуються, або функціонують тільки на папері, що погіршує рівень соціального забезпечення населення.

3. Проблеми кадрового забезпечення в закладах соціального захисту. Після ліквідації соціальних закладів районного значення та їх передачі в ОТГ, виникла проблема кадрового забезпечення в закладах соціального захисту. Ця проблема виникає через те, що багато фахівців, які раніше працювали в цих закладах, не були готові до переїзду з міст районного значення до ОТГ.

Переїзд до нових місць роботи вимагає від працівників зміни місця проживання, що може бути неприйнятним для деяких осіб з різних причин, таких як сімейні зв'язки, зручність або доступність інфраструктури. Це створює великий виклик для сталого функціонування закладів соціального захисту, оскільки вони потребують кваліфікованих спеціалістів, які можуть забезпечити якісну та ефективну роботу.

Також варто враховувати, що забезпечення кадровими ресурсами є багаторічним процесом, оскільки потрібно час на підготовку та навчання персоналу. Багато спеціалістів у сфері соціального захисту є вузькими фахівцями, їх навчання та підготовка займають час і вимагають інвестицій з боку ОТГ.

4. Проблема забезпечення внутрішньо переселених осіб. Проблема забезпечення внутрішньо переселених осіб на Закарпатті, яке є транзитною зоною, є актуальною і потребує невідкладних заходів. Закарпаття, як

прикордонна зона, зазнало значного приросту населення, що було вимушене залишити свої рідні місця проживання через зони бойових дій та конфліктні ситуації.

Ці переселені особи опинилися у складних життєвих обставинах, зокрема у сфері соціального забезпечення. Задля підтримки цих осіб, місцеві територіальні громади взяли на себе велику відповідальність та обов'язок забезпечити їхні потреби через мережу закладів соціального захисту.

Однак, така ініціатива вимагає значних фінансових ресурсів, оскільки потреби внутрішньо переселених осіб є комплексними та різноманітними. ОТГ стикаються з викликами щодо надання житла, медичної допомоги, психологічної підтримки, соціальних послуг та інших потреб, що стали важливими для врегулювання життя цих людей. Дані заходи можуть виконуватись тільки у тісній співпраці ОТГ з державними органами.

У процесі бюджетної децентралізації та передачі повноважень з районних закладів соціального захисту до місцевих ОТГ виникають ряд проблем, які потребують уваги та вирішення. Забезпечення фінансування, кадрове забезпечення, а також підтримка внутрішньо переселених осіб є ключовими аспектами, які вимагають спеціальної уваги та розробки ефективних стратегій.

Щодо фінансових питань, ОТГ повинні правильно розподіляти свої власні надходження, щоб забезпечити достатні фінансові ресурси для функціонування закладів соціального захисту. Важливо шукати сторонніх донорів та партнерів, які можуть виділяти додаткові кошти для підтримки соціальних послуг. Крім того, розвиток платних соціальних послуг може стати важливим джерелом додаткових доходів для закладів, що дозволить покрити витрати та підвищити якість наданих послуг.

У сфері кадрового забезпечення, ОТГ повинні вжити заходів для приваблення та збереження кваліфікованого персоналу. Це може включати навчання та підвищення кваліфікації працівників, створення стимулюючих умов праці, а також співпрацю з освітніми установами для забезпечення належного навчання кадрів.

Одним із найважливіших завдань є підтримка внутрішньо переселених осіб. Для цього необхідно залучити фінансову підтримку з боку держави, оскільки вирішення проблем цих осіб перевищує можливості окремих ОТГ.

Координація з державними органами та програмами соціального захисту є важливим кроком у розв'язанні проблем внутрішньо переселених осіб. Важливо встановити механізми співпраці та обміну інформацією між ОТГ та державними структурами, щоб забезпечити ефективну надання соціальних послуг тим, хто їх потребує найбільше. Набуті досвід та уроки з реалізації децентралізації та забезпечення соціального захисту у ОТГ слід поширювати та обмінюватися ними між різними громадами, щоб вдосконалювати практики та знаходити оптимальні рішення для забезпечення соціального благополуччя населення. Це сприятиме розвитку ефективних моделей та створенню сталої системи соціального захисту, яка відповідає потребам та реаліям сучасного суспільства.

Список використаних джерел:

1. Аналіз використання бюджетних коштів по місцевих бюджетах Закарпатської області (Загальний фонд) // Офіційний веб-сайт Обласної державної адміністрації Закарпатської області [Електронний ресурс] .- Режим доступу: <http://www.carpathia.gov.ua/ua/524.htm>
2. Жувагіна І.О. Аналіз реалізації бюджетної децентралізації в контексті соціально-економічного розвитку країни / І.О. Жувагіна, Л.М. Філіпішина // Молодий вчений. – 2017 – №4.4 (44.4). – с. 35–39.
3. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/280/97-вр>

Гасвський Олег Сергійович
*Здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти, ОНП «Право»
ВНЗ «Національна академія управління»
м. Київ, Україна*

ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ КОНФІСКАЦІЇ НА ПІДСТАВІ УХВАЛИ СУДУ ПРО ЗВІЛЬНЕННЯ ОСОБИ ВІД КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Інститут спеціальної конфіскації вперше було введено в українське законодавство в грудні 2013 року на виконання плану дій Європейського Союзу щодо лібералізації візового режиму в Україні.

Відтоді парламент кілька разів вносив зміни до відповідного законодавства, але його загальна суть не змінилася, зокрема, відповідно до ч. 2 ст. 96-1 КК України спеціальна конфіскація застосовується на підставі ухвали суду про звільнення особи від кримінальної відповідальності.

Водночас, відкритим є питання застосування спеціальної конфіскації з цієї підстави, оскільки, Верховний Суд у цих питаннях сформулював такі підходи:

(1) суддя районного суду при постановленні ухвали, відповідно до ст. 372 КПК України, не повинен вирішувати питання про встановлення вини обвинуваченої у вчиненні кримінального правопорушення (постанова ВС від 24 травня 2021 року у справі № 522/2652/15-к);

(2) передбачений законом інститут звільнення від кримінальної відповідальності не пов'язує таке звільнення із визнанням особою своєї винуватості у вчиненні злочину (постанова ВС від 26 березня 2020 року у справі № 730/67/16-к);

(3) дані про осіб, які містяться у процесуальних документах, складених слідчим або прокурором (обвинувальному акті, повідомленні про підозру, тощо) у тому чи іншому кримінальному провадженні, на відміну від вироку суду, містять твердження сторони обвинувачення про вчинення певною особою діяння, передбаченого законом України про кримінальну

відповідальність (п. 13 ч. 1 ст. 3 КПК), з викладенням обставин, які підлягають доказуванню у кримінальному провадженні у відповідності з вимогами ст. 91, 92, 277, 291 КПК, ч. 2 ст. 6 Конвенції, ч. 2 ст. 14 Міжнародного пакту про громадянські та політичні права, ч. 1 ст. 11 Загальної декларації прав людини (постанова Об'єднаної палати Касаційного кримінального суду Верховного Суду від 18 травня 2020 року в справі № 639/2837/19).

Ці підходи зорієнтували судову практику в таке русло, що суди не пов'язують питання звільнення із фактом наявності події кримінального правопорушення та розглядають це питання по суті лише щодо дійсності підстав для закриття провадження, без аналізу ролі і значення особи у справі, не те, що встановлюють винуватість особи у вчиненні кримінального правопорушення.

Разом з тим, за умови, що суд при постановленні ухвали, відповідно до ст. 372 КПК України, не повинен вирішувати питання про встановлення вини певної особи у вчиненні кримінального правопорушення, відкритим є питання самої можливості застосування спеціальної конфіскації на підставі ухвали суду в порядку п. 2 ч. 1 ст. 96-1 КК України.

Невстановленим є і перелік умов, за яких можливе віднесення майна до критеріїв передбачених ч. 1 ст. 96-2 КК України без констатації факту винуватості певної особи у вчиненні кримінального правопорушення, позаяк фактично не з'ясованими залишаються обставини передбачені п. 1-3 ч. 1 ст. 91 КПК.

Статтею 41 Конституція України встановлюється заборона протиправного позбавлення власника права власності. Непорушність цього права означає передусім невтручання будь-кого у здійснення власником своїх прав щодо володіння, користування та розпорядження майном, заборону будь-яких порушень прав власника щодо його майна всупереч інтересам власника та його волі.

Європейський суд з прав людини у своїх рішеннях неодноразово та послідовно зазначав, що «перша і найважливіша вимога статті 1 Першого протоколу до Конвенції полягає в тому, що будь-яке втручання державного органу у мирне володіння майном має бути правомірним: друге речення абзацу першого дозволяє позбавляти майна лише «за умов, визначених

законом», а другий абзац визнає, що держави мають право контролювати процес користування майном шляхом застосування «законів».

Звідси слідує, що питання про те, чи було досягнуто справедливого балансу між вимогами загального інтересу суспільства та потребою захисту фундаментальних прав особи та набуває значення лише після того, як буде встановлено, що втручання, про яке йдеться, відповідало вимозі правомірності і не було свавільним [рішення у справі Iatridis v. Greece від 25 березня 1999 року (заява № 31107/96), § 58; рішення у справі Frizen v. Russia від 24 березня 2005 року (заява № 58254/00), § 33].

Ураховуючи наведене очевидним є факт, що у випадку визначеному п. 2 ч. 2 ст. 96-1 КК України, за умови розгляду провадження судом за критеріями сформованими Верховним судом без встановлення обставин визначених п. 1-3 ч. 1 ст. 91 КПК України, не можливо встановити і дані передбачені ч. 1 ст. 96-2 КК України, а тому таке втручання не відповідатиме вимозі правомірності і, як наслідок, буде свавільним.

Відповідно, характеризуючи судову практику з наведеного питання, можливо зауважити, що застосування положень п. 2 ч. 2 ст. 96-1 КК України, нині, здійснюється за «Законами Мерфі», позаяк якщо щось може піти не за планом, саме так воно і піде.

Список використаних джерел:

1. Винник А.О. Спеціальна конфіскація майна як інший захід кримінально-правового характеру за кримінальним правом України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. Львів, 2019.
2. Дудоров О.О. Спеціальна конфіскація в Україні: проблеми законодавчої регламентації. Юридичний вісник України. 6–19 грудня 2014 р. – № 49–50; 20 грудня 2014 р. – 2 січня 2015 р. – № 51–52; 3–23 січня 2015 р. – № 1–2.
3. Кондра О. Проблеми правової природи «спеціальної конфіскації» у кримінально-правових санкціях. Вісник Львівського університету. Серія юридична. 2010. Вип. 50.
4. Пироженко О.С. Спеціальна конфіскація: загальні аспекти й еволюція вітчизняної кримінально-правової думки. Вісник Кримінологічної асоціації України. 2015. № 3 (11).
5. Яценко А.М. Застосування заходів кримінально-правового характеру : монографія. Харків : Ніка Нова, 2014.
6. Єдиний державний реєстр судових рішень.

Веселовська Наталія Олександрівна
*кандидат юридичних наук, доцент
Декан юридичного факультету
ВНЗ «Національна академія управління»
м. Київ, Україна*

ЕМПІРИЧНА БАЗА ЕНВАЙРОНМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЯК ОСНОВА ДЛЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

Енвайронментальна кримінологія є одним з напрямків кримінології, що вивчає вплив зовнішнього середовища на формування особистості.

В межах вивчення таких дисциплін, як «Кримінологія», «Соціологія», «Юридична деонтологія», «Конфліктологія» та в рамках роботи Наукового дискусійного клубу «Власне розслідування» здобувачі вищої освіти ВНЗ «Національна академія управління» неодноразово брали участь у обговоренні проблем енвайронментальної кримінології, проводили тренінги та дослідження, вивчали кейси та проводили опитування у дітей, підлітків та дорослих, в тому числі батьків, викладачів та молодіжних лідерів.

Для глибокого розуміння проблематики було проведено Кримінологічний Тренінг – марафон «Вплив навколишнього середовища на формування особистості дитини, або Енвайронментальна кримінологія: дослідження дитячої злочинності» (36 годин), «Енвайронментальна кримінологія - заняття на природі» (26 годин), доповідь на XX Всеукраїнській конференції голів і представників єпархіальних відділів по роботі з молоддю «Вплив навколишнього середовища на формування особистості дитини, або Енвайронментальна кримінологія: дослідження дитячої злочинності» (2 години) [1], Круглий стіл на тему: "Енвайронментальні дослідження як емпірична основа конфліктології, юридичної психології та кримінології» (80 хв) [2].

Розглядалися та досліджувалися такі важливі питання, як:

- вплив оточення на формування особистості;
- порушення соціальної поведінки;
- агресія та аутоагресія;
- психологія впливу навколишнього середовища;

- психологічна експертиза;
- вплив довкілля на поведінку людини, в тому числі дитини;
- поняття особистості злочинця;
- причини дитячої злочинності;
- співвідношення соціального та біологічного в особистості злочинця;
- конфлікт та наслідки: метод батога та пряника;
- методи, які «працюють»;
- плюси та мінуси покарання, мотивації, рішення та перемикання;
- дитина – маніпулятор;
- та інші важливі питання.

Наводимо реакції та актуальні проблеми, які піднімали учасники наших досліджень, адже важливість питань та володіння знаннями дозволяють зменшити рівень провопорушень, зрозуміти причини порушення законодавства та статутів, не забуваючи про те, що людина складається з поєднання біологічного та соціального.

Коли нас виховували чи ми виховуємо дітей (неважливо, ми – батьки, викладачі, чи лідери молодіжних організацій) – ми щось вкладаємо в дитину і чимось її оточуємо. І все це не зникає безслідно: наші слова та емоції, умови та ігри - все це продовжує формувати кожну особистість, і від нас залежить чим ми наповнюємо молоду людину. І тут справедливим є твердження, що і ми впливаємо на вихованців, і вони певною мірою змінюють нас.

В рамках досліджень розглядалися такі актуальні питання, як поняття внутрішньоособистісного конфлікту, роль кримінології, соціології, юридичної психології та конфліктології в діяльності юриста, типи та види конфліктів, причини їх виникнення і стадії розвитку, виховання на природі та «квартирно-футлярне» виховання, також тему технології управління конфліктами, вибору оптимальних способів і методів вирішення конфліктних ситуацій, адже наше оточення показує нам велику кількість прикладів можливих варіантів поведінки.

Одним з найпроблемніших питань при роботі з дорослими є необхідність молодого покоління чітко заявляти про свої кордони та казати «Ні!», про екологічне відношення до себе та, на жаль, про формування комплексу неповноцінності.

Посилаючись на кейси кримінологічних та криміналістичних досліджень розглядали важливість підтримки спільноти (в тому числі реакція на неї інтровертів та шизоїдів (профайлінга теж торкались) та те, що може підтримувати з оточуючого середовища під час випробувань.

Окремою важливою темою є жіноча злочинність та як формуються жінки, що порушують закон. Справжнім відкриттям стало таке поняття, яке дозволило жінкам відчувати себе сильними та незалежними - WenDo як феміністична самооборона (це - справжня знахідка сучасності для жінок та дівчат).

Якби ми відкрили старовинні книги - ми би побачили певні рекомендації про те, що має оточувати дітей. Навіть М Пирогов написав працю «Чи потрібно бити дітей в присутності інших дітей», а ще було багато роздумів чи можна довго гуляти на вулиці, чи корисно бігати, чи можна займатися спортом. Та і заняття спортом були не занадто складними. Також з'являлися різні ідеї і про те, як часто потрібно митися і провітрювати приміщення. Саме тому створення скаутського руху сером Баден-Пауеллом стало справжньою сенсацією і змінило фактично основи виховання та педагогіки, а також пізнання світу взагалі. Почали використовуватися методики «Рівний-рівному» та «Навчання через діло». Діти та молодь багато часу проводили на природі, багато рухалися, займалися активним відпочинком та спортом, корисною соціальною діяльністю. Все це призвело до багатомільйонного руху щасливих, соціально-та екологічносвідомих людей, які дотримуються обіцянки бути вірним Батьківщині та допомагати ближнім. Скаутинг є цікавим пластом для кримінологічних досліджень, адже виховання законослухняних громадян по всьому світу - це цікавий та корисний досвід. Саме тому ми проводили велику кількість своїх занять та досліджень разом із ГО «Молодіжна організація Подільські скаути».

Діти бачать і чують від нас і про нас те, що ми транслюємо та як живемо. У 70-80-х роках ХХ століття у книгах для матусь писали про важливість годування суворо по годинах, про провітрювання, щеплення і частоту купання, про панамки і прасування білизни. А зараз хто як хоче, той так і виховує.

Ми задали таке питання 50 дорослим (вчителі, батьки та лідери молодіжних організацій) та 50 дітям від 12 до 17 років: «Які методи виховання

[3] Ви використовуєте та вважаєте надійними та які джерела інформації взагалі вважаєте заслуговують на довіру?»

Так, серед дорослих вважають надважливим і використовують респондентів:

- метод формування свідомості особистості 100%
- метод стимулювання діяльності і поведінки 100%
- метод формування суспільної поведінки 90%
- метод контролю і аналізу рівня вихованості 88% [4].

Дітям задали схоже запитання, проте в їх таблиці було наведено приклади як саме проявляються у вихованні вищевказані методи і попросили поставити бали у відповідності: 4 - найважливіше у вихованні, 3 - на другому місці по пріоритетності, 2 - на третьому місці та 1 - найменш важливе.

Результати виявилися схожими на ті, які отримали від дорослих, що показано в таблиці 1.

Таблиця 1

**Порівняльна оцінка методів виховання
(за версією 50 респондентів від 12 до 17 років)**

	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
Метод формування свідомості особистості	80% 40 осіб	16% 8 осіб	2% 1 особа	2% 1 особа
Метод стимулювання діяльності і поведінки	12% 6 осіб	62% 31 особа	8% 4 особи	18% 9 осіб
Метод формування суспільної поведінки	6% 3 особи	14% 7 осіб	36% 18 осіб	44% 22 особи
Метод контролю і аналізу рівня вихованості	2% 1 особа	8% 4 особи	54% 27 осіб	36% 18 осіб

Таким чином, середній бал найдієвіших методів виховання маємо наступний (за результатами опитування серед 50 респондентів від 12 до 17 років):

- метод формування свідомості особистості 3,74 б.
- метод стимулювання діяльності і поведінки 2,68 б.
- метод формування суспільної поведінки 1,82 б.
- метод контролю і аналізу рівня вихованості 1,76 б. [4].

Починаючи з 2020 року ми продовжуємо спілкування з респондентами (які були неповнолітніми під час опитувань) і всі вони вступили до престижних навчальних закладів, хоча наголошували на тому, що не потрібно заставляти навчатися, а необхідно створити таке навколишнє середовище, яке саме би мотивувало їх, вони вчать з легкістю іноземні мови та вчилися в антишколах чи альтернативних школах, вони відчують себе щасливими, вони законослухняні та екосвідомі і є активними громадянами України.

Також ми попросили дорослих та дітей написати по 3 слова, які сформували їх саме такими та допомагають їм поважати закон і активно мотивувати інших бути соціально свідомими. Презентуємо лише 10 варіантів відповідей, які набрали найбільшу кількість позитивних відгуків (кількість дитячих відповідей / дорослих відповідей)

- 1) Безпека 28/33
- 2) Відчуття щастя з тими, хто поруч та і місці, яке подобається 8/4
- 3) Свобода вибору і дій 8/4
- 4) Природа 8/2
- 5) Любов 6/4
- 6) Теплі кольори навколо 4/1
- 7) Можливість гуляти на вулиці щодня 4/3
- 8) Відповідальність 3/8
- 9) Повага до старших та дорослих 2/8
- 10) Виконання встановленого уставу (сімейного, шкільного, суспільного) 2/6 [4].

В цьому опитуванні, де респонденти самі описували що їх надихає, мотивує, навчає, і цікаво, що відповіді різняться. Проте безпека набрала найбільшу кількість голосів як серед дорослих, так і серед неповнолітніх респондентів.

Проведено ще багато досліджень, наприклад, про вплив лісу та моря, гір та відчуття «своїх» території, проте всі вони не можуть увійти до одних тез, тому продовжимо розглядати емпіричну базу енвайронментальних досліджень як основу для навчальної діяльності майбутніх юристів, тим більше, що вона виявилася цікавою та дуже затребуваною.

Список використаних джерел:

1. Доповідь на XX Всеукраїнській конференції голів і представників єпархіальних відділів по роботі з молоддю «Вплив навколишнього середовища на формування особистості дитини, або Енвайронментальна кримінологія: дослідження дитячої злочинності» [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://news.church.ua/2021/06/04/na-xersonshhini-zavershilasya-xx-vseukrajinska-konferenciya-goliv-predstavnikov-jeparxialnix-viddiliv-po-roboti-z-moloddyu/>
2. В КУП НАНУ пройшов міжвузівський круглий стіл на тему: «Енвайронментальні дослідження як емпірична основа конфліктології, юридичної психології та кримінології» [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://kup.edu.ua/v-kup-nanu-proyshov-mizhvuzivskyi-kruhlyi-stil-na-temu-envayronmentalni-doslidzhennia-iak-empirychna-osnova-konfliktolohii-iurydychnoi-psykholohii-ta-kryminolohii/>
3. Методи і форми виховання [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.schoollife.org.ua/metody-i-formy-vyhovannya/>
4. Опитування, проведене автором протягом квітня 2020 р. - травня 2023 року серед 50 дорослих (вчителі, батьки та лідери молодіжних організацій) та 50 дітей від 12 до 17 років, які взяли участь у заходах, присвячених енвайронментальним дослідженням.
5. Стерліков О.С. Вплив позитивного та негативного прикладу дорослих на становлення неповнолітніх: Лекція, прочитана під час проведення III ч. Кримінологічного Тренінгу – марафону Наук. диск. кл. «Власне розслідування» «Вплив навколишнього середовища на формування особистості дитини або Енвайронментальна кримінологія: дослідження дитячої злочинності» (с. Миколаївка Макарівського р-ну Київської обл., 17 серпня 2020 р.) URL: <https://www.facebook.com/groups/own.Investigation/permalink/622159275387>

Веселовська Наталія Олександрівна
*кандидат юридичних наук, доцент
декан юридичного факультету
ВНЗ «Національна академія управління»
м.Київ, Україна*

Хурса Анна Володимирівна
*здобувач вищої освіти I курсу
ОП «Право»
ВНЗ «Національна академія управління»
м.Київ, Україна*

КОНФЛІКТ ЯК ЗАПОРУКА ЗМІЦНЕННЯ ВІДНОСИН

Конфлікт є невід'ємною частиною у житті кожної людини. Його можна уникати, боятися, проте Україна рухається сьогодні до шляху нового суспільства, здатного боротися за свої ідеали, інтереси, блага. Тому вміння бачити конфлікти та розуміння множини варіантів їх вирішення - необхідні знання для кожного громадянина нашої країни.

Зазвичай слово «конфлікт» асоціюється із деструктивом, сваркою, небажанням вирішувати і розглядати негативні сторони ситуації. Проте конфлікт має і творчий потенціал, допомагає зрозуміти ситуацію та вирішити її способами, які будуть найкращими для кожної зі сторін.

Науковці в різні часи висловлювали протилежні думки щодо позитивних та негативних сторін конфліктів, проте важливо пам'ятати визначення конфлікту для подальшого опрацювання досліджень цієї важливої теми.

Існує велика кількість визначень, проте одна з найпопулярніших та зрозумілих наводимо тут. Так, конфлікт - зіткнення протилежних інтересів та поглядів, цінностей та оцінок [1].

З дисципліни «Логіка та критичне мислення» ми знаємо, що протилежність - це контрарність, тобто коли порівнянні несумісні поняття чи погляди містять в собі такі ознаки, що не лише заперечують, а і замінюють ознаки іншого поняття чи погляду на протилежні [2].

Тому для початку необхідно розібратися чи маємо насправді конфліктну ситуацію, яка може спровокувати нас виплеснути певні емоції, а може, наприклад, допомогти потренувати свої емоції та навчитися вірно (істинно, як говоримо в логіці), розібрати та зрозуміти ситуацію.

Часто в момент висказування певних відповідей та реакцій може бути отримана певна інформація, в тому числі можна відчувати щирість по відношенню до нас; висянити чи особа намагається порушити наші кордони чи відстояти свої, а також зрозуміти відстоює вона свою думку з принципу чи намагається дійсно вирішити питання і дослухається до думок інших. Для нас, як для юристів, повинно бути важливим розуміння того, що погляди на одні і ті самі речі у людей можуть бути різними, в тому числі ми в момент дискусій можемо побачити злочинні наміри особи, в тому числі маємо змогу перешкодити вчиненню правопорушення. Але найважливіше, що вірне спілкування під час конфлікту допомагає не посваритися остаточно, а успішно завершити конфлікт, виробити таку тактику та стратегію поведінки, що сприятиме в подальшому безконфліктному спілкуванню. Пошук взаємовигідних рішень, формування діалогу та досягнення мети кожного з опонентів по максимуму є найвищою цінністю виходу з конфлікту [3].

На нашу думку, з конфліктних ситуацій можна вибрати корисні для себе життєві приклади. Зазвичай під час конфлікту люди не бачать меж своїх висказувань до ішої людини та можуть зробити дуже боляче своїми неконтрольованими словами. Для попередження такої ситуації необхідно вчитися контролювати себе та свої емоції, що сприятиме і загартовуванню свого характеру.

Існує така думка, що правду говорять тільки 3 типи людей: у гніві; маленькі діти, які ще не усвідомлюють, що є коректно, а що - ні; а також люди у алькогольному стані, «що у трезезого на розумі, те у п'яного на язиці». Звісно, це не так. Мотивуючи людину до чесного, проте екологічного спілкування, ми досягнемо мети переговорів набагато швидше, особливо не заглиблюючись в непотрібні для поточного діалогу чи конфлікту теми, а ввирішуючи проблему чи показуючи свою ціль по суті.

До того ж, кожен з нас сприймає ситуації по-різному, виходячи з різного власного досвіду та унікальної перспективи кожного з опонентів [4].

Багато що залежить від характеру людини та її натури, адже бувають дуже вразливі люди, для яких конфлікт сприймається важко. Людина може себе картати питаннями у голові: «Що я зробив/ла не так?», «Чому зі мною саме так вчинили?», «Чи заслужив/ла я такого відношення до себе?» та таким чином довести себе до стану депресії або навіть до самогубства, бо деякі люди просто не витримують такого психологічного стану. При цьому деякі люди не звертають уваги на слова опонента і їм всеодно на думку інших, а дехто взагалі стає агресивним і починає «атакувати» словами та діями іншу особу.

Сюди ж необхідно віднести і важливість таких факторів, як обмеженість кругозору, недостатність освіти та виховання, змінена свідомість, в тому числі через алкогольне сп'яніння чи дію наркотичних речовин, коли особа не здатна адекватно сприймати ситуацію та відповідно реагувати на неї. Також потрібно пам'ятати і про фактор часу, адже не завжди можна швидко розібратися у проблемі, а деякі факти, навпаки, через деякий час стають несуттєвими, забуваються або виправляються [5].

Несприйняття або нездатність адекватно оцінити ситуацію може призвести до різних наслідків, зазвичай негативних, таких, як нанесення тілесних ушкоджень. Люди які знаходяться під дією наркотиків або у стані алкогольного сп'яніння не можуть сприйняти та оцінити ситуацію. Тому радимо оцінити стан опонента за шкалою AVPU, як це робимо при наданні домедичної допомоги, де А - це нормальний стан свідомості, коли особа адекватно реагує, чує та відповідає; V - реагує на голос, Р - реагує на біль, а на стадії U - не реагує. Немає сенсу доводити щось людині, яка не сприймає весь спектр інформації, яку до неї намагаються донести. Радимо спілкуватися будь то в діалозі чи у конфлікті лише з опонентом, який знаходиться на рівні свідомості А.

Взагалі, можемо зазначити, що чим гостріше складається ситуація неможливості діалогу (з будь-яких причин), чим швидше вона ескалується, тим легше перекрутити або «загубити» факти кожною зі сторін, тим яскравіше можна зробити акцент на тих подіях або фразах, які вигідні певній стороні [6].

Велика кількість людей часто перекручують ситуацію і не намагаються зрозуміти інших, зазвичай це фрази типу: «Я погана?», «То я такий поганий друг?», «Це ти мене так підтримуєш?», тощо.

У висновку необхідно зазначити, що багато людей у конфліктних ситуаціях маніпулюють іншими, деякі це роблять свідомо, а деякі - ні. Фрази на кшталт таких: « Ти мене не любиш», «Знайди собі іншого друга», «Якщо я такий поганий, то не дружи зі мною», «Ти не хочеш мене чути» показують, що особа не здатна в даний час сприймати опонента як рівного та такого, що має свою думку, свої кордони та власне життя.

Отже, вирішення конфлікту як запоруки зміцнення відносин можливе лише за наявності конструктивного діалогу, при бажанні кожної зі сторін працювати наад собою, над контролем емоцій, над розумінням власної цілі та цілі опонента в конфліктній ситуації та триманні в голові можливих стратегій вирішення конфліктів, таких як суперництво, ухиляння, пристосування, компроміс та співробітництво.

Свідомий вибір своєї позиції, чітке висловлювання своїх вимог та вірне розуміння мети опонента роблять можливим вихід з конфліктної ситуації, сприяють значному покращенню ділового та особистого спілкування та призводять до конструктивного вирішення проблеми.

Список використаних джерел

1. Конфлікт. Енциклопедія сучасної України. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-3235>
2. Логіка: типи відношень між поняттями. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://osvita.ua/vnz/reports/logika/25378/>
3. Чи можуть бути у конфлікті позитивні сторони? [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.prostir.ua/?news=chy-mozhut-buty-u-konfliktu-pozytyvni-storony>
4. Розуміння та інтерпретація життєвого досвіду як чинник розвитку особистості: монографія / за ред. Н.В. Чепелевої. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2013. 276 с.
5. Особливості сприйняття конфліктної ситуації [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://ni.biz.ua/6/6_11/6_119529_osobennosti-vospriyatiya-konfliktnoy-situatsii.html
6. Л. М. Ємельяненко, В. М. Петюх, Л. В. Торгова, А. М. Гриненко. Конфліктологія. Навчальний посібник. Київ: КНЕУ. 2003. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://www.ebk.net.ua/Book/psychology/yemelyanenko_konfliktolohiya/part6/602.htm

Веселовська Наталія Олександрівна
*кандидат юридичних наук, доцент
Декан юридичного факультету
ВНЗ «Національна академія управління»
м.Київ, Україна*

Дишко Петро-Віктор Костянтинович
*здобувач вищої освіти I курсу
ОП «Право»
ВНЗ «Національна академія управління»
м.Київ, Україна*

КОРИСТЬ ВІД УСВІДОМЛЕННЯ СИТУАЦІЇ ЯК КОНФЛІКТНОЇ

Початок 21 століття показав нам, що ставитися до себе як до цінності - нормально. Велика кількість науковців розглядала питання міжособистісних та міжгрупових конфліктів, надавалися поради як краще вийти з конфлікту та взагалі не доводити до конфлікту, але зараз, коли відбулося повномасштабне вторгнення, ми можемо порівняти рекомендації науковців та авторів різних «світів»: російсько-білоруського та західного. І якщо автори з США та Західної Європи говорять нам про нашу цінність, мотивацію та підтримку, про важливість дотримання наших прав, про те, що в першу чергу ми повинні дослухатися до своїх потреб та не забувати про важливість виконання обов'язків, при цьому слідкуючи за своїм моральним, психічним та фізіологічним станом, то російські та білоруські автори постійно наполягають на «терпи», «підлаштуйся», «роби вигляд, що тобі цікаво», «не висовуйся» тощо. Достатньо взяти у бібліотеці декілька книг для порівняння і тема свідомого ставлення до свого життя та ситуацій в ньому стає гострою та актуальною. Навмисно не приводимо тут цитати аби не підтримувати авторів держави-терориста, проте така література є в легкому доступі.

Якщо говорити про конструктивне вирішення конфліктів, про діалог, який принесе користь та допоможе досягти мети, то в першу чергу нам необхідно усвідомити свою мету в цих переговорах, мету опонента та

пошукати спільні точки, які відіграють роль фундамента, на якому базуватиметься наше спілкування в подальшому.

Проте ми зупинимось на важливому аспекті проблеми вивчення конфліктів: на усвідомленні ситуації як конфліктної та на отриманні від цього користі.

Так, усвідомлення ситуації як конфліктної може мати кілька корисних наслідків:

1. Розуміння причин конфлікту: усвідомлення того, що ситуація має конфліктний характер, допомагає глибше зрозуміти причини та джерела конфлікту. Це створює можливість для аналізу і ідентифікації ключових проблем, що лежать в основі конфлікту, та сприяє пошуку ефективних рішень.

2. Створення можливостей для діалогу та взаєморозуміння: усвідомлення конфліктної ситуації викликає потребу взаємодії та спілкування між сторонами конфлікту. Це створює можливість для відкритого діалогу, обміну точками зору та пошуку спільних рішень. Взаєморозуміння може сприяти зменшенню напруги та покращенню відносин між сторонами конфлікту [1].

Крім того, усвідомлення ситуації як конфліктної може мати деякі корисні наслідки, які сприяють розвитку і зміцненню як особистісного, так і міжособистісного рівня:

1. Розвиток емоційної інтелігентності: усвідомлення конфліктної ситуації допомагає нам краще розуміти свої власні емоції та реакції на події. Ми можемо зрозуміти та оцінити наші емоційні стани, з'ясувати, чому ми реагуємо саме таким чином, дослідити свої психічні реакції та знайти способи ефективного контролю своїх емоцій.

2. Покращення комунікації: конфліктні ситуації можуть бути сприйняті як можливість для поліпшення навичок спілкування. Усвідомлення проблеми допомагає краще розуміти точку зору іншої сторони, слухати і чути потреби опонента та почуватися більш співчутливими. Це відкриває можливості для побудови конструктивних діалогів та знаходження компромісних рішень.

3. Розвиток креативного мислення: в умовах конфлікту ми змушені шукати альтернативні шляхи вирішення проблем. Це спонукає нас активно розмірковувати, бути креативними і знаходити нові інноваційні рішення. У

процесі пошуку альтернатив можуть виникати нові ідеї та можливості для особистісного зростання [2].

Історично людство вижило, а людина сформувалась, в тому числі завдячуючи важливій навичці відчувати загрозу. Це розуміння небезпеки дозволяло зреагувати для кожного випадку найкращим чином: завмерти, бігти чи бити. Але обрати реакцію необхідно швидко.

Таким чином, ми часто робимо це підсвідомо: атакуємо, тікаємо від проблеми чи завмираємо. Проте відчуття загрози може виступати основою для сприйняття ситуації як конфліктної. Це може звучати пафосно, але часто саме усвідомлення цього може врятувати життя і обрати вірну тактику спілкування. Коли людина відчуває загрозу своїй безпеці, інтересам або цінностям, вона часто реагує оборонно і може бачити інших людей як потенційних противників.

Відчуття загрози може виникати в різних ситуаціях, наприклад, в особистих конфліктах, міжнаціональних або міжкультурних суперечках, бізнес-суперництві, політичних конфліктах тощо. Це відчуття може бути реальним або вигаданим, індивідуальним або колективним.

Коли людина відчуває загрозу, вона часто реагує емоційно і захищає свої інтереси або прагне знищити джерело загрози. Це може призводити до наростання напруги, непорозумінь та конфліктів. Іноді загрози можуть бути перебільшеними або неправильно сприйнятими, що призводить до непропорційної реакції або невиправданих дій.

Важливо розуміти, що сприйняття ситуації як конфліктної базується на індивідуальних переконаннях, досвіді, культурних чинниках та інших впливах. Одна і та ж ситуація може бути сприйнята різними людьми по-різному, залежно від їхньої унікальної перспективи [3].

Важливо зазначити, що сприйняття загрози є індивідуальним і може варіюватися в залежності від особистих характеристик, досвіду, культурних впливів та контексту. Одна й та ж ситуація може бути сприйнята різними людьми по-різному відповідно до їх способу сприйняття та об'єктивних обставин. Відчуття загрози має значний вплив на поведінку та реакцію людини. Коли людина відчуває загрозу, вона може стати більш наполегливою, агресивною або конфліктною. Це може призводити до зростання напруги,

непорозуміннь та ескалації конфлікту. Управління загрозами та конфліктами вимагає розуміння та уваги до відчуття загроз [4].

Наукові дослідження підтверджують те, що відчуття загрози виступає основою для сприйняття ситуації як конфліктної. Це явище досліджувалось у різних галузях, включаючи психологію, соціологію та міжнародні відносини. Наведемо кілька прикладів досліджень, які демонструють цю залежність:

1. "Відчуття загрози та конфліктність в міжнародних відносинах": дослідження в галузі міжнародних відносин показують, що сприйняття загрози є важливим фактором в ескалації конфліктів між країнами. Країни, які відчувають загрозу своєму суверенітету або безпеці, частіше реагують агресивно і намагаються захистити свої інтереси [5].

2. "Вплив відчуття загрози на міжгруповий конфлікт": це дослідження зосереджується на взаємозв'язку між відчуттям загрози та конфліктом між різними соціальними групами. Виявлено, що коли група відчуває загрозу своєму ідентитету, ресурсам або статусу, вона стає більш схильною до конфлікту з іншими групами.

3. "Відчуття загрози в особистих відносинах": це дослідження фокусується на ролі відчуття загрози в міжособистісних конфліктах. Виявлено, що коли людина відчуває загрозу своєму статусу, відносинам або потребам, вона частіше реагує агресивно та створює конфліктні ситуації [6].

Таким чином, досліджуючи тему користі від усвідомлення ситуації як конфліктної, можна підсумувати, що сприйняття загрози залежить від людини: кожен має унікальний погляд, який впливає на те, як він сприймає ситуації та відчуває загрозу. Різноманітність сприйняття також є надвиживим: різні люди можуть сприймати ту саму ситуацію по-різному через особистісні характеристики, досвід, культурні впливи та походження. Вплив сприйняття загрози на поведінку може бути вирішальним: сприйняття загрози може призвести до захисної, агресивної або конфліктної поведінки людини.

Що стосується управління загрозами та конфліктами, то для того, аби ефективно керувати загрозами та конфліктами, необхідно розуміти та враховувати, як різні люди сприймають загрози. Наукові дослідження підтверджують вплив сприйняття загрози: дослідження сприйняття загрози в

різних галузях, включаючи психологію, соціологію та міжнародні відносини, підтверджують її роль у сприйнятті ситуації як конфлікту.

Міжнародні відносини також базуються на розумінні основ конфліктології, адже сприйняття загрози є важливим фактором ескалації конфлікту між державами, особливо коли суверенітет або безпека держави знаходяться під загрозою.

Початок конфлікту визначається активними діями першого учасника, спрямованими на шкоду другому учаснику, який усвідомлює ці дії та розпочинає відповідну протидію. Конфлікт відсутній, якщо одна зі сторін обирає пасивну позицію або діє у своїй уяві, а не насправді. Закінчення конфлікту передбачає припинення дій учасників, спрямованих один проти одного.

Основні періоди та етапи розвитку конфлікту включають усвідомлення проблемної ситуації, спроби розв'язати її неконфліктними способами та виникнення передконфліктної ситуації. Учасники конфлікту сприймають його ситуацію суб'єктивно залежно від своїх цілей, мотивів, цінностей та сприйняття інших учасників.

Ідеальні картини конфлікту, які створюються в психіці учасників, визначають їхню поведінку. При цьому конфліктні ситуації часто характеризуються перекрученістю та невизначеністю, а невизначеність результату є умовою виникнення конфлікту. Ідеальні картини конфлікту, а не реальність, створюють поведінку сторін, оскільки людина "конструює" конфліктну ситуацію, визначаючи її і саму себе в ній.

У нейтральній взаємодії ступінь перекрученості сприйняття зазвичай менший, ніж у конфліктній ситуації, де сприйняття стає суб'єктивним. Конфліктна ситуація формується не тільки на основі реальності, але і за допомогою ідеальних картин конфлікту, які визначають поведінку сторін.

Людина активно впливає на ситуацію, конструюючи і визначаючи її, тим самим створюючи конфліктну ситуацію.

Існує різна міра відповідності образу конфліктної ситуації реальності, виділяються чотири випадки: неусвідомлення конфлікту, неадекватне сприйняття, помилковий конфлікт і адекватне сприйняття. Конфліктні ситуації часто характеризуються перекрученістю та невизначеністю, що сприяє виникненню конфлікту та вступу в нього учасників. У нейтральній

взаємодії сприйняття ситуації зазвичай є адекватним, але в конфліктній ситуації сприйняття стає суб'єктивним.

Конфліктні ситуації тренують наші навички висловлювання думки та контролю емоцій. В процесі конфлікту виявляється нова, раніше невідома інформація: конфлікти розкривають, наскільки щиро поведуться інші люди і чи показують своє справжнє єство. Іноді конфліктна ситуація характеризується перекрученістю сприйняття та невизначеністю мотивів, дій, висловлення та особистих рис сторін, що беруть участь у конфлікті.

Образ конфліктної ситуації є суб'єктивною картиною, яка складається в психіці кожного учасника та включає уявлення про себе, опонентів, взаємне сприйняття та середовище.

Список використаних джерел

1. Конфлікти в організаціях як шанс для розвитку [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.prostir.ua/2018/11/prostir-talks-konflikty-v-orhanizatsiyah-yak-shans-dlya-rozvytku/>
2. Теорія організації. Комунікація. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://moodle.nati.org.ua/pluginfile.php/30107/mod_resource/content/4/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B0%205.%20%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97.pdf
3. Зливков В.Л., Лукомська С.О., Федан О.В. Психодіагностика особистості у кризових життєвих ситуаціях. К.: Педагогічна думка, 2016. 219 с.
4. Управління конфліктами для потреб публічної служби: посібник і методичні рекомендації / Калениченко Т., Кисельова Т., Копіна А., Корабльова О., Проценко Д., за заг. ред. Д. Проценко. Київ: Ваіте, 2021. 224 с.
5. Актуальні проблеми міжнародних відносин та зовнішньої політики // Матеріали III Регіональної науково-теоретичної конференції (Львів, 24 березня 2016 р.). – Львів: НУ ЛП, 2016. – 126 с.
6. Позиції та стилі поведінки учасників конфлікту. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://buklib.net/books/24620/>

СЕКЦІЯ 5. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ

Стерліков Олександр Сергійович

Здобувач третього (освітньо-наукового)

рівня вищої освіти, ОНП «Право»

ВНЗ «Національна академія управління»

м. Київ, Україна

Старший інструктор Позаштатного центру тактичної медицини ЗСУ

та Центру навчання та забезпечення бойових медиків

м. Київ, Україна

ПРОБЛЕМАТИКА ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ АНТИБІОТИКІВ НА РІВНІ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

Збройна агресія Російської федерації проти України призвела до стрімкого росту травм у громадян України. Як визначив видатний військовий хірург М. І. Пірогов в праці «Начала общей военно-полевой хирургии» у 1865-1866 році, «війна – це травматична епідемія» [1]. Нові виклики сучасності в черговий раз продемонстрували необхідність пристосовувати сучасне законодавство до зміни умов з метою порятунку максимальної кількості життів. Прикладом такої невідповідності законодавства, розрахованого на мирний час, в умовах бойових дій є проблематика використання антибіотиків.

В мирному житті основною проблематикою, на яку зважають при призначенні антибіотиків, є антимікробна резистентність. У 2019 році Всесвітня організація охорони здоров'я проголосила про початок глобальної компанії по боротьбі проти антимікробної резистентності (стійкості до ліків). Як заявив керівник ВООЗ Тедрос Гебреєсус «Антимікробна резистентність – одна з найбільших на сьогоднішній день проблем в сфері охорони здоров'я, яка загрожує перекреслити ціле сторіччя медичних досягнень. Всі країни повинні знайти баланс між використанням антибіотиків та мірами боротьби з стійкістю до ліків» [2].

Міністерство охорони здоров'я України повністю розділяє таку позицію, і з метою забезпечення такого балансу створило стандарт використання антибіотиків, що прописаний наказом № 823 від 18 травня 2022 року СТАНДАРТ медичної допомоги «Рациональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою» [3,4]. Цей стандарт вийшов на початку повномасштабного вторгнення російських військ, проте початок роботи над ним прийшовся на часи, коли збройна агресія Росії проти України була в менш активній фазі, і медицина шукала баланс з загрозами фактично мирного часу. Відповідно до цього стандарту антибіотики призначаються тільки лікарями після проведення відповідних лабораторних досліджень. Антибіотики призначаються починаючи з рівня первинної медичної допомоги.

Призначення антибактеріальних препаратів для системного застосування (АТС J01) з метою профілактики інфекцій заборонено в таких випадках:

1) відсутність показань до профілактичного використання антибактеріального препарату в інструкції для медичного застосування лікарського засобу;

2) відсутність антибактеріального препарату у додатках 1, 2 до Стандарту «Парентеральна периопераційна антибіотикопрофілактика»;

3) відсутність рекомендації профілактичного використання антибактеріального препарату у чинних галузевих стандартах медичної допомоги (стаття 9 СТАНДАРТУ медичної допомоги «Рациональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою») [3].

Нажаль, повномасштабне вторгнення різко змістило баланс. Стрімке збільшення проникаючих травм призвело до різкого збільшення бактеріальних ускладнень, що загрожують життю. При цьому військовослужбовці та жителі територій, на яких ведуться бойові дії, часто не мають можливості бути доставленими до закладів охорони здоров'я, з подальшим призначенням антибіотико-терапії. При цьому існують міжнародні протоколи, якими прописані правила використання антибіотиків з профілактичною метою саме в бойових умовах. Наприклад, рекомендації комітету CoTCCC (Tactical

Combat Casualty Care) від організації NAEMT (National Association of Emergency Medical Technicians) [5].

Відповідно до наказу МОЗ України від 29.12.2016 р. № 1422 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28 вересня 2012 року № 751» (zareestrovaniy v Ministerstvi yustitsii Ukrainy 24.04.2017 za № 530/30398), заклади охорони здоров'я та сили оборони України можуть використовувати ці рекомендації в своїй діяльності [6]. Проте в даному випадку ми маємо протиріччя між міжнародним протоколом, визнаним МОЗ, та стандартом самого МОЗ.

Отже, на сьогоднішній день маємо необхідність внести уточнення в нормативну базу на рівні наказів МОЗ з метою відновлення зміщеного балансу, виключення протиріч з міжнародними протоколами та порятунку життів і здоров'я громадян України

Список використаних джерел:

1. Микола Іванович Пирогов – видатний хірург, педагог і громадський діяч. (до 200-річчя від дня народження). Бібліографічний покажчик. Київ, Педагогічна думка, 2011 рік [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/8346/1/Пирогов.pdf>
2. «В ВОЗ объявили о новой кампании по борьбе с лекарственной устойчивостью». Портал новин ООН <https://news.un.org/ru/story/2019/06/1357701>
3. СТАНДАРТ медичної допомоги «Раціональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/05/2022_823_smd_rac_antybact.pdf
4. Наказ МОЗ України від 18 травня 2022 року № 823 Про затвердження стандарту медичної допомоги «Раціональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/05/2022_823_nakaz_rac_antybact.pdf
5. Tactical Combat Casualty Care (TCCC) Guidelines 15 грудня 2021 року [Електронний ресурс] – <https://deployedmedicine.com/content/40>
6. Наказ МОЗ України від 29.12.2016 р. № 1422 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28 вересня 2012 року № 751» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0530-17#Text>

Кацавець Руслан Сергійович
*кандидат юридичних наук, доцент
ВНЗ «Національна академія управління»
м. Київ, Україна*

КУЛЬТУРНА ГЛОБАЛІЗАЦІЯ: ЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Культурна глобалізація – це швидкісний рух ідей, поглядів, цінностей, незважаючи на національні межі. Процес культурної глобалізації має свою історію, хоч дану тенденцію часто розглядають як сучасну концепцію. Повернімо годинник у давню епоху. Великий філософ-ідеаліст Конфуцій, досліджуючи сутність людини, передусім, її розумовий і моральний потенціал, особливого значення надавав етикету. Він розробив концепцію людини, яка має виявляти людяність, гуманність, повагу до старших, бути справедливою, істинною. Найголовнішим поняттям у вченні Конфуція є моральний закон – джерело, що ілюструє прикінцеву мету морального самоудосконалення. «Чого не бажаєш собі, того не роби іншим» – ось призначення мети.

З погляду Конфуція, етикет – це норма співіснування. Важливе місце посідає спеціальний регламент, що втілює вищий етичний закон. Його сфера дії досить широка і охоплює суспільне життя людини: родина – держава. Однак, норми цього соціального регламенту діють по-різному, залежно від умов застосування та статусу людей. Так, Конфуцій приділяв значну увагу вихованню і навчанню людей, закликав опановувати норми етикету. Така програма була значимою. У ній вирізнялось мистецтво, зокрема, поезія, музика. Завдяки цьому досягалася досконалість, гармонія краси і добра, злиття індивіда із суспільством. Тож без мистецтва не можливо засвоїти етикет, норми і правила соціального регламенту [1].

Японська культура норм поведінки завжди викликала інтерес. Зазвичай, виділявся етикет. Це – обов'язок, традиція виконання і подяка. Насамперед, етикет проявляється у відповідному статусному спілкуванні (вищепоставленого із нижчепоставленим), в контактах між рівними, у спілкуванні між сусідами. Також при спілкуванні важливою є культура жестів. Приміром, у процесі спілкування часто кивають головою, що відповідає тонкощам певного етикету. Схвальним є помірність, стриманість рухів.

Поспішність – неodobрюється. У розмові японці не намагаються панівного становища чи самостверджуватись. Примітним для них є уміння цінувати доброзичливий тон спілкування. Корисним є побудова фрази, що може змінити сенс сказаного одним завершальним словом. Ось як вважає японський лінгвіст Івабути: «У нас закладена звичка оберігатися чітких форм висловлювання». Значима риса – уміння вести полеміку. Отож не вважається гідністю «наступальна» манера спілкування, тобто, говорити без упину – не схвалюється. Стриманість – норма японського етикету [5].

Україна. Виникнення українського етикету бере початок з далекої давнини. Першоджерелом стала книга митрополита, філософа, письменника Іларіона «Слово про закон і благодать». Кодексом, філософською основою етикету є «Повчання» Володимира Мономаха. Він вважав, що «правильне життя» будь-якої людини досягається «добрими справами». Особливості українського етикету, моральні норми, побут, історію України відображено у працях Стефана Зизанія, Христофора Філалета, Івана Вишенського, Інокентія Гізеля.

Становлення і розвиток етикету пов'язується з відкриттям першого вищого навчального закладу – Києво-Могилянської колегії (згодом перетворено в академію). Засновник – Петро Могила. Викладачі – знамениті вчені-професора. Серед них Феофан Прокопович – видатний український вчений, оратор, письменник, політичний і громадський діяч. Один із засновників стилю українського бароко з його демократичним характером, зв'язком з народною творчістю, умілим використанням культурної спадщини. З 1706 року Феофан Прокопович – професор риторики Київської академії, курс якої у той час розглядався як унікальна наука про слово. Сенс риторики Феофан Прокопович вбачав у тому, щоб навчити, як за допомогою оволодіння мистецтвом слова дати відповіді на важливі запитання й переконати, що ці відповіді є правильними. Джерелами красномовства він вважав талант, освіту, тренування, наслідування. «Людина, осяяна справжньою наукою, ніколи не почуває ситості у своєму пізнанні і не перестає ніколи вчитися...», – наголошує Феофан Прокопович.

Також велике значення у формуванні українського етикету мали соціальні й педагогічні бачення Григорія Сковороди. Великий український філософ читав курс поетики у Переяславській семінарії, пізніше – гуманітарні

дисципліни у Харківському колегіумі. Тоді ж Григорій Сковорода склав і прочитав знаменитий курс «християнського етикету» [1].

Завважте, етикет вбирає кращі моральні принципи, норми, звичаї, традиції поведінки і культури інших народів. Приміром, із Древнього Китаю і Японії дійшли до нас прояви поваги до старших. Древній Рим ілюструє звичаї прийому гостей, а Скандинавія – правила, що надають почесне місце за столом найшановнішому гостю. Так, правила, звичаї передаються від покоління до покоління, а культура спілкування людей має як внутрішню сторону – моральну, психологічну, естетичну, так і зовнішню – етикет [5].

Плин часу спростовує звичаї, обряди; коригує традиції, поведінкові норми у соціумі. Але спілкування людей регулюється не лише принципами, що мають погоджувати особисті й суспільні інтереси, а й правилами етикету. Тож моральною основою етикету є норми моралі. Це правила людського співіснування, що обумовлюють суспільну й особисту життєдіяльність. Такі норми і правила доступні кожному. Звісно, норми моральності, стимулюють прагнення людей до істинних стосунків, закладених на розумінні, взаємній взаємоповазі. Вони представляють найціннішу моральну скарбницю народу [5].

Сьогодні значення етикету суттєво змінилося. Це звод правил, що регулює взаємини між людьми за певних обставин (на службі, вдома, у громадських місцях). Так, етикет набуває морально-естетичного значення; стає засобом гармонізації взаємин між особистістю і суспільством, тобто, гармонії добра і краси.

За літературними джерелами, моральна сторона етикету відображає сутність особистості, естетична – пов'язується із моральною і є її зовнішнім проявом. Отож з мораллю поєднуються норми етикету: ввічливість, тактовність, коректність.

Ввічливість – дотримання загальноприйнятих правил пристойності; уміння поводитися чемно, ввічливо відповідно до обставин. Тактовність – почуття міри у стосунках з людьми (службові, ділові, особисті). Тактовна людина не лише завважає на свої слова, дії, вчинки, але і враховує індивідуальні особливості співбесідника, його психологічний стан, настрій. Коректність – уміння триматися достойно за будь-яких обставин; не принижувати гідність людини [2].

Безперечно, ввічливість, тактовність, коректність людини – протистоять грубості і хамству. Відтак, норми етикету моральнозначимі. Опанування ними – це готовність сприймати суспільство, в якому вони прийняті і в якому людина живе.

«Моральна культура визначається тим, наскільки глибоко усвідомлюєш спільні для всіх потреби, наскільки свідомо орієнтуєшся на них у своїй особистій діяльності...» (Василь Сухомлинський) [6].

Список використаних джерел:

1. *Кацавець Р. С. Професійна етика юристів. 2-ге видання, доповнене. Навчальний посібник. – К.: Алерта, 2022. – 246 с.*
2. *Кацавець Руслан. Мова державних службовців. Навчальний посібник. 2-ге вид. – К.: Алерта. – 2023. – 220 с.*
3. *Кацавець Руслан. Ділова українська мова. За новим Українським правописом. 2-ге видання, доповнене і перероблене відповідно до ДСТУ 4163:2020. Навчальний посібник. – К.: Алерта, 2022 – 324 с.*
4. *Кацавець Руслан. Ораторське мистецтво. Підручник. – 3-тє вид. – К.: Правова єдність. – 2021. – 250 с.*
5. *Кацавець Р. С. Юридична психологія. Навчальний посібник. 3-е видання, доповнене. – К.: Алерта, 2023. – 294 с.*
6. *Руслан Кацавець (упорядник). 1000 цитат від великих і знаменитих. Навчальний посібник. – К.: 2018. – 140 с.*

**ПЛАН
ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВИХ ЗАХОДІВ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ УПРАВЛІННЯ ТА
МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЇ ІНФОРМАТИКИ
НА 2023 рік:**

Червень 2023 року*	2nd Practical Workshop “Innovative development of science, education, economics and management in digital society” (II частина: Tourism and HoReCa in postcovid period) Салоніки, Греція Стажкування 6 ECTS+Публікація у журналі “Three Seas”
3-7 липня 2023 року*	XXII-ий Міжнародний науковий семінар "Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці, освіті та подоланні наслідків Чорнобильської катастрофи та російського вторгнення в Україну" (оз. Світязь, Волинська обл., Україна)
4-8 грудня 2023 року*	I Передріздвяна сесія** XIII Міжнародного наукового семінару «Формування економіки знань як базису інформаційного суспільства» Будапешт, Угорщина – Відень, Австрія Стажкування

**Вказані періоди та місця проведення просимо вважати орієнтовними. Точні дати та країни будуть вказані в інформаційних листах, які будуть розіслані електронною поштою.*

*** Тематика передріздвяних сесій уточнюється*

ДЛЯ ЦІКАВИХ ТА ВАЖЛИВИХ ДУМОК

[illegible]

*Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці
Ukraine-Slovenska republika, 19-20 травня 2023 року*

Наукове видання

**«НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА У ФОКУСІ ВИКЛИКІВ
ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В ЕКОНОМІЦІ»**

Збірник наукових праць
XVI-ої міжнародної наукової Інтернет-конференції
19-20 травня 2023 року

Випуск 16