

Пасмор Юлія Вікторівна

*кандидат наук із соціальних комунікацій, науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку
НАПрН України
ORCID: 0000-0001-8773-360X*

СВІТОВІ ТРЕНДИ ЗАЛУЧЕННЯ ЦИФРОВИХ СЕРВІСІВ ВІРТУАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ДО СТИМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ ІНДУСТРІЇ 4.0

Статтю присвячено дослідженню актуальних питань та світових трендів щодо залучення цифрових сервісів сучасного віртуального середовища до стимулювання інноваційної економіки Індустрії 4.0. У тому числі розглянуто сучасні процеси та розумні технології, що забезпечують трансформацію й підтримку науки і бізнесу для розробки смарт-спеціалізацій, розвитку стартапів, бізнес-інкубаторів, науково-технологічних центрів, які виступають драйверами інтерактивного оновлення економічних і соціальних процесів та інноваційного виробництва у суспільстві.

Ключові слова: віртуальне середовище, цифрові сервіси, інноваційна економіка, інноваційні виробництва, розумні технології.

Pasmor Julia

*PhD in social communications, Researcher of Scientific and Research
Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development
of NALS of Ukraine
ORCID: 0000-0001-8773-360X*

GLOBAL TRENDS OF ATTRACTING DIGITAL SERVICES VIRTUAL ENVIRONMENT TO STIMULATE THE ECONOMY INDUSTRY 4.0

The article is devoted to the study of the issues of attracting digital services of the modern virtual environment to stimulate the innovative economy of industry 4.0. In particular, the world trends and transformation processes that provide support for science and business, the development of smart specializations, the development of start-ups, business incubators, scientific and technological centers as drivers of interactive updating of economic and social processes are considered.

Keywords: virtual environment, digital services, innovative economy, innovative production, smart technologies.

Нині, коли розширилися зв'язки між країнами, створюються спільні центри, підприємства, організації, збільшився потік інформації, яка завдяки цифровим сервісам дуже швидко стає відомою у різних кутках планети, прискорився розвиток і нових технологій, і економік. За таких умов саме здатність країн продукувати й ефективно використовувати інновації й цифрові сервіси віртуального середовища визнається визначальним чинником її конкурентоспроможності у глобальній боротьбі за першість в економіці Індустрії 4.0 й забезпеченні належного рівня життя громадян.

Звісно, усі ці трансформаційні процеси і світові тренди вивчаються, аналізуються фахівцями. Так, Agency of European Innovations (АЕІ) проводить дослідження та практичну діяльність щодо функціонування національної інноваційної системи в сучасних умовах. За результатами роботи виокремлено такі напрями у цій сфері: підтримка співпраці науки й бізнесу на основі надсучасних «відкритих інновацій»; розвиток новітньої інфраструктури; формування інноваційних мереж і кластерів за участю організацій різного виду; розробка стратегій смарт-спеціалізації; вдосконалення діяльності офісів трансферу технологій в університетах та дослідницьких інститутах; створення умов для розвитку стартапів; залучення організацій громадянського суспільства до інноваційної діяльності; по-

ширення інноваційної культури й цифрових знань [2]. З огляду на сказане зауважимо, що з позицій інфраструктурної підтримки малого й середнього підприємництва, впровадження бізнес-проектів та інноваційної економіки важливим є врахування кращого досвіду бізнес-центрів, бізнес-інкубаторів, науково-технологічних центрів, фондів підтримки малого підприємництва, центрів трансферу технологій та ін. Доведено що, наприклад, у регіональну економічну політику онлайн-сервісів, платформ колективної свідомості (Collective Awareness Platforms), покрокова загальна цифровізація окремих галузей економіки, залучення ресурсів шляхом застосування мобільних й інтернет-технологій у господарській діяльності сприяють розбудові економіки Індустрії 4.0 [3]. Однак слід брати до уваги те, що при цьому спостерігається посилення взаємодії всіх сторін інноваційних економіко-правових процесів, зацікавлених у позитивному результаті від соціального проекту чи стартапу. На підтвердження наведемо дані онлайн-дослідження 2017 Global NGO Online Technology Report, що проводилося серед 4908 неурядових організацій з 153 країн на 7 континентах. Так, за результатами опитування виявлено, що 95% респондентів погоджуються, що онлайн-технології, цифровізація – це ефективні засоби інтерактивного оновлення бренду організацій, рекрутингу волонтерства і соціальних змін у цілому [2].

Крім того, в Агенції європейських інновацій також зробили висновки про те, що цифрові технології, інтернет-речей та великі дані віртуального середовища стали важливою тенденцією розвитку економіки і всіх соціальних процесів на різних рівнях – від окремої організації до країни в цілому. Дослідження Agency of European Innovations у сфері цифровізації та смарт-технологій здебільшого спрямовані на використання практичних методик, обговорення та підготовку пропозицій для органів влади і ключових організацій, що є суб'єктами інноваційного процесу [6; 7]. Додамо, що вона, спираючись на сучасні умови (глобалізація, цифровізація тощо) й реалії, зацікавлена у проведенні досліджень за такими напрямками, як: цифрова трансформація бізнес-процесів (розвиток Індустрії 4.0; інтернет-речей та великих даних); розумні регіони, розумні міста й розумні села; електронна медицина; цифрові технології для сфери

енергетики; цифризація логістичних процесів і транспорту; цифрові інноваційні Хаби (DIHs) як драйвери залучення віртуалізованих сервісів і середовища до стимулювання економіки Індустрії 4.0. [6; 7].

У контексті сказаного варто акцентувати ще на одному. Як відомо, пандемія та світовий карантин помітно вплинули на вподобання інвесторів і змінили пріоритети на інвестиційному ринку. Згідно з опитуванням Financial Express інвестиційними трендами 2021 названо: інвестиції у житлову нерухомість; медичні технології та охорону здоров'я; земельні ділянки під виробництво/комерційне призначення; у цифрові технології; у сфері логістики, цифровізації сфери досліджень та інновацій [1].

Підтвердженням цього є те, що на українському маркетинговому форумі (травень 2021) – «Marketing Survivors: як стати зіркою в нових умовах» (серед яких згадувалася і глобальна пандемія, криза) експерти обговорювали стійкість бізнесу, брендів, інструментів, бізнес-моделей, ефективних кейсів, здатних забезпечити життєдіяльність підприємств, зберегти зв'язок з клієнтами й командою, а завдяки цьому зробили стрибок вперед унікальним продуктам, технологіям та маркетингу [5]. Зокрема, учасниками серед постпандемічних маркетингових стратегій названо також побудову відносин з інфлюенсерами (influencers) і створення ефективної інфлюенс-кампанії, яка намагається за допомогою маркетинг-впливу адаптуватися до нових реалій [5].

Однак при цьому слід зважати на те, що весь складний комплекс електронних комунікацій, який формується у процесі цифровізації суспільства (передусім економічних відносин, в окремих випадках не гарантує ефективність цифрових змін, хоча надає імпульс для впровадження нових проєктів інноваційної економіки [2]. За різними джерелами (Forbes Україна, 2015; Graham et al., 2017; OLI, 2018), у 2013–2017 роках наша країна посіла перше місце в Європі й четверте місце у світі за обсягом фінансових потоків і кількістю завдань, що виконуються на цифрових робочих платформах. Крім того, Україна також посідає перше місце у світі в ІТ-фрілансі [1]. Додамо, що, як і в інших державах, пандемія змінила наше уявлення про роботу, її графік і формат онлайн-комунікацій, а більшість офісів організує

цифрові робочі місця, приймаючи складні IT-рішення [1]. Йдеться, зокрема, про Digital Workplace – екосистему, яка має задовольняти нові потреби економіки й бізнесу. До переваг технологій і хмарних рішень, можна віднести те, що, завдяки електронним сервісам, які використовуються на цифрових робочих місцях усуваються комунікаційні бар'єри між відділами, надається віддалений і безпечний доступ до корпоративної інформації, полегшується праця з документацією і спілкування з колегами, навіть знаходячись за межами офісу, забезпечується оперативність і продуктивність комунікацій [1]. Отож, поступово формується єдина цифрова інфраструктура інноваційного виробництва бізнес-середовища, яка сприяє: а) узгодженості у прийнятті рішень, зберіганню документів у Microsoft 365 за допомогою Power Automate (налаштування шляху документа від його створення до оброблення і безпечного зберігання після підписання); б) управлінню даними (рішення і спеціальні платформи дають інструменти для синхронізації інформації, робочих файлів, даних і користувачів) [7; 8]. Крім того, в єдиному корпоративному цифровому просторі доступ до робочого цифрового контенту можна отримати з будь-якого пристрою і в будь-який час. Яскравим прикладом цього є система M-Files як гнучка корпоративна платформа, що дозволяє управляти файлами в будь-якій системі або репозиторії, у хмарі чи на сервері, зі смартфона або ПК; в) плануванню [7; 8].

У контексті ефективного використання цифрових сервісів, вважаємо за доцільне зупинитися ще на одному моменті. Як довів досвід пандемії (ізоляції), доступ до робочих інструментів 24/7 є важливою складовою віддаленої роботи: Microsoft 365 або Google Workplace вирішують цю задачу; г) швидкому пошуку, що забезпечується за допомогою правильних IT рішень і розумного корпоративного пошуку, коли знайти потрібну інформацію можна за лічені секунди; д) безпеці. Цифровий робочий простір співробітника компанії або бізнес-структури – це IT-інфраструктура, офісні пристрої й системи відеоспостереження – має бути захищений [6]. При цьому компанії, які не забезпечують віддалений доступ до внутрішньої мережі через VPN, створюють ідеальні умови для хакерських атак, адже захист систем поза корпоративної мережі легше піддається злому [7].

Мабуть, усе це дає підстави для того, щоб більшість вчених стверджувала, що технології штучного інтелекту та різні роботизовані алгоритми стають невід’ємною частиною корпоративних ІТ-платформ [8]. Вони дозволяють не лише автоматизувати рутину, а й мінімізувати ручну працю на шляху до ефективної інноваційної економіки та інноваційного виробництва. Їх основне завдання — підвищити ефективність процесів і поліпшити клієнтський досвід. «Розумні» помічники дозволяють швидко обробляти великі обсяги інформації, наукові дані й відкриття, і проводити глибокий аналіз інновацій, нових знань, відстежувати важливі сигнали й прогнозувати ймовірність тих чи інших подій [6].

Як бачимо, при впровадженні digital-проектів слід пам’ятати що, саме платформа і продукти Creatio Marketplace вже включають готові предиктивні моделі і користувацькі інструменти для їх налаштування, алгоритми text mining і засоби для автоматизації комунікацій за допомогою макросів [8]. Крім цього, на майданчику Creatio Marketplace функціонує чимало конекторів, що можуть ефективно застосовуватися при: прогнозуванні і поведінки клієнтів Customer churn ML model; встановленні ступеня лояльності клієнтів; скорингу, підтримці прийняття рішень (скоринг звернень, який призначений для ранжування запитів); віртуальній допомозі в комунікаціях (FAQ Composer connector дозволяє підключити Creatio до платформи обробки природної мови для формування автоматичних відповідей); автоматизації рутини (за допомогою конектора до платформи ElectroNeek можна підключити Creatio роботизовані алгоритми, що імітують дії користувача.); перевірки й збагаченні даних (конектор до сервісу моніторингу Опендатабот дозволяє відстежувати відкриті дані контрагента за його ЄДРПОУ) [7; 8].

У контексті формування й залучення цифрових сервісів віртуального середовища до стимулювання економіки, вдалим здається досвід науково-дослідного інституту правового забезпечення інноваційного розвитку Національної академії правових наук України. Йдеться, зокрема про запровадження Smart Law Innovations [4]. Проект спрямовано на систематизацію й використання «Розумної правової інновації» в інформаційно-комунікаційній платформі, що

консолідує правові знання у сферах функціонування національних і регіональних інноваційних систем, діяльності малих і середніх підприємств і діджиталізації економіки [3; 4]. Консолідована платформа також ставить за мету забезпечити інформаційно і стимулювати формування привабливого бізнес-оточення стартапів, підвищити рівень інновацій у регіонах, отримати стійкі конкурентні переваги у сфері інноваційних економічних проєктів [3; 4]. Вона об'єднує дані й результати науково-практичних досліджень, що проводяться задля вивчення національної інноваційної системи, малого і середнього підприємництва, діджиталізації й розробки проєктів нормативно-правових актів [3; 4]. Так, 17 червня 2021 року в Білій Церкві відбувся форум інноваційних виробництв. Мета його дати розвиток виробничим підприємствам в Україні шляхом доступу до інновацій, індустриальних парків, акселеративів, інвестиційних та партнерських програм. Запропоновано створити Індустриальний парк як драйвер економічного росту [6].

Отже, аналізуючи світові тренди залучення віртуального середовища до стимулювання економіки Індустрії 4.0, можна стверджувати, що в сучасних умовах цифрова трансформація є не тільки вимогою часу, а й підґрунтям формування інноваційного виробництва. Виважена політика діджиталізації помітно впливає на економіку, бізнес-середовище, поступово забезпечує взаємодію стартап-команд і бізнесу; сприяє розширенню мережі академічних бізнес-інкубаторів, впровадженню досвіду успішно реалізованих проєктів і переходу до економіки результату й інновацій. В той же час подальшого вирішення потребують наступні проблеми: а) систематизація законодавства у сфері науки та інновацій; б) підвищення рівня впровадження (комерціалізації) результатів наукових досліджень; в) інтеграція закладів вищої освіти і наукових установ із промисловістю; г) впровадження комунікаційної платформи «Наука для бізнесу», як першого онлайн-інструменту автоматизованої співпраці науковців та підприємців; д) долучення України до наступної рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021–2027) і програми з досліджень і навчання «Євратом» (2021–2025).

ЛІТЕРАТУРА

1. Инвестиционные тренды 2021 и возможности получения резидентства в Европе. *FeodGroup*. URL: <https://feodgroup.com/news/investiczionnye-trendy-2021-i-vozmozhnosti-polucheniya-rezidentstva-v-evrope>.
2. Пасмор Ю. В. Цифрові технології як головний чинник економіко-правової модернізації суспільства. *Теорія та практика сучасної юриспруденції*: матеріали XXII наук.-практ. конф., 15 груд. 2019 р. Харків, 2019. Т. 1. С. 69–70.
3. Правове забезпечення функціонування Національної інноваційної системи в сучасних умовах : монографія / ред.: С. В. Глібко, О. В. Розгон, Ю. В. Георгієвський. Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2020. 360 с.
4. Розумні правові інновації. *Науково-дослідний інститут правового забезпечення інноваційного розвитку Національної академії правових наук України*. URL: <https://smartlawin.ndipzir.org.ua/>.
5. Український маркетинг-форум : 27-28 трав. 2021 р. *Ukrainian Marketing Forum*. URL: <https://marketingforum.com.ua/>.
6. Форум інноваційних виробництв : 17 черв. 2021, Біла Церква. URL: <https://industry.forumkyiv.org/>.
7. Цифровізація та Розумні технології. *Агенція Європейських Інновацій*. URL: <https://aei.org.ua/cyfryzaciya-ta-smart-tehnologii/>.
8. Штучний інтелект, «розумні» алгоритми та роботизація – 20 готових застосунків на Creatio Marketplace. *Terrasoft*. URL: <https://www.terrasoft.ua/business/news/66367>.

REFERENCES

1. Investitsionnyye trendy 2021 i vozmozhnosti polucheniya rezidentstva v Evrope. *FeodGroup*. URL: <https://feodgroup.com/news/investiczionnye-trendy-2021-i-vozmozhnosti-polucheniya-rezidentstva-v-evrope> [in Russian].
2. Pasmor Yu. V. (2019). Tsyfrovi tekhnolohii yak holovnyi chynnyk ekonomiko-pravovoi modernizatsii suspilstva. *Teoriia ta praktyka suchasnoi yurysprudentsii: materialy XXII nauk.-prakt. konf., 15 hrud. 2019 r. – Theory and practice of modern jurisprudence: materials of the XXII scientific-practical conference*, Kharkiv, Vol. 1, 69–70 [in Ukrainian].
3. Pravove zabezpechennia funktsionuvannia Natsionalnoi innovatsiinoi systemy v suchasnykh umovakh. (2020). S. V. Hlibko, O. V. Rozghon, Yu. V. Heorhiievskiy (Eds.). Kharkiv: NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy [in Ukrainian].

4. Rozumni pravovi innovatsii. Naukovo-doslidnyi instytut pravovoho zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku Natsionalnoi akademii pravovykh nauk Ukrainy. URL: <https://smartlawin.ndipzir.org.ua/> [in Ukrainian].

5. Ukrainskyi marketynh-forum: 27–28 trav. 2021 r. *Ukrainian Marketing Forum*. URL: <https://marketingforum.com.ua/> [in Ukrainian].

6. Forum innovatsiinykh vyrobnytstv: 17 cherv. 2021, Bila Tserkva. URL: <https://industry.forumkyiv.org/> [in Ukrainian].

7. Tsyfrovizatsiia ta Rozumni tekhnolohii. *Ahentsiia Yevropeiskyykh Innovatsii*. URL: <https://aei.org.ua/cyfryzaciya-ta-smart-tehnologii/> [in Ukrainian].

8. Shtuchnyi intelekt, «rozumni» alhorytmy ta robotyzatsiia – 20 hotovykh zastosunkiv na Creatio Marketplace. *Terrasoft*. URL: <https://www.terrasoft.ua/business/news/66367> [in Ukrainian].

Пашков Віталій Михайлович

доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України, професор кафедри цивільного, господарського та фінансового права Полтавського юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ФІТНЕС БРАСЛЕТІВ APPLE WATCH ЯК МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ

У науковій роботі досліджується правове забезпечення сертифікації фітнес браслетів apple watch як медичних виробів.

Ключові слова: правове забезпечення, сертифікація медичних виробів.

Pashkov Vitalii

2PhD, Professor, Leading Researcher of Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine, Professor of the Department of Civil, Commercial and Financial Law of Poltava Law Institute of Yaroslav Mudryi National Law University