

## АДМІНІСТРАТИВНЕ, ФІНАНСОВЕ, ПОДАТКОВЕ ПРАВО

УДК 342.9(477)

DOI <https://doi.org/10.32782/klj/2021.1.6>

**Кузьменко О. В.,**

доктор юридичних наук, професор,  
в.о. завідувача кафедри адміністративного та фінансового права  
ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»,

**Кропивна К. О.,**

доктор філософії, викладач Факультету соціології права  
Національного технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

### ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В ІННОВАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ В УКРАЇНІ

**Анотація.** В даній науковій статті досліджено особливості цифровізації в інноваційному суспільстві. Визначено перспективи запровадження та розвитку в Україні.

Розвиток сучасного глобального світу характеризується процесами переходу до економіки знань та інформаційного суспільства, посилення цифровізації (цифрової трансформації), що в кінцевому підсумку, згідно з «теорією поколінь» В. Штрауса та Н. Хоува, зробить покоління Z (народилися між другою половиною дев'яностих та другою половиною двотисячних) повністю «цифровим», тобто таким, яке вільно використовує віртуал. Усе це призведе до радикальних змін, якими формуватимуться економіки держав та їхній соціально-економічний розвиток. Супутніми для даного процесу будуть різного роду ризики та виклики для держави, економіки, бізнесу й громадськості. сьогодні важливо використати значний потенціал ІТ сфери України для захоплення нових ринків, зважаючи на неминучість світової кризи, зумовленої пандемією COVID 19. Водночас тимчасову втрату надходжень бюджетів можна компенсувати збільшенням експорту ІТ послуг, оскільки ця сфера не залежить від багатьох чинників та дає змогу працювати дистанційно. Тому у нових глобальних реаліях важливим є стимулювання розвитку саме цієї галузі, щоб розвинути внутрішній та збільшити частку на зовнішньому ринку ІТ послуг, створивши робочі місця.

На підставі дослідження особливостей розвитку цифровізації в Україні відзначено, що на сьогодні важливо використати значний потенціал ІТ сфери України для захоплення нових ринків, зважаючи на неминучість світової кризи, зумовленої пандемією COVID 19. Водночас тимчасову втрату надходжень бюджетів можна компенсувати збільшенням експорту ІТ послуг, оскільки ця сфера не залежить від багатьох чинників та дає змогу працювати дистанційно. Тому у нових глобальних реаліях важливим є стимулювання розвитку саме цієї галузі, щоб розвинути внутрішній та збільшити частку на зовнішньому ринку ІТ послуг, створивши робочі місця. Зазначене й інші заходи цифровізації суспільства повинні сприяти взаємовигідній участі України у єдиному європейському цифровому просторі.

**Ключові слова:** цифровізація, інноваційне суспільство, інформаційне суспільство, електронне управління, цифровий ринок, відкриті знання, відкриті інновації.

**Kuzmenko O. V., Kropivna K. O. Prospects for the introduction and development of digitalization in an innovative society in Ukraine**

**Abstract.** This scientific article examines the features of digitalization in an innovative society. Prospects for implementation and development in Ukraine are identified.

The development of the modern global world is characterized by the processes of transition to the knowledge economy and information society, the strengthening of digitalization (digital transformation), which will eventually, according to the "theory of generations" by W. Strauss and N. Howe, make Generation Z (born between the second half and the second half of two thousand) completely "digital", ie one that freely uses the virtual. All this will lead to radical changes that will shape the economies of states and their socio-economic development. This process will be accompanied by various risks and challenges for the state, economy, business and the public. Today it is important to

use the significant potential of Ukraine's IT sector to capture new markets, given the inevitability of the global crisis caused by the COVID 19 pandemic. At the same time, the temporary loss of budget revenues can be offset by increased exports of IT services. Therefore, in the new global realities, it is important to stimulate the development of this industry in order to develop the domestic and increase the share of the external market of IT services, creating jobs.

Based on a study of the development of digitalization in Ukraine, it is noted that today it is important to use the significant potential of Ukraine's IT sector to capture new markets, given the inevitability of the global crisis caused by the COVID 19 pandemic. the sphere does not depend on many factors and allows to work remotely. Therefore, in the new global realities, it is important to stimulate the development of this industry in order to develop the internal and increase the share of the external market of IT services, creating jobs. This and other measures of digitalization of society should promote mutually beneficial participation of Ukraine in the single European digital space.

**Key words:** *digitalization, innovation society, information society, electronic management, digital market, open knowledge, open innovations.*

**Постановка проблеми.** «Цифровізація» як сучасне явище розвитку прогресивного суспільства направлена на забезпечення громадян рівними можливостями щодо доступу до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних технологій. [1, с. 114]. В той же час «цифровізація» змінює підхід до ведення бізнесу, а також вимоги до управління маркетингом, продажами і сервісом; телефонії та месенджерів; систем документообігу й управління персоналом; облікових систем і безлічі інших корпоративних додатків. Врешті речт, «цифрові» технології необхідні для зростання ефективності української промисловості, а в деяких секторах вони стають основою продуктивних і виробничих стратегій. Їх перетворююча сила змінює традиційні моделі бізнесу, виробничі ланцюжки й обумовлює появу нових продуктів та інновацій [1, с. 116].

Цифровізація – це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними. Мета цифровізації – цифрова трансформація існуючих і створення нових галузей економіки, трансформація усіх сфер життєдіяльності у нові, більш ефективні та сучасні [2].

Цифровізація активно впроваджується міжнародною спільнотою. Так, відповідно до Стратегії розвитку «Європа – 2020» ще з 2010 року було розпочато розробку єдиного цифрового ринку (Digital Single Market)[3]. Дана програма містить перелік із 100 конкретних дій задля розвитку єдиного цифрового ринку, довіри і безпеки користувачів онлайн-транзакцій, підвищення електронних навичок, використання інформаційних технологій для вирішення

соціальних проблем, стимулювання наукових досліджень та інновацій.

Нині важливим аспектом цифровізації є комплексне вирішення питань побудови е-економіки. Головним чинником модернізації економіки й суспільства виступають цифрові технології, завдяки яким власне й поширюються інновації, стають відкритими Digital Single Market, забезпечується соціально-правовий, економічний, науковий, освітній комплекс як окремого регіону, так і країни в цілому.

Міжнародна організація OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) виокремлює три основні компоненти цифрової економіки:

- підтримуюча інфраструктура (апаратне і програмне забезпечення, телекомунікації, мережі та ін.);
- електронний бізнес або e-business (ведення господарської діяльності та будь-яких інших бізнес-процесів через комп'ютерні мережі);
- електронна комерція або e-commerce (дистрибуція товарів через Інтернет) [4].

Сучасних науковці до характерних ознак «цифрової» економіки відносять: широке застосування інформаційно-комунікативних технологій та мережі Інтернет в економічних процесах; максимальну автоматизацію бізнес-процесів; наявність навиків володіння сучасними технологіями в учасників цифрових процесів; використання цифрових платформ у процесі розвитку бізнес-моделей; формування єдиного інформаційного простору; доступ до світових інформаційних ресурсів і задоволення їхніх потреб [5].

Методологічною основою написання даної статті є система загальних методів наукового пізнання: діалектичний, структурно-функціо-

нальний, порівняльно-правовий, статистичний, аналізу, аналогії та логічний тощо та спеціально-юридичних методів.

**Виклад основного матеріалу.** Треба відзначити, що цифровий розвиток України відіграє ключову роль у прискоренні економічного і соціального розвитку країни спрямовуючи її економічний та інноваційний потенціал, впливаючи на різні сфери, конкурентоспроможність на міжнародній арені, зростання ефективності української промисловості. У 2018 році в Україні була прийнята Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, прийнята у 2018 році, яка вводить в термінологію трансформаційних процесів нове поняття – «цифровізація економіки», яка передбачає «виробництво, використання та споживання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій». А також запроваджує основи створення умов для цифрової трансформації промисловості країни; розробку проекту Стратегічних напрямків формування і розвитку цифрового простору країни у перспективі до 2025 р.; формування інформаційно-телекомунікаційних мереж; розробку інтегрованих інженерних програмних платформ і розвиток середовищ проектування і управління життєвим циклом продукту; розробку засобів виробництва, які відповідають вимогам і технологічним стандартам Індустрії 4.0. [6].

Основним інструментом оцінювання розвитку цифрової економіки і суспільства в ЄС є так зване цифрове табло. На основі цифрового табло формуються два ключових звіти щодо стану цифрової економіки в ЄС, зокрема – Індекс цифрової економіки та інформаційного суспільства (DESI) та Європейський звіт із цифрового прогресу (EDRP) [7]. Основними аспектами, що визначають індекс DESI, є такі: доступ до широкопasmового Інтернету та його якість; цифрові навички та людський капітал; використання інформаційно-комунікативних технологій громадянами; використання цифрових технологій бізнесом; цифрові публічні послуги; доступ до інформаційних ресурсів (ДіР) у сфері інформаційно-комунікаційних технологій [8].

Тобто можна говорити, про те що «цифровізація» галузей публічного адміністрування України взагалі та економіки безпосередньо

вже триває. У сучасному бізнесі широко використовуються технології інформаційно-пошукових систем Інтернет, розміщення реклами та продаж товарів в Інтернеті, електронних платежів, електронних тендерів, електронних карткових розрахунків (в т.ч. з оплати праці), автоматизованих систем обліку заробітної плати та обліково-звітних процесів, електронних систем охорони та пожежної безпеки, електронних систем збору інформації контрольновимірвальних пристроїв, мобільний та селекторний зв'язок тощо [9].

Узагальнюючи основні напрямки цифровізації в Україні можна говорити про:

інтероперабельність (Interoperability) – передбачає долучення України до Програми ЄС Interoperability Solutions for European Public Administrations<sup>2</sup>, проєктиві-CODEX, e-Invoicing, а також ініціативи Single Digital Gateway. Відповідно до Концепції розвитку електронного урядування в Україні, яка затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 р. № 649-р вироблено основи координації та співпраці органів державної влади й органів місцевого самоврядування для досягнення необхідного рівня ефективності та результативності розвитку електронного урядування, просування ідеї реформування державного управління та децентралізації на базі широкого використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій по всій країні. Запроваджено локальну систему документообігу, що дозволяє державній структурі автоматизувати всі процеси роботи з документами, максимально відмовитися від паперу, вдосконалити внутрішню дисципліну, пришвидшити процес прийняття управлінських рішень. Разом з тим, на сьогодні всі інформаційні бази всіх державних органів не об'єднані в одну систему, що ускладнює процедуру надання адміністративних послуг, в той же час ця робота ведеться Державним агентством з питань електронного урядування України. З цього приводу цікавим є досвід Канади, де надання послуг, здійснення розрахункових операцій та взаємодія з громадянами та представниками бізнесу в електронному форматі реалізована через так звані «електронні кіоски» або через інтернет. Такий спосіб надання послуг користується попитом у 95% канадців. При цьому позиція уряду

Канади полягає в тому, що надання послуг через електронні засоби зв'язку має доповнювати, а не замінювати традиційні засоби комунікації. Впровадження електронного уряду в Канаді забезпечило більш щільне співробітництво між федеральним рівнем влади та місцевими органами влади провінцій у сфері публічного управління, збільшила ступінь відкритості та прозорості для громадян за рахунок можливості ознайомлення зі звітами та планами будь-якого канадського державного органу на його офіційному сайті. Електронне урядування дозволило громадянам Канади брати активнішу участь у державних справах та контролювати дії уряду, що позитивно вплинуло на розвиток громадянського суспільства [11];

електронна ідентифікація (eID). Відповідно до Регламенту № 910 передбачено запровадження єдиних вимог до надання електронних послуг в країнах ЄС, єдині вимоги до розвитку електронної ідентифікації, що спонукало Україну до популяризації електронного підпису і технологій MobileID та BankID. Сьогодні Державне агентство з питань електронного урядування України активно розробляє систему електронної ідентифікації України. Поряд з розвитком цифрових технологій з'являються певні небезпеки: розширення організованої кіберзлочинності, що змушує державу виділити навіть основні завдання щодо запобігання загрозам в інформаційно-комунікаційній сфері за наступними напрямками: захист персональних даних людини; безпека інформаційно-комунікаційних ергасистем, державних структур; захист робочого середовища і технологій. Розширення цифрового сервісу, індивідуалізація багатьох видів послуг підвищили до критичного рівня загрозу шахрайства з боку широкого кола користувачів або провайдерів, а ризики витоку інформації вимагають постійної уваги держави до підвищення рівня захисту електронних систем;

електронні сервіси (eServices). Постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р № 695 було затверджено Державну стратегію регіонального розвитку на 2021-2027 роки, де одним з завдань розвитку було визначено забезпечення доступності соціальних сервісів та адміністративних послуг [12]. На виконання цього завдання урядом визначено необ-

хідність проведення реінжинірингу публічних послуг; удосконалення нормативно-правової бази, що регламентує механізм надання публічних послуг, та забезпечення їх впровадження через Єдиний державний веб-портал електронних послуг «Портал Дія», запровадження можливості отримання електронних послуг через смартфон та через мобільний додаток Єдиного державного веб-порталу електронних послуг «Портал Дія», облаштування відкритих Wi-Fi зон у громадських місцях, забезпечення доступності для осіб з інвалідністю з порушенням зору, слуху та мовлення офіційних веб-сайтів, реєстрів, інших ресурсів і електронних послуг, доступ до яких забезпечується через Інтернет [13]. Основними проблемами у сфері цифровізації надання адміністративних послуг на сьогодні є відсутність електронної взаємодії державних систем, що не дозволяє спростити порядок надання послуг і виконати вимоги Закону України «Про адміністративні послуги» від 06 вересня 2012 р. № 5203- VI щодо зобов'язання вимагати від суб'єктів звернення інформацію або дані, що перебувають в інших органах влади, тобто вже були надані громадянами раніше. Проблемним питанням також залишається відсутність надійних засобів захисту для захищеного обміну ідентифікаційними даними фізичних та юридичних осіб, які мають місце в інформаційних системах органів державної влади. З популяризацією надання адміністративних послуг через мережу Інтернет зростає кількість використання технологічно несумісних механізмів, алгоритмів і протоколів електронної ідентифікації та впізнання в системах реєстрації та в системах доступу до інформаційних систем [14, с. 117; 15];

відкриті дані. Розвиток відкритих державних даних в Україні забезпечить підвищення відкритості, прозорості й ефективності роботи державних органів та є шляхом до розвитку нової для України цифрової індустрії – індустрії відкритих даних. Інтеграція державного веб-порталу відкритих даних України data.gov.ua до центрального європейського порталу відкритих даних europeandataportal.eu та data.europa.eu є головним завданням цього напрямку. Центральний європейський портал відкритих даних є точкою входу до відкритих даних установ та організацій Європейської Комісії,

а також держав-членів ЄС. Він встановлює єдині вимоги до політики розвитку відкритих даних та вимоги до їхніх стандартів. Державне агентство з питань електронного врядування України є державним органом, відповідальним за реалізацію цієї політики. Окрім того, відкриті дані мають потужний антикорупційний ефект, сприяють прозорості влади, позитивно впливають на розвиток економіки [16;17];

«цифрове» робоче місце. Кадрові ресурси державних установ (від рядових співробітників до керівників вищої ланки) все більше поповнюються працівниками, які вміють працювати з цифровими технологіями. «Цифрове» робоче місце є бізнесстратегією для підвищення ефективності та мобільності працівників й організації. «Цифрове» робоче місце сприяє гнучкості у методах виконання роботи, стимулює спільну роботу та взаємодію з іншими працівниками, підтримує децентралізовані, мобільні робочі середовища та передбачає вибір технологій особисто працівниками. Серед переваг «цифрових» робочих місць – зниження витрат на апаратне забезпечення, офісні приміщення, відрядження тощо. Окрім того, «цифрові» середовища більш конкурентоспроможні при пошуку працівників завдяки можливості запропонувати сучасну, інноваційну корпоративну культуру, кращий баланс між роботою та особистим життям [18].

Активний розвиток цифровізації в Україні має і значні ризики.

По-перше, автоматизація процесів залишить без роботи частину населення. По-друге, виникнуть нові потреби та запити з боку ринку на нові професії (герокинезіолог, естетист, спеціаліст із сонячних технологій, аналітик автотранспорту, ренатуралізатор, персональний вебменеджер, посол із культури компанії, міський фермер, аудитор екосистем, консультант із питань роботів, цифровий мемуарист, дизайнер ігрофікації, експерт зі спрощення, архітектор віртуальної реальності, інженер 3D-друку, консультант із цифрової валюти) та трансформацію наявних (учитель, шкільний дієтолог, містопланувальник, бібліотекар). Частково вирішити наведені проблеми працевлаштування можна шляхом стимулювання самозайнятості, формування культури «навчання протягом усього життя», створення й розвитку цифрових платформ талантів.

По-друге, є зростання кіберзлочинності (крадіжки персональних даних, коштів із рахунків, збирання безлічі конфіденційної та комерційної інформації, блокування діяльності тощо), боротьбу з якою потрібно проводити як на особистому, так і державному рівні [19].

По-третє, використання технології блокчейн, пов'язані з уразливістю безпеки самої системи блокчейна і побудованої на ній інфраструктурі послуг, незмінністю інформації в мережі (неможливість виправити помилку, змінити некоректно введену інформацію), використанням токенів як засобу для відмивання грошей, фінансування тероризму.

По-четверте, нерівність розвитку цифровізації в різних регіонах, в містах та села. Низький рівень залучення ОТГ області до участі у процесах формування інформаційного суспільства, впровадження технологій е-демократії, у тому числі із залученням ресурсів міжнародних організацій. Що приведе до занепаду регіонального цифрового забезпечення та обмеження електронними ресурсами.

По-п'яте, залежність від надійності функціонування телекомунікаційної системи, технічних умов забезпечення електродних мереж; розмивання відповідальності за інформаційну безпеку та зниження рівня контролю у зв'язку із їх розподілом між компаніями-користувачами, організацією та власником хмарної платформи, Інтернет-провайдером.

По-шосте, вплив на суспільну свідомість. Розвиток технологій великих даних, зростання мережевого простору, досягнення в когнітивних і поведінкових науках зумовили появу ефективних розробок, орієнтованих на неявний збір даних і приховане управління груповою поведінкою великих колективів.

Саме тому до загальної цифровізації галузей публічної сфери треба підходити обґрунтовано та виважено. Саме тому першочерговим завданням щодо створення сучасного цифрового простору є усунення законодавчих, інституційних, фіскально-податкових та інших бар'єрів, що заважають розвитку цифровізації системи суспільства.

Відповідно при усуненні існуючих бар'єрів необхідно враховувати у нормативно-правовому, організаційному забезпеченні наступні чинники:

– зростання кількості користувачів мережі Інтернет за рахунок: підтримки з боку держави та створення можливості отримання всіма категоріями громадян довідкової та спеціальної інформації за запитом про діяльність органів державної влади, нормативно-правових документів у публічних і найбільш відвідуваних місцях за допомогою технології Wi-Fi, інформаційно-технологічної концепції Cloud Computing (хмарні обчислення);

– забезпечення безперебійної роботи мережі Інтернет у важкодоступних і віддалених від центрів місцях селищах, селах за рахунок створення хмарних сховищ (англ. Cloud storage) і ін.;

– під час планування бюджету передбачати субсидії для реалізації побудови мережі доступу до Інтернет-ресурсів у віддалених місцевостях для чого доцільно доповнити постанову Кабінету Міністрів України від 16.11.2016 № 887;

– підвищення інформованості населення про послуги електронного уряду: створення і організація програм навчання з використання державних он-лайн (online) послуг в школах, центрах зайнятості; проведення моніторингів і інформаційних заходів;

– в рамках впровадження системи електронного урядування залучати незалежні організації для реалізації намічених проектів застосовуючи державно-приватне партнерство що доцільно було би відобразити у Законі України 24.11.2015 № 817-VIII «Про внесення змін до деяких законів України щодо усунення регуляторних бар'єрів для розвитку державно-приватного партнерства та стимулювання інвестицій в Україні»[19].

**Висновки.** Підводячи підсумок викладеному, вважаємо, що на сьогодні важливо використати значний потенціал ІТ сфери України для захоплення нових ринків, зважаючи на неминучість світової кризи, зумовленої пандемією COVID 19. Водночас тимчасову втрату надходжень бюджетів можна компенсувати збільшенням експорту ІТ послуг, оскільки ця сфера не залежить від багатьох чинників та дає змогу працювати дистанційно. Тому у нових глобальних реаліях важливим є стимулювання розвитку саме цієї галузі, щоб розвинути внутрішній та збільшити частку на зовнішньому ринку ІТ послуг, створивши робочі місця. Зазначене й інші заходи цифровізації суспільства повинні сприяти взаємовигідній участі України у єдиному європейському цифровому просторі.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Розгон О. Проблеми та перспективи цифровізації промисловості URL: [https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2019/05.04.19/05\\_04\\_2019-114-120.pdf](https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2019/05.04.19/05_04_2019-114-120.pdf).
2. Соколова Г. Б. Деякі аспекти розвитку цифрової економіки в Україні. Економічний вісник Донбасу. 2018. № 1. С. 92–96. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvd\\_2018\\_1\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvd_2018_1_17).
3. Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth / European Commission. Brussels, 2010. 32 p. URL: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>.
4. The Concept of a «Digital Economy». URL: <http://odec.org.uk/theconceptof-a-digital-economy/> Title from the screen.
5. Гудзь О.Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами // Економіка. Менеджмент. Бізнес. № 2 (24), 2018. URL: [http://www.dut.edu.ua/uploads/p\\_1010\\_10116202.pdf](http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1010_10116202.pdf).
6. Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації від 17 січня 2018 р. № 67-р. *Законодавство України*: веб-сайт: URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>.
7. Mohaimen-Bin-Noor, Zahiduddin Ahmed, Dr. Dip Nandi, Mashioor Rahman Investigation of Facilities for an M-learning. *Modern Education and Computer Science*, 2021. №1. P. 34-48. URL: <http://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v13-n1/IJMCS-V13-N1-3.pdf>.
8. Жекало Г. І. Цифрова економіка України: проблеми та перспективи розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Випуск 26. С. 54–60
9. Ткачук Г.О. Цифрові трансформації: взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства. *Економіка харчової промисловості*. 2019. Випуск 4. Том 11. С. 42–48
10. Мельникова Т.С. Зарубежный опыт развития и популяризации электронного правительства. Саратов, 2016. 25 с.
11. Kuzmenko O.V., Matselyk T.O., Chorna V.H., Financial Offenses in the Circulation of Medicines in the Context of Globalization. *Baltic Journal of Economic Studies*, Vol. 4 (2018) No. 5, p. 143–152. DOI: <http://dx.doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-5-143-152>.

12. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695. Дата оновлення: 05.08.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>.

13. Петренко Н.О., Машковська Л.В. Цифровізація державних адміністративних послуг в Україні: нормативно-правові аспекти. *Право і суспільство*. 2020. № 2. С. 112–119.

14. Madhuri T. Sathe, Amol C. Adamuthe Comparative Study of Supervised Algorithms for Prediction of Students' Performance. *Modern Education and Computer Science*, 2021. №1. P. 1-21. URL: <http://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v13-n1/IJMCS-V13-N1-1.pdf>.

15. Духовна О. Україна «в цифрі»: напрямки реформування. *Юридична газета*. 2020. № 45-46 URL: <https://jur-gazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravo-telekomunikaciyi/ukrayina-v-cifri-napryamki-reformuvannya.html>.

16. Regulation (EU) № 910/2014 of the European parliament and of the council. On electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing. Directive 1999/93/EC of 23 July 2014. Official Journal of the European Union. 2014. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L.2014.257.01.0073.01>.

17. Лопушинський І.П. «Цифровізація» як основа державного управління на шляху трансформації та реформування українського суспільства// *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2018. № 2. URL: [http://el-zbirn-du.at.ua/2018\\_2/20.pdf](http://el-zbirn-du.at.ua/2018_2/20.pdf).

18. Pyvovar I., Kuzmenko O., Chernaya V., Muratova D., Pyvovar Yu. Conclusions of medical-social expert and military-medical commissions as an object of an appeal to public authorities: administrative legal analysis. *Georgian Medical News*, No 3 (288). 2019. P. 139-146. URL. [www.geomednews.org](http://www.geomednews.org)

19. Arifur Rahaman, Sabrina Tasnim, Md Sohag Hossain Majumdar, Emam Hossen, Md Rafiqul Islam (Rafiq). A Comprehensive Study on Excessive Mobile Phone Use and Preventive Measures. *International Journal of Modern Education and Computer Science*. Vol.12, No.3. P.33-39.