



Олександр Баранов

доктор юридичних наук, старший науковий співробітник, заслужений діяч науки і техніки України, керівник Наукового центру цифрової трансформації та права Державної наукової установи “Інститут інформації, безпеки та права Національної академії правових наук України” (Київ, Україна)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3233-6687>
baa_1@ukr.net

УДК 340.13:004:330.1

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК ДЖЕРЕЛО РЕНОВАЦІЇ ПАРАДИГМИ РЕКОДИФІКАЦІЇ ТА ОНОВЛЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА: ОГЛЯД ПРОБЛЕМ

Ми не можемо вирішити наші проблеми із тим самим мисленням, яке ми використовували, коли їх створювали.

А. Ейнштейн

Анотація. Практично за межами дискусій щодо рекодифікації цивільного та кримінального законодавства залишилися правові проблеми, пов’язані з широким впровадженням цифрових технологій.

Мета статті – аналіз змісту можливих правових проблем, які можуть бути зумовлені проведенням цифрових трансформацій, а також, з огляду на ці проблеми, розроблення рекомендацій щодо реновації парадигми рекодифікації та поновлення системи законодавства.

У статті обґрунтовується твердження про те, що існування, розвиток і майбутнє людської цивілізації безпосередньо залежить від якості інформаційних відносин та інформаційної взаємодії в процесі будь-якої соціальної діяльності.

Досліджуються імовірні наслідки для систем права від масштабних соціальних трансформацій, що назрівають у світі, які зумовлені, з одного боку, необхідністю кардинальних змін в економіці національного та світового рівня, а з другого – не менш масштабними цифровими трансформаціями.

У цьому випадку цифрові трансформації – це всеохоплююче впровадження досягнень четвертої науково-технічної революції: технологій інтернету речей, Індустрії 4.0, штучного інтелекту, робототехніки, обробки великих даних, блокчейна, хмарних обчислень, мережі Інтернет та інтернет-технологій.

Обговорюються загальнометодичні особливості рекодифікації та оновлення законодавства в умовах масштабних цифрових трансформацій.

Представлено рекомендації щодо перспективних правових досліджень в умовах широкого впровадження технологій інтернету речей, а також окреслюються напря-

ми досліджень в умовах народження нової парадигми розвитку економіки, на прикладі реалізації стратегії Економіки результату.

Зроблено висновки-рекомендації щодо способів і шляхів реновації парадигми рекодифікації та оновлення системи законодавства.

Крім того, пропонується розглянути доцільність ініціювання можливого лідерства України у кооперації з представниками інших держав у формуванні теоретичних засад і практичних рекомендацій щодо правового забезпечення трансформаційних процесів.

Ключові слова: рекодифікація; законодавство; право; інтернет речей; штучний інтелект; цифрова трансформація; соціальна трансформація.

Метою дослідження є аналіз змісту можливих правових проблем, які можуть бути зумовлені проведенням цифрових трансформацій, а також, з огляду на ці проблеми, розроблення рекомендацій щодо реновації парадигми рекодифікації та поновлення системи законодавства.

За останні кілька років значно зросла інтенсивність дискусій на тему рекодифікації законодавства, насамперед цивільного та кримінального. У низці досліджень висвітлюються проблеми сучасного законодавства та пропонуються шляхи їх вирішення. Були опубліковані проекти концепцій рекодифікацій цивільного¹ та кримінального кодексів². У спеціальному випуску “Рекодифікація цивільного законодавства України”³ у вступній статті В. Тацій акцентує увагу на впливі європейської інтеграції на процес рекодифікації кодексу⁴. Крім того, різноманітні проблеми Цивільного кодексу України розглядали В. Борисова, О. Гриняк, О. Довгерт, В. Коссак, О. Кіт, О. Кохановська, Н. Кузнецова, Р. Майданик, Н. Онищенко, О. Петришин, М. Пленюк, С. Погрібний, І. Спасибі-Фатєєва, Р. Стефанчук, М. Сулейменов, Є. Харитонов, О. Харитонова, В. Яроцький, а Кримінального кодексу України – Ю. Баулін, В. Борисов, В. Голіна, М. Панов, Є. Стрільцов, М. Хавронюк, В. Тацій, П. Фріс та багато інших. У межах багатьох дискусійних майданчиків було обговорено результати досліджень проблематики рекодифікації кодексів і сформульовано спектр пропозицій щодо організації та змісту цих процесів.

Водночас за рамками практично всіх досліджень із рекодифікації законодавства⁵ залишилися проблеми впливу використання цифрових

¹ Концепція оновлення Цивільного кодексу України (АртЕк 2020) 128.

² Концепція реформування кримінального законодавства України (проект) (EUAM UKRAINE, 19.10.2020) <<https://newcriminalcode.org.ua/upload/media/2020/08/25/povnyj-tekst-kontseptsiyi-reformuvannya-kk-ukrayiny.pdf>> (дата звернення: 31.06.2022).

³ *Re-codification of the Civil Law of Ukraine* (2021) 10 Special Issue: Global Journal of Comparative Law (Vasyl Tatsiy ed) <<https://brill.com/view/journals/gjcl/10/1-2/gjcl.10.issue-1-2.xml>> (accessed: 31.06.2022).

⁴ V Tatsiy, ‘Re-codification of the civil law of Ukraine: On the way to European integration’ [2021] 10 (1–2) Global Journal of Comparative Law <https://brill.com/view/journals/gjcl/10/1-2/article-p1_1.xml?ebody=full%20html-copy1> (accessed: 31.06.2022).

⁵ Концептуальні засади нової редакції Кримінального кодексу України: матеріали міжнар. наук. конф. (Тацій В голов ред, Право 2019); Національна доктрина приватного права: основні методологічні засади (2019) і Право України (Н. Кузнецова координаторка).

та інтернет-технологій на особливості реалізації суспільних відносин та їх правового регулювання. І це незважаючи на те, що у сучасному світі процеси цифрової трансформації все ширше охоплюють різні сфери, сегменти та рівні соціальної й особистісної активності, а також суспільні відносини, які регулюються нормами різних галузей законодавства.

Таким чином, системне дослідження правових проблем, походження яких пов'язане з процесами цифрової трансформації, є актуальними не тільки для галузей цивільного та кримінального законодавства, що оновлюються, а й для інших галузей національного законодавства.

I. Цифрова трансформація як всеосяжний світовий процес.

Інформація та інформаційні відносини як основа розвитку цивілізації

Людська мова і думка, яку вона відображає, являють собою, мабуть, найхарактернішу рису *Homo sapiens*, оскільки, незважаючи на значний рівень абстрактності, дають змогу комунікувати за допомогою різних засобів передачі інформації⁶. Український психолог та філософ С. Рубінштейн стверджував, що мова має дві основні функції – сигніфікативну та комунікативну, завдяки чому мова стає засобом спілкування та формою існування думки, свідомості. Комунікативна функція мови людини, зі свого боку, складається з функцій спілкування або повідомлення як засобу вираження і як засобу впливу⁷, або, інакше кажучи, *комунікативна функція мови – це функція інформаційної взаємодії між людьми*.

Абстрактне мислення, мова високого рівня, комунікативна функція мови та інформаційна взаємодія, які властиві *Homo sapiens*, утворили фундаментальні основи організації будь-якої діяльності, здійснення якої є необхідною умовою підвищення ефективності функції самозбереження та розвитку людства.

Вся історія розвитку земної цивілізації свідчить про те, що відповіддю на чергову появу загроз існуванню людства завжди було розширення, диверсифікація та ускладнення соціальної й індивідуальної діяльності, активізація соціалізації окремих індивідуумів та їхніх груп, що вимагало суттєвого збільшення обсягів обігу корисної інформації та підвищення якості інформаційної взаємодії між людьми.

Отже, інформація, інформаційні відносини та інформаційна взаємодія завжди були, є і будуть надзвичайно важливими та необхідними для розвитку людського суспільства, для всіх видів і типів людської діяльності. Це твердження базується на такому: від ефективності інформаційної взаємодії залежить ефективність людської діяльності, від ефективності

⁶ С Sherwood, F Subiaul, T Zawidzki, 'A natural history of the human mind: tracing evolutionary changes in brain and cognition' (2008) 212 Journal of Anatomy 426.

⁷ С Рубінштейн, *Основы общей психологии* (1998) 688.

людської діяльності залежить ефективність функції самозбереження та розвитку цивілізації.

Системні причини масштабного поширення використання інформаційно комп'ютерних технологій. Винайдення у середині минулого століття комп'ютера та його інтеграція з телекомунікаціями дали змогу широко запровадити різноманітні інформаційно комп'ютерні технології (далі – ІКТ). Саме ІКТ надали можливість розв'язати протиріччя, яке на той час стало активно загострюватись: між природною обмеженістю когнітивних можливостей людини⁸ та загальносвітовою необхідністю значно збільшити обсяг і швидкість обробки інформації.

У 90-ті роки було енергійно сформовано всесвітній рух щодо прийняття державами стратегічних документів, політик і програм із розвитку інформаційного суспільства⁹. У результаті людство отримало і продовжує отримувати величезний спектр технологій, які функціонують на базі комп'ютерної та телекомунікаційної техніки, що дало змогу різко збільшити ефективність людської діяльності в усіх сферах. Таким чином, місія та реальна базова мета широкого впровадження ІКТ – це створення сприятливих технологічних умов для забезпечення високої ефективності діяльності у будь-яких галузях чи сегментах людської активності.

Для використання у юридичній сфері пропонується таке визначення¹⁰: *інформаційне суспільство – це суспільство, в якому вся сукупність суспільних відносин реалізується на основі максимального використання ІКТ з метою підвищення ефективності людської діяльності у різних сферах (політиці, економіці, державному управлінні, військовій справі, освіті, культурі, розвагах, особистому житті тощо).*

Треба звернути увагу на те, що на сучасному етапі глобалізація стала фактором першорядної ваги тому, що: у соціальних процесах різко збільшується участь представників різної юрисдикції; діяльність середнього та малого бізнесу, окремих людей та їхніх об'єднань все частіше відбувається в умовах транскордонності; ефективно функціонує світова мультилогістична інфраструктура, що дає змоги швидко переміщати товари, капітали, послуги та людей практично в будь-яку точку планети тощо.

При цьому сформувався діалектичний зв'язок глобалізації та ІКТ: глобалізація у сучасних масштабах принципово не могла б відбутися без широкого застосування ІКТ та інтернет-технологій; сфери використання ІКТ та інтернет-технології багаторазово збільшились завдяки попиту, який стрімко зростає під впливом глобалізації.

⁸ M Scherer, 'Regulating artificial intelligence systems: risks, challenges, competencies, and strategies' (2016) 29 Harvard Journal of Law & Technology 353.

⁹ World Summit on the Information Society (ITU, WSIS, 2015) <<http://www.itu.int/net/wsis/basic/about.html>> (accessed: 31.06.2022).

¹⁰ О Баранов, *Правове забезпечення інформаційної сфери: теорія, методологія і практика* (Едельвейс 2014) 497.

Виклики та проблеми сучасного етапу розвитку людства. Цивілізаційна суперечність XXI ст. З метою нейтралізації негативних викликів розвитку людства Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй (далі – ООН) ухвалила резолюцію (2015 р.)¹¹, в якій проголошувалися Цілі сталого розвитку (далі – ЦСР), що глобально спрямовані на забезпечення планети від деградації, зокрема, за допомогою *впровадження раціональних моделей споживання і виробництва, раціонального використання її природних ресурсів та вжиття невідкладних заходів у зв'язку зі зміною клімату, щоб планета могла забезпечувати задоволення потреб нинішнього та майбутніх поколінь.*

Яка глибинна причина появи цивілізаційних викликів? В останні століття унаслідок постійного наростання багатозв'язності та взаємозумовленості сучасного світу різко ускладнилися умови прийняття рішень¹²: 1) необхідно збирати та обробляти все більші обсяги актуальної, повної та достовірної інформації; 2) часто і, як правило, несподівано змінюються цілі та зміст соціальних процесів; 3) стійка тенденція до скорочення ліміту часу для прийняття рішень через високу динаміку змін соціальних і природних процесів; 4) необхідність постійного підвищення якості інформаційної взаємодії суб'єктів. Подолати ці складнощі стало все важче, а, іноді, й неможливо через горезвісну природню обмеженість когнітивних можливостей людини¹³.

Таким чином, ми спостерігаємо фундаментальне цивілізаційне протиріччя XXI ст.¹⁴: в умовах багатозв'язного і взаємообумовленого світу, перманентної швидко динамічної зміни параметрів соціального і природного середовища людині необхідно швидко приймати безпомилкові рішення, але вона це принципово не може здійснити внаслідок природної обмеженості когнітивних здібностей.

Ситуація, за якої лєвова частка прийнятих рішень не релевантна цілям і реальному стану соціальних процесів, закономірно призвела до виникнення величезної кількості управлінських помилок у всіх сферах людської діяльності на всіх соціальних рівнях, регулярне та систематичне накопичення яких рік у рік призводило до зменшення горизонту аналізу, прогнозування та планування діяльності людей, до різноманітних локальних і глобальних криз.

Інтернет речей є ключем до вирішення цивілізаційної суперечності XXI ст. Використання технологій інтернету речей (*Internet of Things*, далі – *IoT*), що мають надпотужний синергетичний вплив на підвищен-

¹¹ Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: United Nations. 25 September 2015, A/RES/70/1 <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>> (accessed: 31.06.2022).

¹² О Баранов, 'Інтернет речей (IoT): мета застосування та правові проблеми' (2018) 2 Інформатика право 31.

¹³ Scherer (n 8) 353.

¹⁴ О Баранов, 'Соціальна та цифрова трансформації: джерело правових проблем' (2021) 3 Інформатика і право 59.

ня ефективності будь-якої людської діяльності¹⁵, дає змогу кардинально вирішити суперечність XXI ст. Це стає можливим завдяки використанню в *IoT* швидкодіючих математичних алгоритмів обробки інформації, зокрема, алгоритмів штучного інтелекту (далі – ШІ), потужних обчислювальних ресурсів, технологій збору та обробки величезної кількості даних (*big data*) про суб'єкти й об'єкти, природні, соціальні та технічні процеси, оточує соціальне та природне середовище. Враховуючи це, вже понад сім десятків країн мають і виконують державні програми з впровадження технологій *IoT*.

Використання ШІ дає можливість приймати та реалізовувати рішення в режимі реального часу за участю або без участі людей на основі оброблення величезної кількості даних, що створює стійкі умови для здійснення високоефективної, економічної та раціональної (оптимальної) соціальної діяльності. При цьому ШІ виступає основною, ключовою ланкою, що забезпечує радикальну перевагу технології *IoT*, тому близько 60 держав ухвалили або розробляють національні стратегії розвитку та впровадження ШІ, а десять із них поставили перед собою завдання стати лідером у цій сфері¹⁶.

В інтересах соціально-правових досліджень, з урахуванням отриманих раніше результатів¹⁷, дамо таке визначення: *інтернет речей (система інтернету речей)* – це сукупність взаємодіючих технічних систем, що складаються з сенсорів, роботизованих виконавчих пристроїв, обчислювальних ресурсів та програмних засобів, зокрема й програм штучного інтелекту, мережі інтернет, призначених для реалізації суспільних відносин, зокрема й пов'язаних із послугами, товарами та роботами, за безпосередньої участі або без участі суб'єктів відносин (юридичних чи фізичних осіб).

Інтегральний результат застосування систем *IoT* – це розвиток людства завдяки проведенню реальних соціальних і цифрових трансформацій, заснованих на повсюдному та широкомасштабному використанні потенціалу технологій інтернету речей.

При цьому¹⁸: *соціальна трансформація* – це зміна, перетворення або корекція цілей, структури та функцій суспільства, зокрема методів, способів та механізмів реалізації цих функцій з метою нейтралізації цивілізаційних викликів, що становлять загрозу ефективності його подальшого розвитку;

¹⁵ Y Liao and others, 'The impact of the fourth industrial revolution: a cross-country/region comparison' (2018) Production 28 <<https://doi.org/10.1590/0103-6513.20180061>>.

¹⁶ О Баранов, 'Правові аспекти національних стратегій розвитку штучного інтелекту' (2019) 7 Юридична Україна 21.

¹⁷ О Баранов, '“Інтернет речей” як правовий термін' (2016) 5–6 Юридична Україна 96.

¹⁸ Баранов (н 14) 59.

– цифрова трансформація – це соціальна трансформація, яка відбувається на основі максимального використання цифрових технологій, таких як: ІКТ, мережа Інтернет, інтернет-технології, технології інтернету речей, Індустрії 4.0, штучного інтелекту, робототехніки, обробки великих даних, хмарних обчислень, електронних комунікацій та ін.

Економіка результату як приклад неминучості цифрової трансформації. Сьогодні спостерігається драматичне замкнене коло: неефективна економіка веде до деградації людської цивілізації, зниження якості функціонування цивілізації веде до колапсу економіки¹⁹.

Причинна обумовленість критичного стану економіки, яка, мабуть, остаточно сформувалася у ХХ ст. – це ідеологія споживання²⁰, яка отримала у світі надзвичайно велике поширення. Саме ідеологія споживання спровокувала стихійне зростання конкуренції виробництв, закономірним підсумком чого стає повсюдне циклічне перевиробництво, що надзвичайно трагічно збільшило непродуктивні витрати ресурсів у всіх сегментах економіки.

Колапсуючий стан сучасної світової економіки зумовив появу різноманітних конкуруючих теорій виходу людства з кризи. Широку популярність здобули теорії, які будуються на ідеї переходу до ресурсо-орієнтованої економіки²¹. Серед них особливо вирізняється стратегія *Економіки результату*²², яка доктринально базується на широкому використанні IoT. Ключову відмінність традиційної моделі економіки та моделі Економіки результату відображає мета їх функціонування:

– традиційна, сучасна економіка: мета – насичення масового ринку споживання послугами, товарами та результатами робіт;

– економіка результату: мета – безпосереднє вирішення персоніфікованих проблем і задоволення потреб та інтересів кожного конкретного споживача.

З урахуванням змісту праць²³ надамо таке визначення: економіка результату – це економіка, що функціонує на основі глобальної (всесвітньої) соціотехнічної мережі систем інтернету речей, у якій функціонально таргетована діяльність суб'єктів ринку дає змогу забезпечити вирішення проблем, задоволення потреб та інтересів кожного конкретного споживача у будь-якому місці та у необхідний для нього час за допо-

¹⁹ E Weizsaecker, A Wijkman, *Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet* (Springer-Verlag New York 2018) 220.

²⁰ B Schmitt, J Brakus, A Biraglia, 'Consumption Ideology' [2022] 49 (1) *Journal of Consumer Research* 74–95.

²¹ 'The Venus Project' (*Resource Based Economy*, 30.08.2011) <<https://www.youtube.com/watch?v=PIMy0QBSQWo>> (accessed: 31.06.2022).

²² *Industrial Internet of Things: Unleashing the Potential of Connected Products and Services* (World Economic Forum 2015) 39 <http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_IndustrialInternet_Report2015.pdf> (accessed: 31.06.2022).

²³ О Баранов, 'Економіка результату як нова парадигма економічного розвитку' в *Системний аналіз міжнародних економічних відносин: зб. матеріалів наук.-практ. конф.* (Інститут міжнародних відносин КНУ ім Т Шевченка 2021) 83; Баранов (н 10) 497.

могою гнучкої ситуаційної взаємодії (інтеграції) із будь-якими іншими суб'єктами ринку.

Таким чином, можна говорити про нову парадигму розвитку сфери економічної діяльності – це *людиноцентрична ресурсозберігаюча економіка*. Однією з ефективних стратегій реалізації цієї парадигми є соціо-технічна стратегія Економіки результату, яка, базуючись на масовому використанні технологій *IoT*, має потенціал позбавлення світу від криз і соціальних потрясінь. Подібні зміни в економіці неминуче, рано чи пізно мають відбутися у всіх державах, тому процеси цифрової трансформації неминуче стануть всеосяжними.

Перехід на нову парадигму економічного розвитку, безумовно, буде супроводжуватись масштабними соціальними та цифровими трансформаціями як на національних, так і на міжнародному рівнях. Тому завдання організації масштабних досліджень національних систем права з метою формування правових умов для забезпечення ефективності переходу на нову парадигму розвитку економіки є стратегічно актуальним.

II. Загально-методичні особливості рекодифікації та поновлення законодавства в умовах масштабних цифрових трансформацій

Частина викладених нижче положень базується на результатах досліджень у сфері інформаційного права, інтернету речей та цифрових трансформацій, проведених автором переважно протягом останніх 5 років, інша частина – викладається як гіпотези та припущення. Звичайно, і те, й інше передбачає подальші дискусії серед вчених юристів за участю вчених, експертів та фахівців-практиків, які причетні до суспільних процесів у тих чи інших предметних сферах правового регулювання. Актуальність проведення таких дискусій на запропоновані та інші теми визначається винятковим значенням їх результатів для сучасного етапу розвитку України та її системи права в умовах активних, динамічних, наростаючих за масштабами та глибиною соціальних і цифрових трансформацій, успіх яких суттєво залежить від ефективності їх правового забезпечення.

A. Деякі загально-методичні особливості правового регулювання на етапі розвитку

Прогнозний метод формування законодавства. Україна, як і всі країни світу, перебуває на порозі кардинального технологічного стрибка (наступні 30–50 років), який відбудеться на основі використання досягнень у сфері ІКТ, технологій інтернету речей, штучного інтелекту, робототехніки, нано- та біотехнологій, генетики тощо. У результаті чого відбудеться стрімке формування та розвиток нових за змістом і формою суспільних відносин у різних сферах життєдіяльності людини, суспіль-

ства та держави, що може призвести до правової сингулярності (непередбачуваності).

Традиційно багато століть система права (законодавство) формувалася шляхом офіційної фіксації правових норм, зміст яких формувався на основі ретроспективного аналізу практики емпіричного регулювання суспільних відносин. Процес формування конкретного законодавства міг тривати десятиліттями.

Для запобігання правовій сингулярності бажано на основі міждисциплінарних досліджень створювати прогностичні соціально-правові моделі майбутнього суспільства для всієї різноманітності суспільних процесів, які оновлюються або, навіть, вперше з'являються внаслідок проведення соціальної та/або цифрової трансформації. Отримані прогностичні соціально-правові моделі суспільства доцільно використовувати при формуванні пропозицій щодо оновлення як цивільного та кримінального законодавства, так і інших галузей національного законодавства.

Інтеграція та конвергенція терміноутворення. Загально визнано, що дискусії щодо термінів є найбільш гострими та запеклими, особливо у міждисциплінарному середовищі вчених. Основна проблема: один і той самий термін може мати різні дефініції для різних сфер людської діяльності. Переважно це стосується до термінів, які увійшли до нашого життя в останні десятиліття, переважно завдяки досягненням четвертої науково-технічної революції.

Однак при цьому в особливому положенні перебуває правова наука, оскільки, з одного боку, вона повинна інтегрально враховувати результати досліджень, що проводяться у рамках усіх інших наукових дисциплін, а з другого – зміст правових норм, які фіксують дефініції термінів, має братися до уваги в інших дисциплінарних дослідженнях.

Інакше кажучи, правова наука, “вбираючи” результати досліджень і практичної діяльності в різних сферах соціальної активності, здійснює їх подальшу інтеграцію та конвергенцію на користь створення відповідного глосарію юридичних термінів з метою синтезу найефективнішого правового регулювання суспільних відносин, створюючи тим самим джерело суттєвого впливу на розвиток соціуму.

Місія та мета правового регулювання. Не викликає сумніву твердження: ефективність функції самозбереження цивілізації – це ефективність діяльності – це ефективність суспільних відносин – це ефективність правового регулювання. Тому життєдіяльність сучасної цивілізації буквально пронизана правовим регулюванням суспільних відносин завдяки наявності національних і міжнародних багатогалузевих систем права.

Таким чином, сталий розвиток цивілізації залежить від досягнення базової мети правового регулювання (норм права, системи права) – фор-

мування правових умов для забезпечення ефективності діяльності людини у конкретних сферах чи сегментах соціальної активності.

Основна проблема при такому підході полягає у визначенні критерія показника ефективності²⁴. Найперспективніший підхід – це використання положень теорії транзакційних витрат, основу якої було покладено працями нобелівського лауреата з економіки Р. Коуза²⁵. Ці положення отримали подальший розвиток, з одного боку, при їх використанні для оцінки впровадження цифрових технологій (епохальна праця Д. Танскотта “Електронно-цифрове суспільство: Плюси та мінуси епохи мережевого інтелекту”²⁶), а з другого – знайшли відображення у теорії економіки права²⁷.

Аналіз методів оцінки ефективності, власне, діяльності в конкретній предметній сфері виходить за межі цієї праці, а ось величину “внеску” у сумарні непродуктивні транзакційні витрати з боку системи права можна мінімізувати. Для цього пропонується використовувати у сфері правового регулювання таке визначення²⁸: *транзакційні (непродуктивні) витрати правового регулювання – це організаційні, інтелектуальні, фінансові, технологічні, матеріальні, часові тощо ресурси, факт витрачання яких обумовлений виключно необхідністю правового регулювання, достатність якого детермінує допустимі обсяги витрачання цих ресурсів.*

Запропоноване визначення мети правового регулювання не суперечить і не відкидає, а лише доповнює численні визначення цілей, які були раніше сформульовані поколіннями філософів та вченими-юристами.

*Віртуальність*²⁹. Терміни подібні до віртуальності (реальність, простір, діяльність, відносини, договори тощо), широко використовуються у різних сферах знань і практичної діяльності, що не викликає заперечень. Водночас, спираючись на праці філософів, вважаємо, що для правової сфери концептуально необґрунтованим і шкідливим є використання понять на кшталт: “віртуальний світ”, “віртуальний простір або середовище”, “захист прав у віртуальному середовищі”, “авторське

²⁴ В Устименко, Р Джабраїлов, ‘Ефективність правових норм як важлива передумова формування правової моделі сталого розвитку держави’ в *Економічні свободи та інституції: правове регулювання та ефективність*. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (Савчин М заг ред, РІК-У 2020) 13.

²⁵ R Coase, ‘The Nature of the Firm’ (1937) 4 *Economica* 386 <<https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>>.

²⁶ Д Танскотт, *Електронно-цифрове общество. Плюсы и минусы сетевого интеллекта* (пер с англ, Рефл Бук 1999) 432.

²⁷ Г Калабрезі, *Будущее права и экономики. Очерки о реформе и размышления* (пер с англ, Институт Гайдара 2016) 304.

²⁸ А Баранов, *Информационная инфраструктура: проблемы регулирования деятельности* (Видавничий дім Дмитра Бураго 2012) 352; О Баранов, ‘Особенности визначення терміну “цифрова економіка” в Парламентський контроль в умовах децентралізації державної влади та цифрової трансформації в Україні: стан і проблеми: матеріали Першої всеукр. наук.-практ. конф. (Київ 2021) 30.

²⁹ О Баранов, ‘Віртуальність і правове регулювання’ (2017) 1 *Публічне право* 210.

право або укладання договорів у віртуальному світі”, “віртуальна діяльність”, “право віртуального простору” тощо.

Спроби ввести до теорії права сумнівні новели, пов’язані з віртуальністю, породжують гострі та непереборні колізії. Далі, як снігова куля: з’являються псевдоправові теорії для подолання рукотворних колізій, або навіть винаходять “віртуальне право” і, страшно подумати, про майбутні палкі дискусії щодо створення “віртуального цивільного права” або “віртуального кримінального права” тощо. Яскравим прикладом є національне законодавство у сфері кібербезпеки, яке практично не працює через сумнозвісний термін “кіберпростору”, визначений як віртуальний простір.

Водночас “віртуальність” у праві зникає, як туман на світанку, як тільки ми починаємо розуміти мережу Інтернет не як щось містичне (віртуальне), а як реальний, фізично реалізований технічний засіб передачі інформації від одного суб’єкта до іншого, подібний до телефону, телеграфу, листа тощо.

*Мережа Інтернет, інтернет-технології*³⁰. Мережа Інтернет (інтернет) – це технологічний засіб, призначений для забезпечення інформаційної взаємодії (передачі даних) між суб’єктами без спотворень інформації, з мінімальною затримкою сигналу, навіть між континентами, підключення величезної кількості датчиків (сенсорів) при комунікаціях типу M2M (машина з машиною). Простіше кажучи, інтернет – це сукупність комп’ютерів, мікропроцесорів, програмного забезпечення та провідів (радіотехнологій), що забезпечують передачу даних.

Саме тому в інтернеті (мережі Інтернет) не може бути віртуальних: укладання угод, проведення переговорів, реалізації суспільних відносин, укладення або розірвання шлюбу, образ чи дифамації тощо, як не може бути того ж у пошті, телеграфі, телефоні, у факсі, в електронній пошті, які також використовуються виключно для передачі інформації.

Водночас при розробленні законодавства або проектів договорів у разі використання мережі Інтернет слід враховувати такі особливості реалізації суспільних відносин: потенційно транскордонний характер передачі та використання інформації; можливу анонімність і різну державну юрисдикцію суб’єктів суспільних відносин; легкість трансформації, виправлення та видалення інформації, розміщеної на інформаційних ресурсах, тощо.

Крім того, для ситуацій здійснення злочинів із застосуванням комп’ютерних та інтернет-технологій бажано звернути увагу на надважливу проблему для кримінального права, кримінології, кримінального процесу та криміналістики щодо з’ясування особливостей визначення об’єкта злочину, складу злочину та його ознак, складного злочину, кваліфікації

³⁰ А Баранов, *Інтернет: об’єкт правоотношений и предмет регулирования* (Право 2013) 144.

та доказів злочину тощо. Це, звичайно, стосується як злочинів, які вже зазначені в чинних кримінальних законах, так і тих, що пропонується ухвалити в процесі рекодифікації.

Б. Рекомендації щодо перспективних правових досліджень за умов широкого впровадження технологій Інтернету речей

Штучний інтелект. Сукупний аналіз змісту національних стратегій розвитку ШІ дає можливість скласти досить повне уявлення як про спектр напрямів координації, розвитку та використання ШІ, про конкретний набір заходів із реалізації стратегій, про напрями формування відповідного правового регулювання, так і про відмінності, наприклад, розбіжності у визначенні ШІ та його розумінні як такого³¹.

У світі стрімко зростає кількість законодавчих актів у сфері ШІ³². У квітні 2021 р. Єврокомісія зробила перший крок у світі у загадкове майбутнє – запропонувала проект Закону про штучний інтелект (*Artificial intelligence Act*)³³. На жаль, проект не виконує у повному обсязі завдання, сформульовані раніше у Резолюції Європарламенту з рекомендаціями Єврокомісії щодо цивільно-правових норм у сфері робототехніки (2017 р.)³⁴.

У межах проведених досліджень щодо формування теоретико-методологічних засад правового регулювання у сфері ШІ та робототехніки автор запропонував:

1. Дефініції низки термінів і класифікація ШІ та роботів, наприклад:

– ШІ – це певна сукупність методів, способів та засобів, зокрема, апаратних і комп'ютерних програм, які реалізують одну, кілька або всі когнітивні функції (далі – КФ) за певними критеріями, характеристиками та показниками еквівалентних когнітивним функціям людини;

– робот – інтеграція ШІ та технічної системи, що під час здійснення конкретної діяльності створює можливості для об'єктивізації у реальному світі результатів реалізації ШІ когнітивних функцій.

2. Обґрунтована пропозиція щодо можливості визнання робота з ШІ як правового еквівалента фізичної особи за умови, що його когнітивні функції за критеріями, характеристиками та показниками є еквівалентними когнітивним функціям фізичної особи.

³¹ Баранов (н 16) 21.

³² Daniel Zhang and other, 'The AI Index 2022 Annual Report' (*AI Index Steering Committee, Stanford Institute for Human-Centered AI, Stanford University, March 2022*) <https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2022/03/2022-AI-Index-Report_Master.pdf> (accessed: 31.06.2022).

³³ European Commission Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial intelligence Act) (*EUR-LEX, 21.04.2021*) <<https://european-union.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=COM:2021:206:FIN>> (accessed: 31.06.2022).

³⁴ European Parliament European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (Strasbourg, 16.02.2017) <http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html?redirect> (accessed: 31.06.2022).

3. Визначено, що цивільна, галузева або спеціальна дієздатність робота з ШІ як правового еквівалента фізичної особи необхідно доводити проведенням спеціальних (сертифікаційних) досліджень аналогічних за змістом дослідженням когнітивних функцій людини при проведенні судово-психіатричної експертизи у процесі визначення наявності підстав для обмеження цивільної дієздатності фізичної особи.

4. Обґрунтовано пропозицію щодо можливості оновлення редакції положення цивільного права: “Учасниками цивільних відносин є фізичні особи, юридичні особи, роботи, що визнані правовим еквівалентом фізичної особи (далі – особи)”.

5. Розроблено теоретико-правові основи регулювання надання послуг та проведення робіт із застосуванням систем *IoT* із ШІ за участю та без безпосередньої участі людини:

– запропоновано соціально-правові моделі та моделі правовідносин надання послуг за допомогою систем ІТ із ШІ;

– показано, що при наданні певних послуг юридичний статус системи ІТ із ШІ може бути визначений як статус представника у сенсі глави 17 “Представництво” Цивільного кодексу України³⁵;

– запропоновано нові редакції категорій “юридична догма” та “юридична фікція”, що створює умови для усунення невизначеності у правовому регулюванні суспільних відносин, пов’язаних із використанням ШІ та робототехніки.

Наведені та інші пропозиції ілюструють можливий підхід до розроблення теоретико-методологічних основ і практичних рекомендацій щодо формування системи правового регулювання використання ШІ та робототехніки, яка є максимально інтегрована у традиційну систему права з перспективою використання багатоговікового позитивного досвіду її застосування. При цьому заявлений підхід також рекомендується використовувати для формування системи правового регулювання використання технологій *IoT* різного галузевого та функціонального призначення, технологій блокчейн, розумних контрактів тощо.

Зрозуміло, що для формування вичерпної системи правового регулювання у сфері *IoT*, включаючи ШІ, робототехніку, технології блокчейн, розумних контрактів та інших технологій, необхідним є проведення комплексних правових міжгалузевих досліджень у межах цивільного, адміністративного, кримінального, фінансового, інформаційного та інших галузей права. Орієнтовний зміст і перелік актуальних проблем, деякі фрагменти відповідних планів проведення таких досліджень викладено у низці праць автора³⁶.

³⁵ Цивільний кодекс України: Закон України від 16 січня 2003 р. № 435-IV <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>> (дата звернення: 12.07.2022).

³⁶ О Баранов, ‘Інтернет речей (IoT): регулювання надання послуг роботами зі штучним інтелектом’ (2018) 4 Інформація і право 46; О Баранов, ‘Інтернет речей (IoT): робот зі штучним інтелектом у

Оскільки технології *IoT* мають практично безмежний потенціал для підвищення ефективності в будь-яких сферах людської діяльності, то цілком очікувано, що попереду велика робота з перегляду та вдосконалення правових моделей в умовах цифрової трансформації у сферах³⁷: управління державою, оборони та безпеки, місцевого самоврядування, правозахисної та правоохоронної діяльності, судочинства, авіації, транспорту, мореплавства, екології, фінансів, медицини, рітейлу, нафтовидобутку, верстатобудування, текстильної промисловості, електроенергетики, сільського господарства, освіти, міського та комунального господарства тощо.

Також на часі проведення досліджень для визначення особливостей правового регулювання проектування, побудови та експлуатації розумних міст і населених пунктів, розумних будинків та розумних квартир, автономних автомобілів, кораблів і дронів, 3D-принтерів, а також досліджень щодо розвитку цифрової інформаційної інфраструктури, електронних комунікацій, користування радіочастотним ресурсом тощо.

Не викликає сумнівів і той факт, що для створення надійної міждисциплінарної бази для системи правового регулювання доцільно організувати проведення системних досліджень із залученням науковців, експертів та спеціалістів зі сфер штучного інтелекту, інформаційних технологій, робототехніки, комп'ютерної інженерії, програмування, нейробіології, нейропсихології, психології та ін.

*Напрями правових досліджень за умов реалізації стратегії
Економіки результату*³⁸

Безумовно, перехід до економіки результату неминуче призведе до: змін парадигми функціонування держави та її окремих ключових інституцій, соціуму та його окремих сегментів, регіонів, міст і населених пунктів, різних галузей економіки та бізнесу, а також інших сфер життєдіяльності людей; трансформації структури та складу системи суспільних відносин, їх змісту, а іноді, до появи нових за змістом груп суспільних відносин; переходу до нових інноваційних моделей публічного управління та регулювання, економічної, виробничої, освітньої, будь-якої іншої діяльності; нетривіальної зміни мети та змісту багатьох соціальних процесів.

правовідносинах' (2018) 5–6 Юридична Україна 75; О Баранов, 'Інтернет речей і штучний інтелект: витоки проблеми правового регулювання' в *IT-право: проблеми та перспективи розвитку в Україні: збірник матеріалів II-ї Міжнародної науково-практичної конференції* (Львівська політехніка 2017) 18.

³⁷ О Баранов, *Інтернет речей: теоретико-методологічні основи правового регулювання, т 1: Сфери застосування, ризики і бар'єри, проблеми правового регулювання* (АртЕк 2018) 344.

³⁸ Баранов (н 23) 83; О Баранов, 'Економіка результату та право' в *Економічні свободи та інституції: правове регулювання та ефективність. Міжнародна науково-практична конференція* (РІК-У 2020) 23; Баранов (н 14) 59.

Не потребує коментарів те, що масштабні соціальні трансформації, які необхідно буде реалізовувати в процесі переходу до стратегії Економіки результату, можуть бути успішним тільки за умови гармонізованого оновлення всього комплексу галузей права, відомих на сьогодні, а, можливо, навіть за умови вдосконалення всієї системи права. Тому необхідно превентивно організовувати масштабні прогностичні дослідження щодо пошуку, ідентифікації та локалізації правових проблем, які з великою імовірністю виникатимуть у процесі проведення цих трансформацій.

Отже, найближчим часом економічній та правовій науці доцільно зосередити наукові дослідження у напрямі формування теоретико-методологічних засад створення нових (удосконалених) соціально-правових моделей функціонування Економіки результату та формування практичних рекомендацій, наприклад, у частині:

– цивільних і господарських відносин; податків та митних зборів; монополії, лібералізації та конкуренції для всіх регульованих ринків; захисту прав споживачів у режимі різних державних юрисдикцій; визначення відповідальності; конфіденційності (захисту персональних даних); безпеки, зокрема кібербезпеки; захисту інтелектуальної власності й авторського права тощо;

– будь-якої сфери соціальної активності: промисловості, сільського господарства, банківської діяльності, енергетики, медицини, освіти, державного управління, ретейлу, збройних сил тощо.

Крім того, в умовах високої динаміки переходу до Економіки результату з урахуванням яскраво вираженої поширеності горизонтальних (*peer to peer*) суспільних відносин із їхньою одночасною глобалізацією, вважається за доцільне формування нової парадигми алгоритму побудови законодавства. Сутність цієї нової парадигми алгоритму полягає у тому, що рекомендується спочатку зосередити зусилля юридичної спільноти на розробленні пропозицій на рівні актів міжнародного права, а вже потім на основі ратифікації міжнародно-правових актів переходити до вдосконалення національного законодавства. При застосуванні такого алгоритму побудови законодавства очікується різке зменшення витрат ресурсів на подолання міждержавних економічних і правових бар'єрів для запуску функціонування Економіки результату, яка матиме максимальну ефективність при реалізації саме у світовому масштабі.

Водночас ми можемо констатувати майже тотальну необізнаність сучасного суспільства (політичного істеблїшменту, державних управлінців та місцевого самоврядування, учених і виробників, експертів і фахівців, населення тощо) щодо необхідності проведення широкомасштабних соціальних трансформацій нового покоління – трансформацій ХХІ ст. Суспільство не усвідомлює, з одного боку, вкрай загрозливий стан людства та необхідності, мети та сутності переходу до ресурсо-орієнтованої

економіки, а з другого – суспільство не обізнано відносно неймовірних потенційних можливостей і синергії використання цифрових технологій, таких як технології інтернету речей, штучного інтелекту, робототехніки, обробки великих даних, хмарних технологій тощо.

Тому вченим-юристам та економістам належить вирішувати проблему виняткової складності – в умовах наявності величезного бар'єру у вигляді неготовності суспільства запропонувати теоретичні засади та практичні рекомендації щодо формування системи правового забезпечення переходу до стратегії Економіки результату, розроблення соціально-економічних і соціально-правових моделей, принципів правового регулювання і, навіть, пропозицій щодо вдосконалення законодавства, фактично запропонувати правове підґрунтя проведення соціальних трансформацій нового покоління.

Однак цей бар'єр може та має бути подоланий через формування парламентом та урядом для представників науки й передового виробництва, засобів масової інформації, лідерів суспільної думки, системи освіти, інститутів громадянського суспільства всеосяжної системи стимулів, мотивації та заохочень щодо популяризації та досліджень соціальних і цифрових трансформацій, а також їх проведення з метою реалізації соціальних реформ і вирішення соціальних проблем.

Висновки. Заключний етап підготовки статті припав на часи військової агресії Російської Федерації. В умовах надпотужної підтримки спільнотою демократичних держав та їхнього населення героїчного українського народу маємо тверду впевненість у найшвидшій Перемозі.

Для світової спільноти, яка надзвичайно згуртувалася задля руйнування загарбницьких планів Росії, саме сьогодні настає влучний момент єднання задля майбутнього. Йдеться про спільне обговорення, вироблення та прийняття нової парадигми розвитку світової економіки, що має стати стратегічним напрямом досягнення Цілей сталого розвитку, що були проголошені ООН.

За таких умов було б доцільним висунення пропозиції світовій спільноті щодо побудови на базі держави Україна моделі інноваційної країни з реалізацією зразкових проєктів соціальної трансформації з переходу до ресурсо-орієнтованої економіки (Економіки результату) на базі відповідних зразкових (типових) проєктів цифрової трансформації, зокрема на засадах тотального використання технологій інтернету речей та інших досягнень четвертої науково-технічної революції. Звичайно, левова частина таких проєктів має виконуватись за умови світової політичної, організаційної, правової, технологічної, технічної, інтелектуальної, фінансової та ресурсної кооперації із залученням найкращих зразків наявного світового, національного та корпоративного досвіду. Результати та досвід реалізації зразкових проєктів із проведення трансформаційних

процесів мають бути відкритим і доступним для всіх країн світу з метою здійснення власних трансформаційних перетворень.

Такий мегапроект має значний потенціал щодо розбудови якісно нової міжнародної платформи спільної діяльності: реалізації рівноправної політики сталого розвитку, відкритої для будь-яких держав; міждержавної співпраці та взаємної допомоги країн – членів ООН, об'єднаних корисною для всіх метою; багатовекторного міждержавного обміну різноманітним практичним досвідом організації трансформаційних процесів; зміцненню атмосфери довіри та гарантій взаємоповаги й безпеки.

Україна у кооперації з представниками інших держав могла б взяти на себе лідерство в окремих проектах соціальної та цифрової трансформації або їх складових, зокрема щодо формування теоретичних засад і практичних рекомендацій щодо правового забезпечення трансформаційних процесів, зокрема щодо реновації парадигми рекодифікації та оновлення законодавства.

REFERENCES

Bibliography

Authored books

1. Weizsaecker E, Wijkman A, *Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet* (Springer-Verlag 2018) (in English).
2. Baranov A, *Informacionnaja infrastruktura: problemy regulirovanija dejatel'nosti* (Vidavnichij dim Dmitra Burago 2012) (in Russian).
3. Baranov A, *Internet: ob'ekt pravootnoshenij i predmet regulirovanija* (Pravo 2013) (in Russian).
4. Baranov O, *Internet rechei: teoretyko-metodolohichni osnovy pravovoho rehuliuвання, t 1: Sfery zastosuvannya, ryzyky i bar'ery, problemy pravovoho rehuliuвання* (ArtEk 2018) (in Ukrainian).
5. Baranov O, *Pravove zabezpechennia informatsiinoi sfery: teoriia, metodolohiia i praktyka* (Edelweis 2014) (in Ukrainian).
6. Rubinshtejn S, *Osnovy obshhej psihologii* (Piter 1998) (in Russian).

Edited and translated books

7. *Re-codification of the Civil Law of Ukraine* (2021) 10 Special Issue: Global Journal of Comparative Law (Tatsiy V red) <<https://brill.com/view/journals/gjcl/10/1-2/gjcl.10.issue-1-2.xml>> (accessed: 31.06.2022) (in English).
8. Kalabrezi G, *Budushhee prava i jekonomiki. Ocherki o reforme i razmyshlenija* (per s angl, Institut Gajdara 2016) (in Russian).
9. Tanskott D, *Jelektronno-cifrovoe obshhestvo. Pljusy i minusy setevogo intellekta* (per s angl, Refl Buk 1999) (in Russian).
10. *Kontseptsiiia onovlennia Tsyvilnoho kodeksu Ukrainy* (ArtEk 2020) (in Ukrainian).

Journal articles

11. Coase R, 'The Nature of the Firm' (1937) 4 *Economica* 386 <<https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>> (in English).

12. Liao Y and others, 'The impact of the fourth industrial revolution: a cross-country/region comparison' (2018) *Production* 28 <<https://doi.org/10.1590/0103-6513.20180061>> (in English).
13. Scherer M, 'Regulating artificial intelligence systems: risks, challenges, competencies, and strategies' (2016) 29 *Harvard Journal of Law & Technology* 353 (in English).
14. Schmitt B, Brakus J, Biraglia A, 'Consumption Ideology' [2022] 49 (1) *Journal of Consumer Research* 74–95 (in English).
15. Sherwood C, Subiaul F, Zawidzki T, 'A natural history of the human mind: tracing evolutionary changes in brain and cognition' (2008) 212 *Journal of Anatomy* 426 (in English).
16. Tatsiy V, 'Re-codification of the civil law of Ukraine: On the way to European integration' [2021] 10 (1–2) *Global Journal of Comparative Law* <https://brill.com/view/journals/gjcl/10/1-2/article-p1_1.xml?ebody=full%20html-copy1> (accessed: 31.06.2022) (in English).
17. Baranov O, "Internet rechei" yak pravovyi termin' (2016) 5–6 *Yurydychna Ukraina* 96 (in Ukrainian).
18. Baranov O, 'Virtualnist i pravove rehuliuвання' (2017) 1 *Publichne pravo* 210 (in Ukrainian).
19. Baranov O, 'Internet rechei (IoT): rehuliuвання nadання posluh robotamy zi shtuchnym intelektom' (2018) 4 *Informatsiia i pravo* 46 (in Ukrainian).
20. Baranov O, 'Internet rechei (IoT): robot zi shtuchnym intelektom u pravovidnosynakh' (2018) 5-6 *Yurydychna Ukraina* 75 (in Ukrainian).
21. Baranov O, 'Internet rechei (IoT): meta zastosuvannya ta pravovi problemy' (2018) 2 *Informatyka i pravo* 31 (in Ukrainian).
22. Baranov O, 'Pravovi aspekty natsionalnykh stratehii rozvytku shtuchnoho intelektu' (2019) 7 *Yurydychna Ukraina* 21 (in Ukrainian).
23. Baranov O, 'Sotsialna ta tsyfrova transformatsii: dzherelo pravovykh problem' (2021) 3 *Informatyka i pravo* 59 (in Ukrainian).
24. *Natsionalna doktryna pryvatnoho prava: osnovni metodolohichni zasady* (2019) 1 *Pravo Ukrainy* (Kuznietsova N koordynatorka) (in Ukrainian).

Conference papers

25. Baranov O, 'Ekonomika rezultatu ta pravo' v *Ekonomichni svobody ta instytutsii: pravove rehuliuвання ta efektyvnist. Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia* (RIK-U 2020) 23 (in Ukrainian).
26. Baranov O, 'Ekonomika rezultatu yak nova paradyhma ekonomichnoho rozvytku' v *Systemnyi analiz mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn: zb. materialiv nauk.-prakt. konf.* (Instytut mizhnarodnykh vidnosyn KNU im T Shevchenka 2021) 83 (in Ukrainian).
27. Baranov O, 'Internet rechei i shtuchnyi intelekt: vytoky problemy pravovoho rehuliuвання' v *IT-pravo: problemy ta perspektyvy rozvytku v Ukraini: zbirnyk materialiv II-i Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Lvivska politekhnika 2017) 18 (in Ukrainian).
28. Baranov O, 'Osoblyvosti vyznachennia terminu "tsyfrova ekonomika" v *Parlamentskyi kontrol v umovakh detsentralizatsii derzhavnoi vlady ta tsyfrovoi transformatsii v Ukraini: stan i problemy: materialy Pershoi vseukr. nauk.-prakt. konf.* (Kyiv 2021) 30 (in Ukrainian).
29. *Kontseptualni zasady novoi redaktsii Kryminalnogo kodeksu Ukrainy: materialy mizhnar. nauk. konf.* (Tatsii V holov red, Pravo 2019) 500 (in Ukrainian).

30. Ustymenko V, Dzhabrailov R, 'Efektyvnist pravovykh norm yak vazhlyva peredumova formuvannia pravovoi modeli staloho rozvytku derzhavy' v *Ekonomichni svobody ta instytutsii: pravove rehuliuвання ta efektyvnist. Zbirnyk materialiv mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Savchyn M zah red, RIK-U 2020) 13 (in Ukrainian).

Websites

31. 'The Venus Project' (*Resource Based Economy*, 30.08.2011) <<https://www.youtube.com/watch?v=PIMy0QBSQWo>> (accessed: 31.06.2022) (in English).
32. Zhang Daniel and other, 'The AI Index 2022 Annual Report' (*AI Index Steering Committee, Stanford Institute for Human-Centered AI, Stanford University*, March 2022) <https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2022/03/2022-AI-Index-Report_Master.pdf> (accessed: 31.06.2022) (in English).
33. Kontsepsiia reformuvannia kryminalnoho zakonodavstva Ukrainy (proekt) (*EUAM UKRAINE*, 19.10.2020) <<https://newcriminalcode.org.ua/upload/media/2020/08/25/povnyj-tekst-kontsepsiyi-reformuvannya-kk-ukrayiny.pdf>> (accessed: 31.06.2022) (in Ukrainian).

Oleksandr Baranov

DIGITAL TRANSFORMATION AS A SOURCE OF RENOVATION
OF THE PARADIGM OF RECODIFICATION
AND UPDATING OF LEGISLATION
(REVIEW OF PROBLEMS)

ABSTRACT. Legal problems associated with the widespread implementing of digital technologies are practically outside the discussions on the recodification of civil and criminal legislation.

The purpose of the article is to analyze possible legal problems that may be caused by providing digital transformations, and, taking into account these problems, develop recommendations for the renovation of the recodification paradigm and updating the legislative system.

The article substantiates the assertion that the existence, development and future of human civilization directly depends on the quality of information relations and information interaction in the process of any social activity.

The possible consequences for the systems of law of large-scale social transformations taking place in the world, which are due, on the one hand, to the need for fundamental changes in the economy of the national and world level, and on the other hand, no less large-scale digital transformations, are explored.

In this case, digital transformations are the integrated implementation of the achievements of the 4th scientific and technological revolution: the technologies of the Internet of Things, Industry 4.0, artificial intelligence, robotics, big data processing, blockchain, cloud computing, the Internet and Internet technologies.

The general methodological features of recodification and updating of legislation in the context of large-scale digital transformations are discussed.

Recommendations for promising legal research in the context of the widespread introduction of Internet of Things technologies, as well as areas of research in the context

of a new paradigm of economic development on the example of the implementation of the strategy Economics of Results.

Conclusions-recommendations are made regarding the ways and means of updating the paradigm of recodification and updating the system of legislation.

In addition, it is proposed to consider the feasibility of the initiative on the possible leadership of Ukraine in cooperation with representatives of other states in the process of forming the theoretical foundations and practical recommendations for the legal support of transformation processes.

KEYWORDS: recodification; legislation; law; internet of things; artificial intelligence; digital transformation; social transformation.