

Гедіков В. В.,адвокат, аспірант кафедри державно-правових дисциплін
Міжнародного гуманітарного університету**ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ У КОНТЕКСТІ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ:
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Анотація. Сучасний світ переживає стрімку цифрову трансформацію, що суттєво впливає на всі сфери діяльності, зокрема правову, освітню, економічну та управлінську. Цифрові інструменти стають невід'ємною частиною процесів автоматизації, оптимізації та покращення ефективності роботи як у державному, так і в приватному секторі. У статті розглядаються ключові цифрові технології та інструменти, що визначають майбутній розвиток суспільства.

Дослідження аналізує найпоширеніші цифрові інструменти. Особлива увага приділяється їхньому застосуванню у сфері юриспруденції, управління бізнесом та державного управління. Зокрема, розглядаються переваги та виклики використання цифрових платформ для електронного документообігу, автоматизації процесів, захисту персональних даних та забезпечення кібербезпеки. Стаття також висвітлює перспективи подальшої цифровізації, її вплив на ринок праці, правові аспекти використання цифрових технологій.

Цифрові інструменти є не лише засобом підвищення ефективності, а й потужним каталізатором інноваційного розвитку. Перспективи їх застосування відкривають нові можливості для трансформації соціальних інститутів, зміни форм комунікації та створення більш гнучких і адаптивних систем управління в умовах цифрової епохи.

Цифрові інструменти в юриспруденції є не лише засобом підвищення ефективності юридичних процесів, а й чинником формування відкритішої, доступнішої та більш адаптивної правової системи в умовах цифрової епохи.

Результати дослідження демонструють, що цифрові інструменти не лише спрощують робочі процеси, а й вимагають адаптації до нових викликів, включаючи зміну законодавчої бази, модернізацію цифрової інфраструктури та підвищення цифрової грамотності населення.

Ключові слова: цифрові інструменти, діджиталізація, цифрова трансформація, цифрові технології, штучний інтелект.

Hedikov V. V. Digital tools in the context of digitalization: current trends and prospects

Abstract. The modern world is experiencing a rapid digital transformation, which significantly affects all areas of activity, including legal, educational, economic and managerial. Digital tools are becoming an integral part of the processes of automation, optimization and improvement of work efficiency in both the public and private sectors.

The article examines key digital technologies and tools that determine the future development of society. The study analyzes the most common digital tools. Particular attention is paid to their application in the field of jurisprudence, business management and public administration. In particular, the advantages and challenges of using digital platforms for electronic document management, process automation, personal data protection and cybersecurity are considered. The article also highlights the prospects for further digitalization, its impact on the labor market, and legal aspects of the use of digital technologies.

Digital tools are not only a means of increasing efficiency, but also a powerful catalyst for innovative development. The prospects for their application open up new opportunities for the transformation of social institutions, changing forms of communication and creating more flexible and adaptive management systems in the digital age.

Digital tools in jurisprudence are not only a means of increasing the efficiency of legal processes, but also a factor in the formation of a more open, accessible and more adaptive legal system in the digital age.

The results of the study demonstrate that digital tools not only simplify work processes, but also require adaptation to new challenges, including changing the legislative framework, modernizing the digital infrastructure and increasing the digital literacy of the population.

Key words: digital tools, digitalization, digital transformation, digital technologies, artificial intelligence.

Процеси діджиталізації значно впливають на всі сфери суспільного життя, включно з правовими відносинами. Виникнення нових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн та цифрові платформи, створює нові виклики для правової науки.

Діджиталізація правової сфери є одним із ключових напрямів сучасного розвитку юриспруденції, зумовленим глобальними технологічними змінами, зростанням обсягу правової інформації та необхідністю автоматизації юридичних процесів. Використання цифрових інструментів у правозастосуванні, судочинстві, правовому консультуванні та інших сферах юриспруденції сприяє підвищенню ефективності роботи юристів, зниженню витрат часу на обробку документів і забезпеченню прозорості правових процедур.

Водночас цифровізація юриспруденції породжує низку викликів, зокрема питання правового регулювання використання цифрових технологій, забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних, а також необхідність адаптації юристів до нових технологічних умов. У зв'язку з цим постає потреба у ґрунтовному науковому дослідженні цифрових інструментів у правовій сфері та оцінці їхнього впливу на юридичну практику та законодавство.

Дослідження цифровізації в юриспруденції є актуальною темою для науковців у сфері права, інформаційних технологій та публічного управління. Значний внесок у вивчення цієї проблематики зробили західні та вітчизняні дослідники, які аналізують можливості застосування штучного інтелекту для автоматизації юридичних рішень, а також питання правового регулювання електронного правосуддя.

Попри значну кількість наукових праць, багато питань залишаються недостатньо дослідженими, особливо в контексті адаптації законодавства до нових цифрових реалій, етичних аспектів використання штучного інтелекту в праві та впливу цифрових технологій на зміну професійних компетенцій юристів. Отже, подальший розвиток досліджень у цій сфері є вкрай необхідним для забезпечення ефективного впровадження цифрових інструментів у юриспруденцію.

З розвитком технологій з'являються нові цифрові інструменти, а саме:

1. Цифрові особи, такі як аватари чи профілі у віртуальних середовищах, дедалі більше беруть участь у правовідносинах. Створення цифрового аватара є складним процесом, який охоплює не лише бізнес-сферу, а й широкий спектр прав людини. Зокрема, це стосується права на зображення, права виражати свою ідентичність і розвиватися, захисту персональних даних, а також інших прав, таких як захист від дискримінації та вільний вибір – свободи, що можуть бути впливовими залежно від ситуації.

CNBC зазначає, що до 2030 року близько 23,5 мільйони робочих місць у світі використовуватимуть технології віртуальної та доповненої реальності, а тому важливим є подальше дослідження даних технологій [10].

Костенко О.В. визначає електронний аватар як дані в цифровій формі, які дозволяють максимально точно відтворити прототип людини-власника електронного аватара в метавсесвіті (кіберпросторі) з дотриманням прав, визначених законодавством [5, с. 57].

Також Костенко О.В. надає визначення поняттю «електронна особистість» – це встановлені законодавством необхідні та достатні електронні дані, що забезпечують ідентифікацію людини-власника аватара та інших електронних даних у метавсесвіті (кіберпросторі) [5, с. 57].

Створення та використання цифрових аватарів для будь-яких цілей вимагає обов'язкової згоди особи, зображеної на аватарі. Наприклад, неправомірно використовувати біометричні дані (риси обличчя, статуру чи інші анатомічні особливості) для створення голограм з рекламною метою без прямої поінформованої згоди цієї особи. Це правило застосовується навіть у випадку, якщо голограма не є класичним зображенням (наприклад, вона може рухатися або бути лише віддаленою копією особи).

Наразі цифрові аватари стали настільки ж звичним способом вираження власної ідентичності, як і фотографії [8]. Багато сторінок у соціальних мережах не містять реальних зображень або відео, а лише штучно створені образи за допомогою технологій, таких

як цифрові аватари чи глибинні підробки. Ці образи можуть бути як у формі голограм, так і виглядати як персонажі мультфільмів.

Основною перевагою цифрових аватарів є можливість налаштування зображень відповідно до особистих потреб, що дозволяє відображати стиль, культуру та уподобання. Хоча люди часто створюють аватари, схожі на їхню реальну зовнішність, технологія також дозволяє створювати образи, які можуть бути абсолютно віддаленими від реальності [9].

Тому сучасні електронні особистості та аватари можуть не відтворювати типову зовнішність або поведінку людини, а тим більше – реальну зовнішність власника чи користувача аватара. Найчастіше електронний аватар являє собою уявний, узагальнений або ідеалізований образ, який може бути вигаданим фантастичним персонажем, наділеним віртуальними надможливостями чи суперфункціями, доступними лише у метавсесвіті.

На відміну, наприклад, від звичайних чат-ботів, які обмежуються текстом і запрограмованими сценаріями, цифрові аватари забезпечують плавний, природний діалог. Вони дозволяють вести розмову без прив'язки до фіксованих шаблонів, надаючи користувачам можливість формулювати запитання у будь-який спосіб. Аватари, у свою чергу, адаптують свої відповіді динамічно, створюючи більш індивідуальний досвід взаємодії.

Використовуючи невербальні сигнали, такі як міміка, жести та тон голосу, цифрові аватари формують глибший емоційний зв'язок із користувачами. Здатність розпізнавати та виражати емоції піднімає якість цифрового спілкування до рівня, що максимально наближений до живого людського діалогу, суттєво перевершуючи можливості традиційних текстових чат-ботів [7].

Завдяки обробці великого обсягу корпоративних даних і використанню складних моделей штучного інтелекту, аватари здатні надавати точні рекомендації та релевантну інформацію. Їхня можливість динамічно адаптуватися до індивідуальних потреб демонструє потенціал створення персоналізованих і значущих взаємодій, які перевершують традиційні форми цифрової комунікації.

Відносини між людиною та технологіями зі штучним інтелектом стають усе більш персоналізованими. Персоніфіковані цифрові особистості та аватари поступово стають важливими державними інформаційними ресурсами, що вимагає не лише захисту в рамках інформаційної безпеки, але й визнання їх у законодавчому полі. Зокрема, держава повинна проявляти максимальну зацікавленість у технологічному, етичному та правовому регулюванні використання технологій штучного інтелекту, нейромереж, цифрових особистостей та аватарів.

2. Штучний інтелект (ШІ) є одним із найскладніших для правового регулювання цифрових інструментів. Його здатність до автономного прийняття рішень створює низку викликів, зокрема щодо відповідальності за його дії. У різних країнах вже тривають обговорення щодо створення правового статусу для ШІ. Наприклад, Європейський Союз у своїх регулятивних актах розглядає можливість часткової юридичної автономії для складних систем ШІ.

01 серпня 2024 року в Європейському Союзі набув чинності Акт про штучний інтелект (AI Act), який суттєво впливає на всі етапи використання штучного інтелекту – від його розробки до взаємодії з кінцевими споживачами. Цей документ регламентує вільний транскордонний рух товарів і послуг на основі штучного інтелекту, таким чином не дозволяючи державам-членам накладати обмеження на розробку, використання систем штучного інтелекту, якщо це прямо не дозволено цим законом[1].

В Україні розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02 грудня 2020 року № 1556-р схвалено Концепцію розвитку штучного інтелекту, відповідно до якої штучний інтелект – це організована система інформаційних технологій, яка дозволяє виконувати складні завдання, використовуючи наукові методи дослідження та алгоритми обробки даних. Він здатен самостійно створювати або обробляти отриману інформацію, формувати й застосовувати бази знань, моделі ухвалення рішень, алгоритми роботи з даними, а також визначати оптимальні способи досягнення поставлених цілей [2]. Метою Концепції

є визначення ключових напрямів і основних завдань розвитку технологій штучного інтелекту з метою забезпечення прав та законних інтересів фізичних і юридичних осіб, створення конкурентоспроможної національної економіки та вдосконалення системи публічного управління.

Штучний інтелект відкриває широкі можливості для оптимізації сучасних правових процесів. Його перевагами є здатність швидко обробляти великі обсяги даних, знижуючи витрати та мінімізуючи людські помилки. Завдяки алгоритмам самонавчання ШІ може адаптуватися до змін та виконувати рутинні завдання, звільняючи час для більш складної інтелектуальної роботи. Однак впровадження ШІ супроводжується низкою викликів. Серед основних недоліків – відсутність правового статусу таких систем, що ускладнює їх інтеграцію у правову сферу, ризики неконтрольованої автономності, а також етичні питання, пов'язані із забезпеченням приватності, справедливості та відповідальності. Крім того, зростає залежність від технологій, що підвищує вразливість до кібератак і технічних збоїв.

Дослідження в сфері сучасного штучного інтелекту та нейромереж демонструють значний прогрес, що супроводжується важливими досягненнями в різних аспектах суспільного життя. Проте сучасний штучний інтелект не може повністю відтворити функціональність людського мозку, оскільки наше розуміння його роботи є досить обмеженим.

3. Інтернет речей (IoT) створив умови для виникнення нових цифрових інструментів, які відіграють ключову роль у сучасних процесах діджиталізації. До цих цифрових інструментів можна віднести: розумні пристрої; віртуальні асистенти (наприклад, Alexa, Google Assistant або Siri, які працюють як інструменти комунікації у взаємодії між людиною та пристроями); цифрові двійники (віртуальні моделі фізичних об'єктів або систем, які дозволяють моніторинг, аналіз і оптимізацію роботи в реальному часі); розумні міста (інтегровані системи управління міською інфраструктурою, що включають датчики, системи моніторингу та автоматизації), інтелектуальні автомобілі (автономні або напівавтономні транспортні

засоби, які використовують IoT для навігації, комунікації з іншими автомобілями та інфраструктурою) та інші. Інтернет речей об'єднує фізичні пристрої, системи та програмне забезпечення, які взаємодіють один з одним і з людьми. Їхні дії можуть мати юридичні наслідки, що потребує визначення їхнього статусу у правовій системі (наприклад, відповідальність за збитки, завдані автономними транспортними засобами). Автономність розумних пристроїв створює ситуації, коли складно визначити, хто є реальним суб'єктом прийняття рішень – людина чи пристрій.

IoT змінює підходи до права власності на інтелектуальні пристрої, адже разом із фізичним володінням важливим стає право доступу до програмного забезпечення та даних. Водночас зростає потреба у врегулюванні питань відповідальності за шкоду, спричинену діями або збоями таких пристроїв [3, с. 161].

4. Онлайн-судочинство, електронний документообіг. У багатьох країнах, включаючи Україну, активно впроваджуються е-судові системи. В Україні діє Єдина судова інформаційно-телекомунікаційна система (ЄСІТС), яка дозволяє подавати документи, отримувати рішення та брати участь в судових засіданнях онлайн.

Електронний документообіг – це процес створення, зберігання, обробки, підписання та передачі документів у цифровому форматі з використанням спеціальних програмних засобів. Його особливості включають:

- Відмову від паперових носіїв на користь електронних документів.
- Використання електронного цифрового підпису (ЕЦП) або кваліфікованого електронного підпису (КЕП) для забезпечення автентичності та юридичної сили документів.
- Автоматизацію процесів узгодження, затвердження та архівування документів.
- Інтеграцію з іншими інформаційними системами, зокрема юридичними базами даних та судовими реєстрами.

Таким чином, цифрові інструменти відкривають нові можливості для вдосконалення юридичних процесів. Вони сприяють підвищенню ефективності правозастосування, спрощенню доступу до правосуддя. У майбутньому технології, такі як штучний інтелект,

блокчейн та аналітика великих даних, ще більше змінять юридичну сферу, роблячи її більш прозорою та ефективною.

5. Децентралізовані автономні організації (DAO) – це новий тип цифрових інструментів, що функціонують на основі блокчейн-технологій. DAO можуть володіти активами, укладати угоди та здійснювати управлінські функції без участі людини.

DAO функціонують як самоврядні спільноти, в яких рішення приймаються колективно, без участі централізованого управління. Основою їхньої діяльності є смарт-контракти – програмні алгоритми, що автоматично виконують закладені в них умови [6, с. 130].

До ключових характеристик таких організацій належать наступні [4, с. 52]:

1) децентралізація: DAO не мають централізованого керівного органу. Управління здійснюється учасниками організації через механізми голосування та взаємодії, які закріплені у смарт-контрактах;

2) автономність: завдяки смарт-контрактам DAO виконують більшість функцій автоматично. Це зменшує ризик людських помилок та забезпечує прозорість і передбачуваність дій;

3) технологічна основа: DAO працюють на основі блокчейнів, що забезпечують безпеку, прозорість і незмінність даних;

4) колективне управління: учасники DAO мають можливість брати участь у прийнятті рішень шляхом голосування, яке зазвичай базується на кількості токенів, якими вони володіють;

5) юридична невизначеність: у багатьох юрисдикціях правовий статус DAO залишається невизначеним. Це викликає складнощі у встановленні відповідальності, правового регулювання та вирішення спорів.

Децентралізовані автономні організації (DAO) відкривають нові можливості для організації діяльності та прийняття рішень у цифровому середовищі. Їхні переваги полягають у прозорості, ефективності та інклюзивності. Завдяки блокчейн-технологіям усі транзакції та рішення в DAO фіксуються у відкритому реєстрі, що забезпечує високий рівень довіри

серед учасників. Автоматизація процесів через смарт-контракти дозволяє мінімізувати витрати на управління та уникнути людських помилок. Крім того, DAO сприяють демократизації управління, оскільки кожен учасник має можливість впливати на прийняття рішень, зазвичай через механізми голосування.

Однак, DAO не позбавлені недоліків, які зумовлюють правові, технічні та етичні виклики. Одним із головних недоліків є невизначеність правового статусу таких організацій у більшості юрисдикцій, що ускладнює вирішення спорів, встановлення відповідальності та правового регулювання. Технічні ризики також є значними: помилки у коді смарт-контрактів можуть призводити до серйозних фінансових втрат. Іншим слабким місцем DAO є потенційна централізація впливу – механізм голосування часто залежить від кількості токенів, що може надавати надмірну перевагу окремим учасникам.

Отже, DAO демонструють значний потенціал для трансформації суспільних і правових відносин в умовах діджиталізації, але водночас потребують подальшого правового осмислення та адаптації для зменшення ризиків і забезпечення справедливості в їх функціонуванні.

Таким чином, цифрові інструменти стали невіддільною частиною сучасного світу, радикально змінюючи способи, якими люди працюють, навчаються, спілкуються та управляють інформацією. Швидкий розвиток інформаційних технологій призводить до постійного оновлення цифрових рішень і появи нових інструментів, які забезпечують ефективність, автоматизацію та інтеграцію у різних сферах діяльності. Цифрові інструменти відіграють ключову роль у трансформації сучасного суспільства. Вони змінюють не тільки окремі галузі, а й спосіб мислення, комунікації та роботи людей. У майбутньому роль цифрових технологій лише зростатиме, а їхнє використання стане ще більш глибоким і повсюдним. Важливо вчасно адаптуватися до нових умов, вивчати новітні інструменти та активно впроваджувати їх у повсякденну діяльність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. REGULATION (EU) 2024/1689 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 June 2024. Artificial Intelligence Act. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L_202401689
2. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 року № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
3. Бабійчук, В. С., & Шуміло, І. А. (2020). Інтернет речей: нові напрями модернізації законодавства. Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління, (6(12)). С. 159-166.
4. Віровець Д.В. Економічний механізм функціонування децентралізованих автономних організацій. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії. Київський університет імені Бориса Грінченка. Київ, 2023. 241 с.
5. Костенко О.В. Електронна юрисдикція, метавсесвіт, штучний інтелект, цифрова особистість, цифровий аватар, нейронні мережі: теорія, практика, перспективи. Журнал «Наукові інновації та передові технології». № 2 (4) 2022. С. 54-78.
6. Сержанов В.В., Андришин В.П., Кочан Я.Л. Децентралізовані автономні організації (ДАО), як блокчейн допомагає людям працювати над спільною метою та інвестувати, недовіряючи один одному. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». № 2(62) (2023). С. 129-134.
7. Цифрові аватари: як віртуальні персонажі стають частиною реального життя. URL: <https://www.chatgptacademy.online/nejromerezhi/czyfrov-avatory-yak-virtualni-personazhi-stayut-chastynoyu-realnogo-zhyttya/>
8. Konrad Olsson. Avatars have sparked the beginnings of a completely digital fashion industry. On the next step for our sense of self. URL: <https://scandinavianmind.com/avatars-have-sparked-the-beginnings-of-a-completely-digital-fashion-industry/>
9. Maghan McDowell. Shaping online avatars: Why our digital identities differ. URL: <https://www.voguebusiness.com/technology/shaping-online-avatars-why-our-digital-identities-differ>
10. Virtual reality is booming in the workplace amid the pandemic. Here's why. URL: <https://www.cnn.com/2020/07/04/virtual-reality-usage-booms-in-the-workplace-amid-the-pandemic.html>