

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Ю. І. ТЮРЯ

**ЮРИСПРУДЕНЦІЯ В СУЧАСНОМУ ЦИФРОВОМУ ВИМІРІ:
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ**

Навчальний посібник

Дніпро
НТУ «ДП»
2025

УДК 342.9:354.1
Т 98

*Рекомендовано вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка»
як навчальний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності 081 Право
(протокол № 1 від 22.01.2025).*

Рецензенти:

В. В. Шаблистий – д-р юр. наук, проф. (Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ);

І. А. Єремєєва – канд. іст. наук, доц. (Університет митної справи та фінансів).

Тюря Ю. І.

Т 98 Юриспруденція в сучасному цифровому вимірі: штучний інтелект, європейська інтеграція : навч. посіб. / Ю. І. Тюря ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 238 с.

У навчальному посібнику комплексно висвітлено сучасні аспекти цифрової трансформації юридичної діяльності й правового регулювання процесу створення, впровадження та використання штучного інтелекту в контексті європейської інтеграції. Розглянуто ключові питання розвитку напрямку LegalTech, які стосуються використання інноваційних технологій у правовій сфері та механізмів їхньої реалізації відповідно до європейських стандартів.

Зміст посібника пов'язано з виконанням міжнародного проєкту у сфері освіти «Безпечний штучний інтелект: європейський правовий вимір» (101176092 – SAI-ELD – ERASMUS-JMO-2024-HEI-TCH-RSCH), який реалізовано в НТУ «Дніпровська політехніка» за підтримки програми Європейського Союзу Еразмус+.

Посібник може бути використаний здобувачами вищої освіти спеціальності 081 Право.

УДК 342.9:354.1

© Ю. І. Тюря, 2025

© НТУ «Дніпровська політехніка», 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ 1. ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В ЦИФРОВІЙ СФЕРІ ЄВРОПИ ..	7
1.1. Загальне поняття та значення європейської інтеграції	7
1.2. Цифрова трансформація Європи	10
1.3. Єдиний цифровий ринок ЄС	15
1.4. Східне партнерство ЄС і стратегічна підтримка України	28
1.5. Цифрове майбутнє Європи: робототехніка і штучний інтелект	32
1.6. Digital Agenda for Europe (цифрова адженда Європи)	38
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ.....	43
 РОЗДІЛ 2. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	45
2.1. Загальні тенденції та інституційні передумови цифрового розвитку суспільства в Україні	45
2.2. Завдання та функції Міністерства цифрової трансформації	51
2.3. Основні принципи політики «цифровізації України».....	53
2.4. Цифрова адженда України	55
2.5. Цифрова трансформація сфери надання адміністративних послуг і ЦНАП	61
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ.....	65
 РОЗДІЛ 3. ПРИРОДА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	66
3.1. Поняття «штучного інтелекту». Позаправовий і правовий підходи	66
3.2.1. Гносеологічний підхід	67
3.2.2. Технологічний підхід	74
3.2.3. Регуляторний підхід.....	75
3.2. Підходи до правової регламентації штучного інтелекту	81
3.2.1. Правова регламентація штучного інтелекту в ЄС.....	83
3.2.2. Правова регламентація штучного інтелекту в США.....	93
3.2.3. Правова регламентація штучного інтелекту в Китаї	100
3.3. Штучний інтелект: етично-правовий аспект.....	103
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ.....	108
 РОЗДІЛ 4. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПІДХІД ДО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ..	109
4.1. Людиноорієнтований підхід до розвитку штучного інтелекту	109
4.2. Стратегії ризикоорієнтованого штучного інтелекту	112
4.3. Створення Європейської структури управління в галузі штучного інтелекту	117
4.4. Сертифікація та маркування систем штучного інтелекту	121
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ.....	127
 РОЗДІЛ 5. МІСЦЕ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУСПІЛЬНИХ ВІДНОСИНАХ.....	129
5.1. Правовий статус штучного інтелекту	129

5.2. Штучний інтелект у правосудді: реалії та перспективи	136
5.3. Штучний інтелект у публічному адмініструванні земельних відносин: досвід країн світу й перспективи для України	148
5.4. Особливості застосування штучного інтелекту у сфері фінансових послуг: переваги та ризики	151
5.5. Штучний інтелект й авторське право	157
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ.....	163

РОЗДІЛ 6. СТРАТЕГІЧНІ ТРАЄКТОРІЇ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ..... 165

6.1. Огляд національних стратегій розвитку штучного інтелекту	165
6.2. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні	176
6.3. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні	183
6.4. Перспективи й тенденції розвитку штучного інтелекту в Україні	188
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ.....	193

РОЗДІЛ 7. АВТОМАТИЗАЦІЯ ЮРИДИЧНИХ ПРОЦЕСІВ (LEGAL TECH) В УКРАЇНІ..... 194

7.1. LegalTech – інноваційний напрям юридичної автоматизації	194
7.2. LegalTech як засіб правового захисту бізнесу та громадян	197
7.3. «Уберизація» ринку юридичних послуг	200
7.4. Українські стартапи у сфері LegalTech.....	203
7.5. Перспективи розвитку напрямку LegalTech в Україні.....	209
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ.....	211

РОЗДІЛ 8. ІННОВАЦІЇ ТА ТРЕНДИ В ЮРИДИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ..... 213

8.1. Поняття «юридичні інновації» та «інновації в юридичній сфері»	213
8.2. Legal Marketplace – цифрова платформа юридичних онлайн-послуг	215
8.3. Бутикові юридичні компанії vs. full service law firm	216
8.4. e-Lawyering як сучасна парадигма юридичних послуг	218
8.5. Юридичний супровід у цифровому форматі.....	221
8.6. Роботизація юридичної діяльності з застосуванням штучного інтелекту	225
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	232

ПЕРЕДМОВА

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій і всеохопна цифрова трансформація суспільних процесів докорінно змінюють традиційні підходи до юридичної практики та освіти. Сучасна юриспруденція переживає період активної модернізації під впливом упровадження інноваційних технологій, адаптуючись до викликів цифрової епохи.

Штучний інтелект наразі успішно інтегрований у різноманітні сфери діяльності – від охорони здоров'я та фінансового сектора до освіти й креативних індустрій, також активно проникає в юридичну практику. Цифровізація правових процесів, розвиток електронного документообігу, віртуалізація юридичних послуг – усі ці явища стали каталізатором появи інноваційного напрямку LegalTech в Україні на тлі формування нової парадигми юридичної діяльності.

У цьому контексті особливої актуальності набуває підготовка нового покоління правників, здатних ефективно працювати в умовах технологічних трансформацій. Сучасна юридична освіта має надавати здобувачам не тільки фундаментальні правові знання, але й розвивати в них практичні навички використання новітніх цифрових інструментів. Це дозволить сформувати компетентних, прогресивних фахівців, готових до викликів цифрової епохи та здатних упроваджувати інноваційні методи в юридичну практику.

Водночас опанування сучасних технологій стає неодмінною складовою професійного розвитку юриста, коли формується його конкурентоспроможність на ринку праці та здатність надавати якісні правові послуги в умовах цифрової економіки. Щоб підготувати конкурентних на ринку праці юристів, необхідно інтегрувати сучасні технології в освітній процес. Вивчення здобувачами засобів штучного інтелекту, систем електронного документообігу та впровадження проєктів LegalTech у професійну діяльність допоможе їм стати фахівцями нового покоління.

У посібнику виконано комплексний аналіз європейських стратегічних ініціатив у сфері цифрової трансформації суспільних процесів та описано етапи формування Єдиного цифрового ринку ЄС, що відображено в змісті ключових документів Європейського Союзу, це зокрема Загальний регламент про захист даних (GDPR), Цифрова стратегія Європи 2030 та інші. Подано детальну характеристику різних питань правового регулювання процесів створення, впровадження та використання штучного інтелекту у філософському, технологічному та практичному аспектах. Розгляд методів автоматизації юридичних послуг, «уберизації» юридичного ринку та практики впровадження вітчизняних проєктів LegalTech показав, як цифрові технології трансформують традиційну юридичну практику.

Посібник «Юриспруденція в сучасному цифровому вимірі: штучний інтелект, європейська інтеграція» є спробою системного аналізу процесів, що відбуваються на перетині різних галузей діяльності, зокрема права, технологій та європейської інтеграції.

Цей посібник розроблено для здобувачів вищої освіти спеціальності 081 Право. Видання також може стати в пригоді здобувачам вищої освіти галузі знань 12 Інформаційні технології.

Інформаційною базою підготовки тексту посібника слугувало вивчення відкритих джерел зазначеної тематики. Було проаналізовано матеріали вітчизняних і зарубіжних наукових публікацій, нормативно-правових актів, монографічних досліджень, офіційних документів ЄС та авторських напрацювань станом на червень 2024 року, при цьому взято до уваги актуальність і релевантність поданої інформації. У посібнику подано перелік використаних джерел.

Підготовлене видання є складовою реалізації міжнародного проєкту у сфері освіти «Безпечний штучний інтелект: європейський правовий вимір» (101176092 – SAI-ELD – ERASMUS-JMO-2024-HEI-TCH-RSCH), який реалізовано в НТУ «Дніпровська політехніка» за підтримки програми Європейського Союзу Еразмус+.

Фінансується Європейським Союзом. Однак висловлені погляди та думки належать виключно автору(ам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з освіти та культури (EACEA). Ні Європейський Союз, ні EACEA не можуть нести відповідальність за них.



**Co-funded by
the European Union**

РОЗДІЛ 1. ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В ЦИФРОВІЙ СФЕРІ ЄВРОПИ

1.1. Загальне поняття та значення європейської інтеграції

Інтеграція в перекладі з латинської означає взаємопереплетіння, об'єднання окремих частин в єдине ціле. Європейська інтеграція – це магістральний напрям розвитку континенту, який визначає як ситуацію в самій Європі в третьому тисячолітті, так і її місце у світі. Від часу свого заснування Європейський Союз (далі – ЄС) поступово перетворився на один з найпотужніших фінансово-економічних і політичних центрів світу, ключовий компонент новостворюваної архітектури європейської безпеки, ядро системи європейських цінностей і стандартів.



Європейська інтеграція – це шлях модернізації економіки, подолання технологічної відсталості, залучення іноземних інвестицій і новітніх технологій, створення нових робочих місць, підвищення конкурентної спроможності товаровиробника, вихід на світові ринки, насамперед на ринок ЄС.



Що стосується юридичного аспекту інтеграційних процесів, то вони полягають в імплементції норм права ЄС у національні системи права всіх держав-учасниць. У результаті вони стають інтегральною складовою цих систем. Інтеграція в національне право надає юридичної сили актам ЄС на території держав-членів та робить обов'язковим їх застосування національними судами.

Відповідно до правової позиції Суду ЄС положення права Європейського Союзу проникають у внутрішній національний правопорядок без допомоги заходів національного характеру. Таким чином, право ЄС діє і підлягає застосуванню на території держав-учасниць на тих же умовах, що і національне право. Держава має створити умови для ефективного застосування права Європейського Союзу.



Невід'ємною частиною Маастрихтського договору є Декларація про застосування правових актів ЄС. Згідно з нею основною умовою європейської інтеграції є інкорпорація директив Європейського Союзу у

національне законодавство. Істотною умовою ефективного функціонування ЄС є забезпечення застосування законодавства Європейського Союзу з тією ж ефективністю, з якою застосовується їх національне законодавство.

Необхідно зазначити, що принципи прямої дії та інкорпорації тісно пов'язані між собою. *Імплементация правових норм ЄС визначає можливість їх прямого застосування національними судами та їх обов'язковість для органів державної влади.*

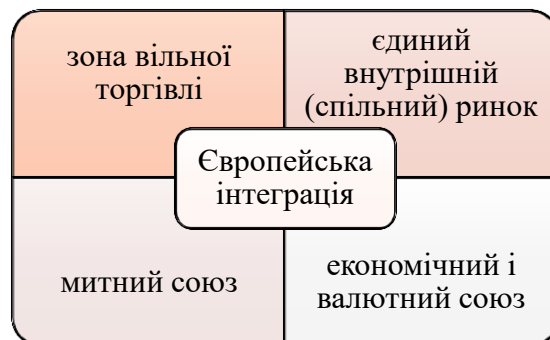
Європейська інтеграція є наочним прикладом *вертикальної інтеграції*, якій притаманні наступні етапи становлення:

1-й етап – зона вільної торгівлі;

2-й – митний союз;

3-й – єдиний внутрішній (спільний) ринок;

4-й – економічний і валютний союз.



Зміст *1-го етапу* полягав в наступному: скасування мита, квот та інших обмежень у торгівлі між державами-учасниками при збереженні їх автономії у митній і торгівельній політиці стосовно третіх країн.

Його початок поклала реалізація плану Маршалла. У квітні 1948 р. створено Організацію європейського економічного співробітництва (ОЄЕС), яка у вересні 1950 р. була доповнена Європейським платіжним союзом (ЄПС), який у 1961 р. замінила Організація економічного співробітництва і розвитку (ОЄСР). Наступним кроком стало створення 25 березня 1957 р. Європейського Економічного Співтовариства («Спільний ринок») і Європейського співтовариства по атомній енергетиці (ЄСАЕ), або «Євроатом», що також було закріплено Римським договором 1957 р.

Зміст *2-го етапу*: запровадження спільних зовнішніх митних тарифів і перехід до єдиної торгівельної політики стосовно третіх держав. Брюссельський договір 1965 р.

3-й етап: митний союз плюс здійснення заходів, які забезпечують вільний рух послуг, капіталів і робочої сили (включаючи свободу їх професійної діяльності). Закріплення в Єдиному Європейському акті 1986 р., Маастрихтській угоді про створення Європейського Співтовариства, 1992 р.

4-й етап: Єдиний внутрішній ринок плюс гармонізація і координація економічної політики держав-учасниць на основі спільного прийняття рішень і контролю над їх виконанням, заміна національних валют єдиною. Єдина валютна і грошова політика, Ніццький договір 2001 р. Лісабонський договір 2007 р.

Європейський Союз є міждержавним інтеграційним об'єднанням наднаціонального характеру.

Конкретними рисами ЄС як міждержавного інтеграційного об'єднання є дії, спрямовані на:

побудову спільного ринку

створення економічного і валютного союзу на основі єдиної грошової одиниці – євро

створення Шенгенського простору і введення єдиної візи для іноземців на підставі Шенгенських угод

розробка і проведення інститутами Європейського Союзу загальної політики в різних галузях

формування права Європейського Союзу – самостійної правової системи, яка регулює багато важливих сфер суспільних відносин за участю держав-учасниць, юридичних осіб і пересічних громадян

введення інституту громадянства Союзу як стійкого правового зв'язку громадян держав-учасниць безпосередньо з Європейським Союзом

перетворення Європейського Союзу на самостійного учасника міжнародних відносин

У контексті теоретичного розуміння європейської інтеграції доречно звернути увагу на **основні європейські цінності**: 6 базових цінностей Європейського Союзу.

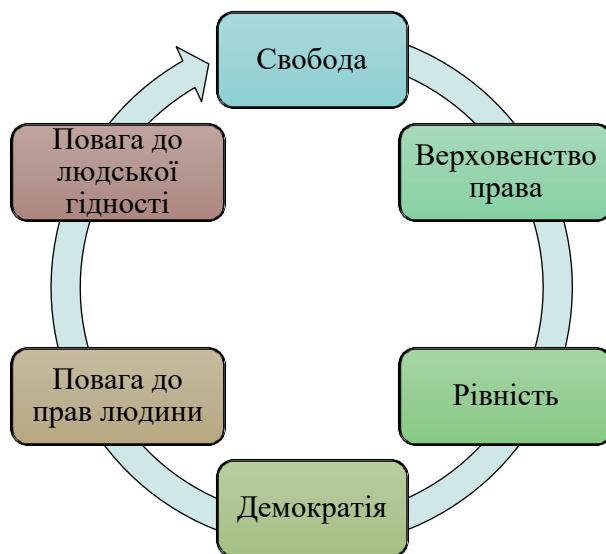
Саме європейський світогляд – 6 базових цінностей – є **основою добробуту Європейського Союзу**. На основі цих цінностей проводяться всі реформи в Євросоюзі.

Ким створюється право ЄС?

- держави-члени – наділяють компетенцією Європейський Союз (з 2009 року з вступом в силу Лісабонського договору – про міжнародну організацію *de jure*).

- інститути ЄС (їх 7: Європейський Парламент, Європейська рада, Рада ЄС, Європейська Комісія, Суд ЄС, Європейський Центральний банк, Рахункова палата).

Якими *актами* інститути створюють право ЄС (ст. 288 Договору про функціонування ЄС): Регламенти, Директиви, Рішення, Рекомендації, Висновки.



Регламенти				
Поширюються на всі держави-члени ЄС. Обов'язкові у всіх своїх елементах. Мають пряме застосування у державах членах. Є інструментами уніфікації права ЄС.	Директиви			
	Можуть поширюватись на всі держави, або ж на певну визначену кількість. Обов'язкові тільки щодо результату. Потребують транспозиції (за допомогою внесення змін у національне законодавство). Є інструментами гармонізації права ЄС.	Рішення ЄС		
		Мають індивідуальний характер. Стосуються виключних випадків. Виконання рішень може мати наслідком прийняття або скасування актів внутрішнього законодавства. Можуть бути адресовані державам, юридичним чи фізичним особам.	Рекомендації та висновки ЄС	
			Не мають обов'язкової юридичної сили. Рекомендації приймають, щоб спонукати держави-члени до певних дій.	Висновки
				Це письмово викладена позиція органів ЄС на отриманий запит. Держави-члени ЄС чи органи ЄС, яким адресовані висновки, не зобов'язані їх дотримуватись, але не можуть не враховувати їх у своїй роботі.

1.2. Цифрова трансформація Європи

Загальновідомо, що сучасне суспільство не стоїть на місці та із розвитком науково-технічного прогресу воно змінюється, інформаційні його складники постійно еволюціонують та нерозривно пов'язують себе із повсякденним функціонуванням як людини, так і держави в цілому. Саме тому, інтеграція цифрових технологій – це якісно новий етап розвитку не тільки технологічної сфери людства, а й всіх світових правових та соціально-політичних систем.

Цифрова трансформація – це процес впливу держави на суспільство загалом, його інституції, апарат самої держави, економіку і бізнес із метою впровадження цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у відповідні суспільні відносини шляхом як суто державно-правової діяльності, так і державно-приватного партнерства.

Існують інші визначення цього поняття, які є результатом узагальненого розуміння та опису цього поняття з різних джерел, включаючи наукові публікації, бізнес-літературу, науково-дослідні звіти та практичний досвід компаній, що впроваджують цифрові технології.

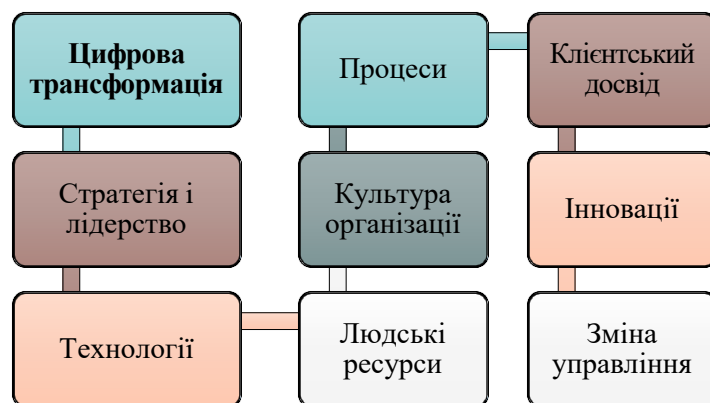


Цифрова трансформація – це процес впровадження цифрових технологій, процесів та стратегій у всіх аспектах діяльності організації або суспільства з метою досягнення кращих результатів у продуктивності, ефективності, інноваціях, якості послуг та загальній конкурентоспроможності.

Наприклад, компанія Salesforce, яка розробляє хмарне програмне забезпечення для того, щоб допомогти компаніям знаходити більше потенційних клієнтів, укласти більше угод, надала такого визначення поняттю цифрова трансформація.

Цифрова трансформація – це процес використання цифрових технологій для створення нових – або модифікації чинних – бізнесових процесів, культури та клієнтського досвіду для задоволення мінливих вимог бізнесу та ринку (Salesforce, 2021). Вона пропонує невеликим підприємствам можливості для поступового підвищення ефективності бізнесу, створення нових ділових моделей та покращення взаємодії з клієнтами, а також для проривних підприємницьких інновацій – того, що просто неможливе за допомогою традиційних чи наявних операційних моделей.

Цифрова трансформація охоплює себе кілька *ключових складових*, які спільно сприяють перетворенню організації за допомогою цифрових технологій. До основних складових цифрової трансформації належить:



Стратегія і лідерство. Формування чіткої стратегії цифрової трансформації та активне залучення керівництва як рушійної сили впровадження змін.

Технології. Використання передових цифрових технологій, таких як штучний інтелект, аналіз даних, блокчейн, Інтернет-речей (IoT), зовнішні обчислення тощо.

Процеси. Перегляд та оптимізація бізнес-процесів з використанням цифрових інструментів з метою підвищення ефективності, зниження витрат та прискорення виробничих циклів.

Культура організації. Формування інноваційної та гнучкої культури, яка сприяє відкритості до змін, навчанню новим технологіям та ефективній співпраці між відділами.

Людські ресурси. Розвиток та набуття цифрових навичок співробітниками, залучення талановитих фахівців у галузь цифрових технологій, а також забезпечення адекватної підтримки для переходу до нових робочих процесів.

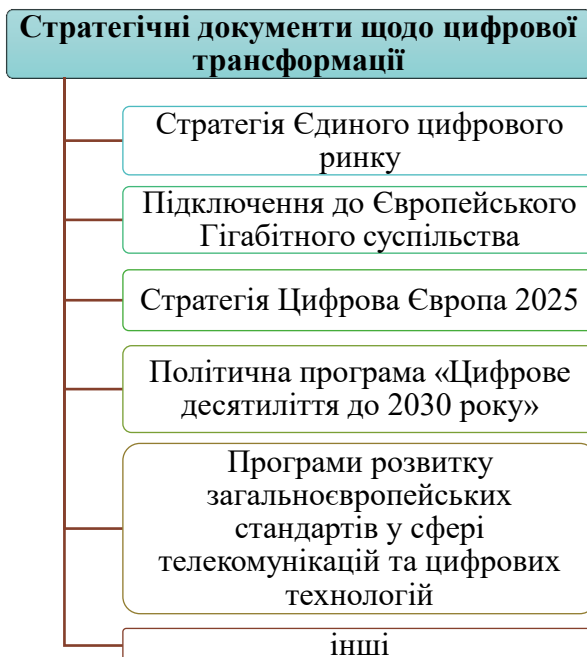
Клієнтський досвід. Удосконалення взаємодії з клієнтами за допомогою цифрових каналів, персоналізованих послуг та використання аналітики для розуміння потреб клієнтів.

Інновації. Стимулювання та підтримка інноваційних ідей та проєктів, які можуть призвести до вдосконалення продуктів, послуг та процесів організації.

Зміна управління. Перегляд підходів до управління та прийняття рішень з урахуванням цифрових можливостей і даних.

У березні 2021 року Європейська Комісія оприлюднила своє бачення та цілі щодо успішної цифрової трансформації Європи до 2030 року, яка вважається надзвичайно важливою для досягнення переходу до кліматично нейтральної та стійкої економіки замкненого циклу.

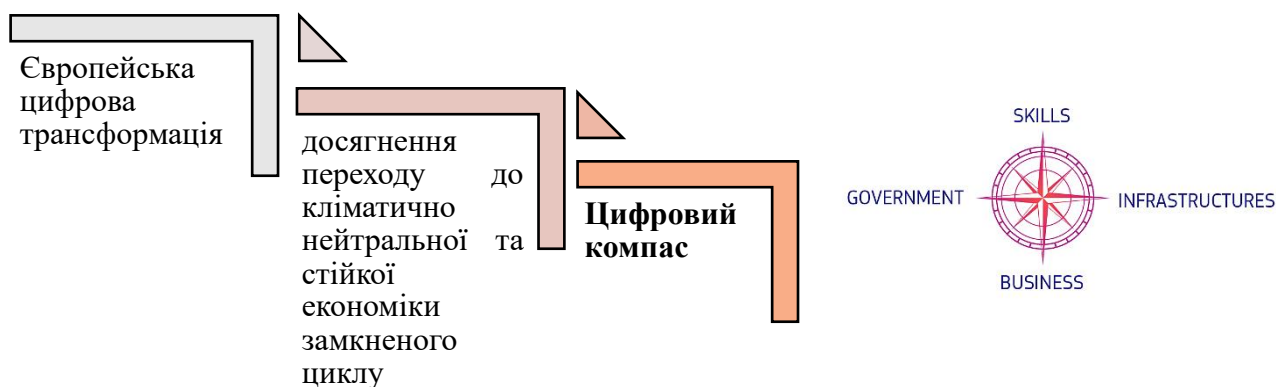
Підхід ЄС до цифрової трансформації означає розширення можливостей та залучення до них кожного громадянина, посилення потенціалу кожного бізнесу та вирішення глобальних викликів, та передбачений рамковими та стратегічними документами, такими як: *Стратегія Єдиного цифрового ринку* (Digital Single Market Strategy for Europe), *Підключення до Європейського Гігабітного суспільства* (Connectivity for a European Gigabit Society), *Стратегія Цифрова Європа 2025* (Digital Europe 2025), *Політична програма «Цифрове десятиліття до 2030 року»* (Digital Decade) та *Програми розвитку загальноєвропейських стандартів у сфері телекомунікацій та цифрових технологій* тощо.



Цей політичний порядок денний узгоджується з нормами та стандартами ЄС для посилення цифрового суверенітету ЄС. Низка бюджетних інструментів підтримуватиме інвестиції, необхідні для побудови Цифрового десятиліття Європи на міцній основі.

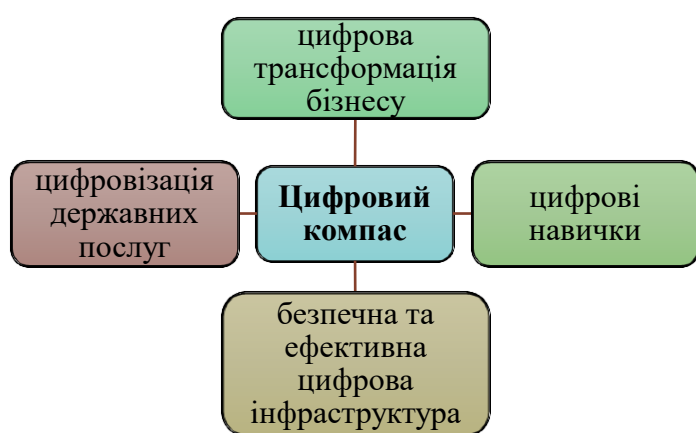
Порядок денний закликає до інтенсифікації роботи, розпочатої в попереднє десятиліття, для прискорення цифрової трансформації Європи, спираючись на прогрес у напрямку повноцінно функціонуючого Єдиного цифрового ринку.

Метою Європейського Союзу є встановлення незалежного лідерства в галузі цифрових технологій у відкритому та взаємопов'язаному світі. Крім того, ЄС прагне реалізувати цифрову стратегію, що сприяє забезпеченню стійкості та процвітанню цифрового майбутнього для громадян та бізнесу, з особливим акцентом на потреби людини. Ця амбіція включає вирішення проблем, пов'язаних з ризиками та залежностями, та сприяє прискоренню процесів інвестування. Водночас ЄС зобов'язується активно просувати свою цифрову програму на міжнародному рівні та сприяти узгодженню або наближенню до норм і стандартів ЄС.



У повідомленні, опублікованому 9 березня 2021 року, пропонується узгодити низку цифрових принципів, швидко розпочати важливі багатонаціональні проєкти та підготувати законодавчу пропозицію, що визначає надійну систему управління для моніторингу прогресу, зокрема «Цифровий компас», який є планом досягнення цифрової трансформації економіки та суспільства ЄС.

Під час оголошення пакета програмних ініціатив, голова Комісії Урсула фон дер Ляйєн сказала: «Пандемія виявила, наскільки важливими є цифрові технології та навички для роботи, навчання та спілкування – і де нам потрібно покращитись. Зараз ми повинні зробити Цифрове десятиліття Європи таким чином, щоб усі громадяни та підприємства мали доступ до найкращого, що може запропонувати цифровий світ. Сьогоднішній Цифровий компас дає нам чітке уявлення про те, як цього досягнути».



Цифровий компас спрямований на створення безпечної цифрової екосистеми, орієнтованої на людину, де громадяни отримують повноваження, а компанії процвітають завдяки цифровому потенціалу. Компас вказує на чотири кардинальні точки для цієї траєкторії:

Комісія пропонує Цифровий компас з метою конкретизації цифрових планів Європейського Союзу до 2030 року. Він визначає бачення успішної цифрової трансформації до 2030 року на основі розширення можливостей громадян і технологічного лідерства, що призведе до створення більш стійкого та процвітаючого суспільства.

Цифровий компас Європи передбачає досягнення до 2030 року визначених цілей, зокрема:

1. *Громадяни, які мають цифрові навички та висококваліфіковані спеціалісти з цифрових технологій:* до 2030 року принаймні 80% всіх дорослих мають володіти базовими цифровими навичками, а в ЄС повинно бути 20 мільйонів зайнятих спеціалістів у галузі ІКТ – в той час, як більше жінок повинно займатися такою роботою (порівняно з 7,8 мільйонами у 2019 році).

2. *Захищені та стійкі цифрові інфраструктури:* до 2030 року всі домогосподарства ЄС повинні мати гігабітний зв'язок, а всі населені пункти повинні бути охоплені 5G; виробництво передових та екологічно чистих (стійких) напівпровідників у Європі, включаючи процесори, має становити 20% світового виробництва; 10 000 кліматично нейтральних високозахищених периферійних вузлів (які дозволяють обробляти дані на межі мережі) слід розмістити в ЄС і розподілити таким чином, щоб гарантувати доступ до даних з низькою затримкою; також Європа повинна мати свій перший квантово-прискорений комп'ютер.

3. *Цифрова трансформація бізнесу*: до 2030 року три з чотирьох компаній повинні користуватися послугами хмарних обчислень, великими даними та штучним інтелектом; понад 90% малих та середніх підприємств повинні мати мінімальний рівень цифрової інтеграції; а кількість успішних стартапів вартістю 1 мільярд доларів (єдинорогів) у ЄС повинна бути більшою вдвічі (близько 250, що на 100% більше, ніж у 2021 році).



4. *Цифровізація державних послуг*: до 2030 року всі ключові державні послуги повинні бути доступними онлайн; всі громадяни матимуть доступ до своїх електронних медичних карт; і 80% громадян повинні використовувати електронне посвідчення особи (eID).

15 грудня 2022 року президент Європейської комісії Урсула фон дер Ляєн підписала *Європейську декларацію про цифрові права та принципи* (European Declaration on Digital Rights and Principles) разом із президентом Європейського парламенту Робертою Мецолою та прем'єр-міністром Чехії Петром Фіалою під час головування в Раді.

Декларація, запропонована Комісією в січні 2022 року, становить собою зобов'язання ЄС здійснити безпечну та сталу цифрову трансформацію, яка *ставить людей у центр, відповідно до основних цінностей і основних прав ЄС*. Декларація демонструє громадянам, що європейські цінності, а також права та свободи, закріплені у законодавчій базі ЄС, повинні поважатися онлайн, як і офлайн. Текст Декларації складається з шести розділів і є вказівкою для політиків і компаній, що займаються новими технологіями. Декларація також керуватиме підходом ЄС до цифрової трансформації в усьому світі.

Цифрові права та принципи, викладені в Декларації, доповнюють існуючі права, закладені в Хартії основних прав ЄС, а також у законодавстві про захист даних та конфіденційності. Вони створюють інформаційну основу для громадян щодо їхніх цифрових прав та надають державам-членам ЄС і компаніям орієнтири для роботи з новими технологіями. Принципи спрямовані на сприяння використанню усіх можливостей, які відкриває цифрова трансформація для учасників Європейського Союзу.

Цифрова трансформація впливає на кожен аспект життя людей, створюючи можливості для підвищення особистого добробуту, стабільності та зростання, але одночасно може підвищувати ризики, на які має бути реакція державної політики. За допомогою Декларації про цифрові права та принципи ЄС хоче захистити європейські цінності.

Серед запропонованих **прав та принципів** можна виділити:





Люди в центрі

Цифрові технології мають захищати права людей, підтримувати демократію та гарантувати, що всі цифрові гравці діють відповідально та безпечно. ЄС просуває ці цінності по всьому світу.



Свобода вибору

Люди повинні користуватися чесним онлайн-середовищем, бути захищеними від незаконного та шкідливого вмісту та мати можливість взаємодіяти з новими технологіями, що розвиваються, такими як штучний інтелект.



Безпека та захист

Цифрове середовище має бути безпечним. Усі користувачі, від дитинства до похилого віку, повинні мати повноваження та захист.



Солідарність та інклюзивність

Технології мають об'єднувати, а не роз'єднувати людей. Кожен повинен мати доступ до Інтернету, цифрових навичок, цифрових державних послуг і справедливих умов праці.



Участь

Громадяни повинні мати можливість брати участь у демократичному процесі на всіх рівнях і контролювати власні дані.



Стійкість

Цифрові пристрої повинні підтримувати сталість і екологічний перехід. Люди повинні знати про вплив своїх пристроїв на навколишнє середовище та енергоспоживання.

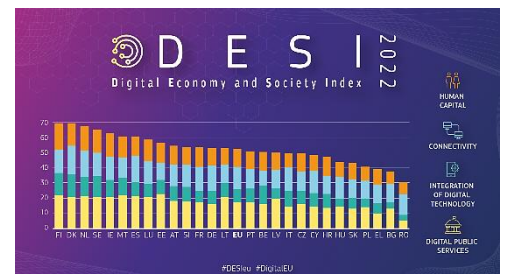
Моніторинг досягнень спільних цілей і завдань програми Цифрове десятиліття до 2030 буде здійснюватися шляхом:

✚ визначення *Індексу цифрової економіки та суспільства* (Digital Economy and Society Index – DESI: людський капітал і цифрові навички, широкосмугове підключення, інтеграція цифрових технологій підприємствами, цифрові державні послуги). DESI – це набір індикаторів, що відстежують цифровий прогрес країн ЄС у створенні єдиного європейського цифрового ринку. Кожного року профілі країн DESI допомагають державам-членам визначити сфери, які потребують першочергових дій;

✚ формування щорічного «Звіту про стан Цифрового десятиліття», за яким Комісія буде оцінювати прогрес та надавати рекомендації щодо корегування та удосконалення подальших дій;

✚ корегування кожні два роки стратегічних дорожніх карт Цифрового десятиліття, в яких держави-члени окреслюють прийняті або заплановані дії для досягнення цілей до 2030 року;

✚ оцінювання результатів реалізації міжнародних проєктів у багатьох країнах.



1.3. Єдиний цифровий ринок ЄС

Єдиний ринок ЄС складається з економік 31 країни.

По-перше, до нього входять усі 27 держав-членів ЄС.

По-друге, через Угоду про Європейську економічну зону (ЄЕЗ) і за деякими винятками до неї входять Ісландія, Ліхтенштейн і Норвегія.

По-третє, через двосторонні договори Швейцарія також є його частиною.

Єдиний ринок гарантує вільний рух товарів, капіталу, послуг і робочої сили/людей, відомий як «чотири свободи», закріплений у договорах ЄС.



Функціонуючий єдиний ринок стимулює конкуренцію та торгівлю, покращує ефективність ринку, підвищує якість продукції та послуг і сприяє зниженню цін. Вже протягом 30 років (приблизно з 1987 завдяки Єдиному європейському акту) єдиний ринок підтримує економічне зростання та полегшує повсякденне життя європейських громадян і підприємств. Крім того, він сприяє підвищенню стійкості європейської економіки та підтримує цифрові та екологічні переходи ЄС.

Добре функціонуючий єдиний ринок вимагає ефективного дотримання правил Європейською Комісією та державами-членами ЄС/ЄЕЗ (Європейська економічна зона), а також ефективного впровадження «на місцях».

Окрім вільного руху товарів, послуг, людей і капіталу, єдиний ринок спрямований на досягнення чітких цілей для цифрового переходу економіки та суспільства ЄС.

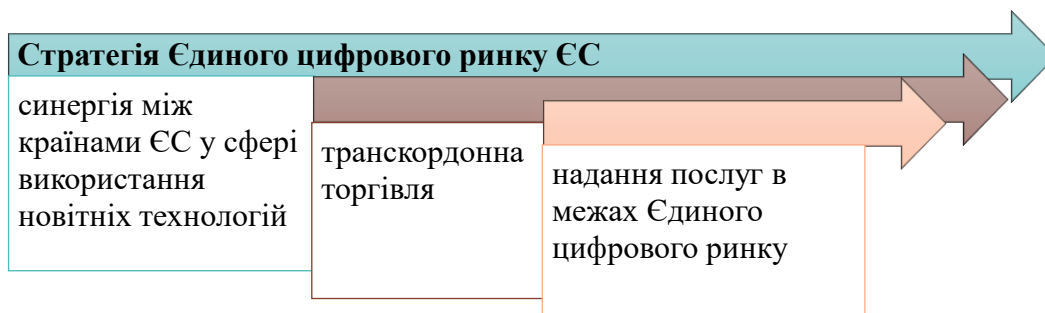
За останні декілька років відбувся суттєвий прогрес у сфері цифровізації та новітніх технологій. Розвиток цифрових технологій стосується багатьох сфер сучасного життя, від освіти та робочих місць до системи соціального забезпечення та впливу на систему державного управління. Цифрові інструменти забезпечують прозорість влади та ефективніше електронне урядування, сприяють економічному зростанню, виробництву та експорту, через підвищення продуктивності існуючих індустрій, та створення принципово нових сфер цифрової економіки з підвищеною доданою вартістю. Також цифровізація веде до спрощення умов для розвитку бізнесу, залучення інвестицій, та надає ширші можливості для задоволення інтересів та захисту прав споживачів.

Саме тому *цифровізація розглядається як важливий елемент сталого розвитку економіки та суспільства*, а такі технології як інтернет речей (IoT), хмарні технології, електронна ідентифікація (eID) та штучний інтелект (AI) можуть сприяти досягненню Глобальних цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй до 2030 року.

Технологічні зміни відбуваються швидко. Це вимагає якісного та своєчасного реагування, у тому числі й в питаннях адаптації законодавчого та регуляторного полів. Європейський Союз та інші розвинені країни не тільки декларують підтримку розвитку цифрового простору, але й роблять практичні кроки в цьому напрямі.

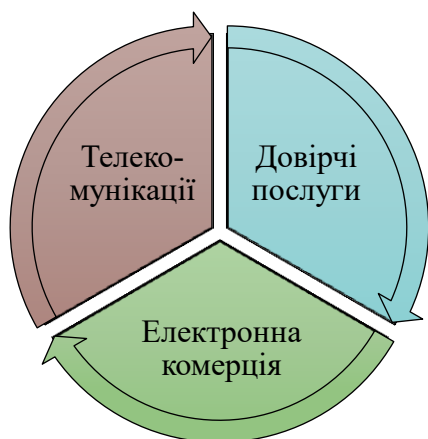
Стратегія Єдиного цифрового ринку ЄС була запропонована Європейською Комісією у 2015 році з метою досягнення синергії між країнами ЄС у царині новітніх технологій, транскордонної торгівлі та надання послуг в

межах Єдиного цифрового ринку (далі – ЄЦР). Стратегія спрямована на те, щоб економіка, промисловість та суспільство Європи повною мірою скористалися перевагами нової цифрової ери. ЄС активно створює вільний та безпечний ЄЦР, де люди можуть безпечно спілкуватись, здійснювати покупки в інтернеті без кордонів, а підприємства можуть продавати свої товари/послуги через інструменти електронної комерції по всьому ЄС. Тобто, ЄЦР пропонує розширені можливості для: користувачів, малого та середнього бізнесу, інноваційних стартапів, креативного сектору, наукового та безпекозміцнюючого співробітництва у додаток до модернізації вже існуючих індустрій.



Посилань на цифровий ринок ЄС в установчому договорі ЄС немає. Так само відсутнє офіційне визначення його як правового простору. Тому концепція цифрового ринку вписується лише через призму традиційних концепцій та правових просторів ЄС. Це насамперед – новітні розробки з метою створення «єдиного ринку, що переживає цифрову трансформацію». Загальною метою має бути «єдиний ринок, готовий до цифрової доби», коли *вільний рух товарів, людей, послуг та капіталу посилюється цифровими технологіями*. Узагальнюючи опрацьовану інформацію, можна надати такого визначення: **Єдиний цифровий ринок** – це простір, де приватні особи та підприємства можуть безперешкодно отримувати доступ та здійснювати діяльність в Інтернеті за умов чесної конкуренції, незалежно від їх національності чи місця проживання.

Головна мета Єдиного цифрового ринку ЄС – усунення зайвих регуляторних бар'єрів і перехід від окремих національних ринків до єдиного, із загальноєвропейськими уніфікованими правилами у трьох секторах Телекомунікації, Довірчі послуги та Електронна комерція.



Єдиний цифровий ринок ЄС має забезпечити вільний рух цифрових товарів, послуг та даних в межах ЄС, сприяти інноваціям та конкурентоспроможності, а також поліпшити доступ громадян та підприємств до цифрових можливостей.

Стратегія Єдиного цифрового ринку ЄС заснована на трьох основних принципах:

Розбудова телекомунікаційної інфраструктури, яка є основою розвитку цифрового ринку та цифрової економіки включно з

впровадженням технологій наступного покоління (розгортання мереж 5G, які покликані забезпечити доступ до ультрашвидкісного інтернету не тільки на рівні громадян, але і цілих міст, секторів економіки, та індустрій важливих для сталого розвитку (як-то: енергетика, екологія, охорона здоров'я, інклюзивність, транспорт, смартміста, контроль якості води);

Впровадження та поширення довірчих послуг та інструментів віддаленої ідентифікації (eID), юридично значущого обміну контрактами та іншими документами;

Створення передумов для розвитку систем транскордонної електронної комерції та захист прав споживачів електронної комерції по всій Європі, максимізація потенціалу зростання цифрової економіки.

Заходи щодо удосконалення передбачено у визначених сферах, зокрема:

Цифрові мережі та інноваційні послуги:

✓ оновлення правил телекомунікацій; створення стимулів для інвестицій у високошвидкісний широкосмуговий зв'язок; забезпечення рівних умов для всіх гравців ринку зв'язку;

✓ оновлення аудіовізуальних медіа-ресурсів (телерадіомовники, постачальники аудіовізуальних послуг на замовлення тощо); оновлення Директиви про аудіовізуальні медіа-послуги до нових бізнес-моделей для розповсюдження контенту;

✓ правове забезпечення функціонування онлайн платформ (впровадження типових контрактів, нерозповсюдження інформації тощо);

✓ забезпечення кібербезпеки;

✓ забезпечення захисту персональних даних (удосконалення Загального регламенту про захист даних, GDPR);

✓ впровадження єдиного підходу до ціноутворення у роумінгу.

Електронна комерція передбачає:

✓ - онлайн продажі/покупки;

- платформи для онлайн продажів;

✓ захист прав споживачів;

✓ недопущення геолокаційного блокування;

✓ удосконалення законодавства у сфері охорони прав інтелектуальної власності;

✓ удосконалення системи оподаткування (електронний реєстр ПДВ платників).

З метою досягнення окресленого були гармонізовані правила ЄС щодо укладання контрактів купівлі/продажу онлайн, захисту споживачів при онлайн купівлях тощо. Вперше у 2015 році Комісія видала Звіт про ризики електронної комерції.

З метою забезпечення інституційної спроможності було створене спеціальне Агентство ЄС: The Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC), яке почало функціонування з січня 2011 року, а з 11 грудня 2018 р. відбулося оновлення її інституційної структури, передбачене Регламентом 2018/1971 про створення Органу європейських регуляторів

електронних комунікацій (BEREC) та Агентства з підтримки BEREC (Офіс BEREC).

Забезпечення безпеки цифрового ринку ЄС здійснюється через Регламент 2016/679 (Загальний регламент про захист даних, GDPR), Регламент ЄС 2019/881 (Акт про кібербезпеку ЄС), а також через Директиву про заходи для високого спільного рівня безпеки мережевих та інформаційних систем на території Союзу.

Захист персональних даних	Кібербезпека
Регламент 2016/679 (Загальний регламент про захист даних GDPR) набрав чинності 25 травня 2019 року. Персональні дані – інформація, що стосується особи, за якою її можна ідентифікувати (паспортні дані, сімейний стан, освіта, інформація про стан здоров'я, IP-адреси тощо – будь-які дані, які можуть ідентифікувати фізичну, фізіологічну, генетичну, розумову, економічну, культурну чи соціальну сутність особи). Регламент має екстериторіальний характер.	Регламент ЄС 2019/2018 (Акт кібербезпеки ЄС) набрав чинності 27 червня 2019 року. Введення системи сертифікації, яка дозволить надавати сертифікати виробникам, що засвідчуватимуть безпеку цифрового продукту. Посилення повноважень Агентства ЄС з мережевої та інформаційної безпеки Директива (ЄС) 2016/1148 про заходи для високого спільного рівня безпеки мережевих та інформаційних систем на території Союзу. Створення у державах-членах команд реагування на інциденти комп'ютерної безпеки, які мають бути об'єднані в одну мережу для оперативного обміну інформацією.

Які були зроблені кроки щодо запровадження цифрового ринку ЄС?

1. Прийняття The Digital Agenda Assembly (2011, 2012, 2013).
2. Створення Єдиного цифрового ринку ЄС (2014) як одного з основних пріоритетів діяльності Європейської Комісії. Для цього Європейська Комісія запропонувала пакет законодавчих ініціатив, які мали на меті:
 - по-перше, покращити доступ споживачів і бізнесу до цифрових послуг;
 - по-друге, створити умови для процвітання та функціонування цифрових мереж та інноваційних сервісів;



- по-третє, наростити потенціал цифрової економіки.

3. Визначення стратегічних пріоритетів діяльності Європейської Комісії під керівництвом У. Фон дер Ляєн: «Європа, яка відповідатиме цифровій ері».

Формування ЄЦР було невід'ємною складовою частиною Цифрового порядку денного для Європи 2020, який був прийнятий з метою забезпечення сталих економічних та соціальних переваг на основі швидкісного та надшвидкісного інтернет-зв'язку та додатків, що мають багатоцільове

призначення. Ці компоненти є ключовими й для концепції створення «Гігабітного суспільства» до 2025 року та «Цифрової Європи 2025». Останні передбачають гігабітний зв'язок для всіх основних соціально-економічних об'єктів, таких як школи, транспортні вузли, постачальники державних послуг та підприємства, які інтенсивно використовують цифрові технології, розгортання безперебійного 5G покриття для всіх міст та головних наземних транспортних шляхів, розширення можливостей безкоштовного доступу громадян до WI-FI, подальший розвиток конкуренції та захист прав суб'єктів цифрового ринку, в тому числі й на основі нового Європейського Кодексу електронних комунікацій, прийнятого ЄС в грудні 2018 року.



Стратегія Єдиного цифрового ринку ЄС була також продовжена звітом «Формування цифрового майбутнього Європи» (Communication ‘Shaping Europe’s Digital Future’, 2020). ЄС поставив за мету стати глобальним зразком для наслідування світової цифрової економіки, а також підтримати країни, що йдуть шляхом відповідального та сталого розвитку. Розвиток та впровадження загальноєвропейських стандартів та координація зусиль між державами-членами ЄС, їх регіонами, суспільством та приватним сектором є ключем до досягнення мети сталого розвитку, цифрового та технологічного лідерства ЄС. Цей план, серед іншого, передбачає можливості для розвитку в країнах сусідах.

Програма Єдиний цифровий ринок є одним з найбільших досягнень ЄС. Вона дозволяє людям, послугам, товарам і капіталу вільно переміщатися у межах ЄС. Це сприяє економічному зростанню та здійсненню господарської діяльності європейськими підприємствами, що стимулює конкуренцію і торгівлю, підвищує ефективність та якість цифрових послуг і допомагає споживачам отримувати вигоду з більш різноманітних та дорогих продуктів і послуг.

Основні аспекти Єдиного цифрового ринку включають:

Правила та регулювання. Спільне регулювання для цифрових платформ, електронної торгівлі, авторських прав, захисту даних та інших аспектів цифрової сфери для забезпечення однакових умов для всіх учасників ринку.

Вільний рух даних. Створення умов для надання послуг на основі обміну даними між країнами-членами, забезпечення безпеки та конфіденційності даних.

Громадянська цифрова свобода. Забезпечення гарантованих прав громадян на доступ до цифрових послуг, контенту та інформації.

Цифрова інфраструктура. Розвиток швидкого та надійного цифрового зв'язку в усіх кутках ЄС, включаючи забезпечення доступу до широкопasmового Інтернету.

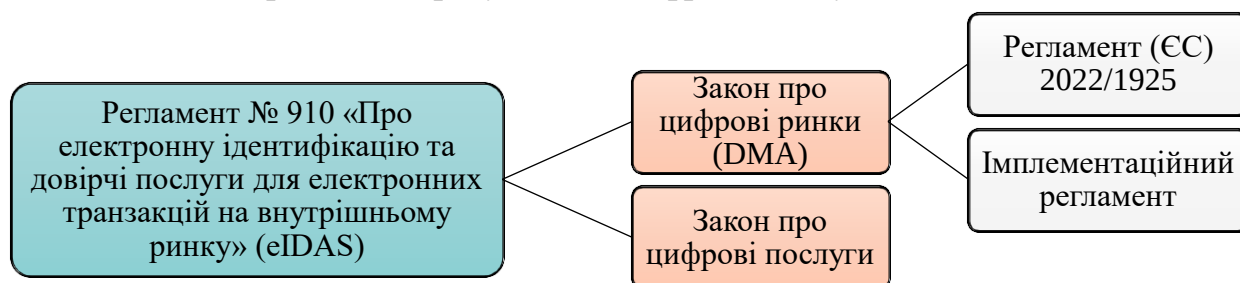
Сприяння інноваціям. Підтримка стартапів, технологічних інновацій та цифрових проєктів, які зміцнюють конкурентоспроможність ЄС.

Електронна торгівля. Забезпечення сприятливого середовища для електронної торгівлі, включаючи спрощені правила щодо оподаткування та захисту споживачів.

Законодавче підґрунтя Єдиного цифрового ринку ЄС базується на комплексі нормативно-правових актів, спрямованих на створення сприятливих умов для розвитку цифрових технологій, зміцнення кібербезпеки та захисту прав громадян. Серед ключових документів варто виділити:

Регламент № 910 «Про електронну ідентифікацію та довірчі послуги для електронних транзакцій на внутрішньому ринку» (eIDAS, 2014), метою якого є запровадження єдиних вимог до розвитку електронної ідентифікації та надання електронних довірчих послуг у країнах ЄС та розвиток трансграничної е-ідентифікації. Разом з тим проєкт Secure identity across borders linked 2.0 (Stork 2.0) має забезпечити розбудову єдиного середовища електронної ідентифікації та автентифікації в ЄС. Проєкт фокусується на виробленні стандартів, форматів, ідентифікаторів для засобів електронної ідентифікації у сферах е-медицини, електронних публічних послугах, е-банкінгу, та повинен сприяти розвитку ЄЦР, запровадженню транскордонної взаємодії, підвищенню мобільності громадян та бізнесу ЄС.

Щоб привести єдиний ринок Європейського Союзу у відповідність з цифровим століттям, необхідно усунути непотрібні регуляторні бар'єри та перейти від окремих національних ринків до єдиного загальноєвропейського зведення правил. Тому було запропоновано дві законодавчі ініціативи: Закон про цифрові послуги (DSA) і Закон про цифрові ринки (DMA), метою яких є вдосконалення правил, що регулюють цифрові послуги в ЄС.



У березні 2022 року ЄС досяг згоди стосовно Закону про цифрові ринки (DMA), що є важливою віхою, оскільки він спрямований на те, щоб *зробити ринки в цифровому секторі більш справедливими та конкурентоспроможними*. Цей закон встановлює набір чітко визначених об'єктивних критеріїв для ідентифікації так званих «гейткіперів», «привратників», «вартових». Гейткіпери – це великі цифрові платформи, що надають так звані основні платформні послуги, такі як, наприклад, онлайн-пошукові системи, магазини програм, служби обміну повідомленнями, соціальні мережі, онлайн-рекламні служби, хмарні обчислення.

Такі «вартові» підпадатимуть під низку чітко визначених зобов'язань і заборон, які *перешкоджатимуть великим цифровим компаніям зловживати своїм домінуванням на ринку і дозволять новим гравцям вийти на ринок*. Закон спрямований забезпечити відкритий і справедливий європейський цифровий



ринок. Відповідно до закону про цифрові ринки, Комісія стане першим у світі втілювачем регулювання *великого технологічного ринку*, що охоплює численні практики та цифрові послуги.

DMA є одним із перших регуляторних інструментів для комплексного регулювання повноважень найбільших цифрових компаній. DMA доповнює, але не змінює правила конкуренції ЄС, які продовжують застосовуватися в повному обсязі.

Основними законодавчими актами в рамках Закону про цифрові ринки (DMA) є *Регламент (ЄС) 2022/1925*, який був прийнятий Європейським парламентом та Радою 14 вересня 2022 року, та *Імплементаційний регламент (процедурно-реалізаційний)*, який також відноситься до цього законодавчого акту. Процедурний імплементаційний регламент (ЄС) 2023/824 детально *описує процедурні аспекти, пов'язані з імплементацією та виконанням DMA*, як-от: право сторін бути вислуханими та мати доступ до інформації, а також містить форму сповіщення, яку мають використовувати потенційні гейткіпери при наданні певних цифрових даних Комісії в процесі визначення. Право бути вислуханим у контексті Закону про цифрові ринки (DMA) означає, що всі сторони, які мають інтерес або стосунки до питань, врегульованих DMA, мають можливість висловлювати свої думки, переконання та зауваження щодо цих питань перед вжиттям конкретних регуляторних заходів. Це важливий аспект прозорості та участі у формуванні правил і стандартів, які впливають на цифровий ринок. Стандартна форма сповіщення, яка включена до імплементаційного регламенту, є типовим документом, що визначає вимоги та структуру інформації, яку мають надавати гейткіпери Комісії. Ця форма спрощує процес обміну інформацією, роблячи його більш структурованим і однаковим для всіх учасників, і тим самим сприяє ефективній роботі регулюючих органів і забезпеченню дотримання норм DMA. Регламент має на меті забезпечити ефективне провадження, а також забезпечити юридичну визначеність щодо процесуальних прав і обов'язків відповідних компаній, у тому числі тих, які будуть призначені контролерами.

Ще одна вирішальна угода була досягнена у квітні 2022 року щодо Закону про цифрові послуги (DSA), який є першим у світі у сфері цифрового регулювання. Цей закон дотримується наступного принципу: *те, що є протиправним офлайн, також має бути протиправним онлайн*, тому дуже великі онлайн-платформи та пошукові системи повинні будуть захищати своїх користувачів від протиправного контенту, товарів і послуг. Крім того, онлайн-платформи та пошукові системи зобов'язані аналізувати та зменшувати можливі негативні наслідки, які можуть виникнути внаслідок їхніх дій та використання цифрових алгоритмів для основних прав громадян, добробуту дітей та вільного громадського обговорення. Дійсно, DSA встановлює чіткі *правила відповідальності та підзвітності для постачальників посередницьких послуг* і, зокрема, для онлайн-платформ, таких як соціальні медіа та ринки. Дуже великі онлайн-платформи будуть підлягати певним зобов'язанням через особливі ризики, які вони становлять у розповсюдженні як незаконного, так і

шкідливого контенту. Вимоги стосуватимуться великих компаній, що надають так звані послуги базової платформи, які найбільше схильні до нечесних дій.

Як Закон про цифрові ринки, так і Закон про цифрові послуги набули чинності у 2022 році, а їх застосування розпочалося з 2023 року.

Отже, варто зазначити, що ЄС проводить комплексну політику у сфері цифрової економіки та цифрової трансформації, створюючи цілу екосистему. Тому, для України важливо та необхідно формувати координовані з ЄС політики, беручи до уваги *стратегічні документи, акти ЄС та задекларовані цілі в комплексі, а не у відриві один від одного*. Адже розглядаючи та реалізуючи політики вибірково, на основі набору фрагментованих систем, неможливо забезпечити кумулятивний ефект збільшення якості та кількості при зменшенні витрат. Важливим елементом цієї комплексної політики є встановлення чітких показників, яких планується досягти (ключові показники ефективності, англ. key performance indicators, KPI), і систем моніторингу їх досягнення та/чи відхилення від запланованого.

Україна, як одна з найбільших сусідніх країн ЄС, може бути важливим партнером, який сприяє зростанню європейського цифрового ринку.

Щобільше, Україна чітко заявляє про свій намір інтегруватися до ЄЦР ЄС і визначає цей намір одним із ключових пріоритетів і завдань, у тому числі й шляхом імплементації Угоди про асоціацію включно з Додатком XVII-3, який містить положення щодо *узгодження у сфері телекомунікацій, частотного нагляду, довірчих послуг, електронної комерції, IT-послуг, аудіовізуальних засобів масової інформації, авторського права та суміжних прав та захисту персональних даних*.

Для України інтеграція в Єдиний цифровий ринок ЄС є інструментом поглиблення економічної інтеграції у внутрішній ринок ЄС, а також просування цифровізації України відповідно до європейських та міжнародних стандартів. Цифровізація передбачає, зокрема, таке:

- *розширення взаємного доступу до онлайн-ринків і цифрових послуг, а також приєднання України до єдиних правил, стандартів та процедур з ЄС у цифровій сфері, в т.ч. щодо оформлення електронних контрактів;*

- *здійснення електронних платежів та розрахунків;*
- *перспектива створення загального роумінгового простору;*
- *поширення цифрового контенту;*
- *оформлення авторських прав;*
- *створення рамок для інновацій і стартапів;*
- *надання транскордонних цифрових послуг та захисту прав споживачів в мережі інтернет;*

- *підтримка транскордонної електронної торгівлі (що зумовить спрощення експортних процедур, скорочення затримки на кордонах і підвищення безпеки та прозорості операцій, стимулюючи цифрову економіку в Україні, а також спектр і якість послуг, доступних для споживачів) тощо.*



Україна та ЄС у 2018 році узгодили *Дорожню карту інтеграції до Єдиного цифрового ринку*, яка постійно оновлюється. Вона враховує революційні зміни у праві ЄС та передбачає впровадження найновітніших цифрових норм та стандартів ЄС. У впровадженні цієї Карти зараз беруть участь 29 органів державної влади.

Останнім часом Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифра) активно співпрацює з ЄС у напрямках:

- оновленням Дорожньої карти інтеграції України до Єдиного цифрового ринку на основі Програми Цифрового десятиліття до 2030 року ЄС;
- оцінкою сфери довірчих послуг України від ЄС;
- інтеграцією України до Індексу цифрової економіки та суспільства ЄС (DESI);
- запуском технології 5G та приєднання до транспортних 5G коридорів ЄС;
- схваленням оновленого Додатка XVII-3, що забезпечить отримання режиму внутрішнього ринку у телеком-секторі та наблизить до єдиного роумінгового простору з ЄС.

Відповідно до результатів дослідження «Інтеграція України у єдиний цифровий ринок ЄС: потенційні економічні переваги», яке Міністерство цифрової трансформації України презентувало у 15 грудня 2020 року, передбачено:

Інтеграція України у Єдиний цифровий ринок ЄС – потенційні економічні переваги

Основні висновки дослідження провідних аналітичних центрів України щодо кількісних оцінок економічних переваг інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС.

***** Наближення України до Єдиного цифрового ринку ЄС – пріоритетний напрямок галузевої інтеграції з ЄС. Це також важливий інструмент поглиблення

економічної інтеграції України до внутрішнього ринку ЄС, сприяння розвитку цифрової економіки України відповідно до європейських та міжнародних стандартів.

Інтеграція України у Єдиний цифровий ринок ЄС передбачає

-  Регуляторне зближення з правом ЄС у цифровій сфері
-  Зниження регуляторних бар'єрів для транскордонної цифрової торгівлі між Україною та ЄС
-  Прискорення розвитку цифрової економіки України завдяки розширенню доступу до онлайн ринків та цифрових технологій ЄС

Основні економічні переваги від інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС

-  Зниження транзакційних і торговельних витрат у торгівлі товарами та послугами між ЄС та Україною
-  Зростання ефективності роботи бізнесу, продуктивності економіки та ВВП України
-  Зростання добробуту громадян України та ЄС: кращий доступ та знижені ціни на цифрові інноваційні товари та послуги, захист прав споживачів
-  Активізація та зростання двосторонньої торгівлі товарами та послугами між Україною та ЄС
-  Розвиток інноваційних продуктів та послуг, цифрової інфраструктури в Україні

Результати оцінок сценаріїв поступового наближення регуляторного середовища та цифрового розвитку України до рівня ЄС в рамках інтеграції до ЄЦР ЄС (довгостроковий кумулятивний ефект):

Вплив на двосторонню торгівлю між Україною та ЄС

 Зростання експорту з України до ЄС

Товари  **11,8–17%**
\$2,4–3,4 млрд. дол. США

Послуги  **7,6–12,2%**
\$302,5–485,5 млн. дол. США

 Зростання експорту ЄС до України

Товари  **17,7–21,7%**
\$4,1–5 млрд. дол. США

Послуги  **5,7–9,1%**
\$191–305 млн. дол. США

Вплив на продуктивність та економічне зростання України

Збільшення рівня цифровізації на

1%

призводить до зростання ВВП України на

0,42%

Поступове наближення України до рівня цифровізації в ЄС може призвести до **додаткового зростання ВВП України на**

2,4–12,1%

\$3,1–15,8 млрд. дол. США*

*Від рівня ВВП України у 2018 році.

Вплив на добробут громадян України

Зростання добробуту українців на

3,6–7,8%

«Цифрова» галузь, включаючи електронні комунікації, інформаційне суспільство та аудіовізуальний ринок, зазнає найшвидших змін технологій та розвитку порівняно з будь-яким іншим сектором економіки. Це означає, що база законів та інших нормативно-правових актів ЄС у цій сфері, які

представлені в Додатку XVII-3 до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, також швидко змінюватиметься.

З метою подальшої гармонізації національного законодавства України з нормами права ЄС у сфері електронної комерції необхідно передбачити:

I. Розширення переліку інформації, яка має бути надана споживачеві під час укладення онлайн-контрактів.

У Законі «Про захист прав споживачів» закріплено основні права споживачів у разі укладення договору на відстані (за допомогою дистанційного зв'язку), у тому числі чіткий перелік інформації, яка має бути надана споживачеві продавцем (виконавцем), а також право споживача на розірвання договору. Вищевказані положення у цілому відповідають Директиві № 98/6/ЄС, Директиві № 2005/29/ЄС, Директиві № 2011/83/ЄС, однак не враховують зміни, що були внесені Директивою № 2019/2161/ЄС, а саме:

- Директива № 98/6/ЄС вимагає чітко вказати відпускну вартість та вартість одиниці всіх товарів, запропонованих споживачам. Водночас Директивою № 2019/2161/ЄС вносяться зміни до Директиви № 98/6/ЄС стосовно надання споживачам інформації про зниження цін. Будь-яке оголошення про зниження ціни повинно чітко вказувати попередню ціну, яку раніше застосовував торговець. Попередня ціна означає найнижчу ціну протягом періоду часу, не коротшого за 30 днів до застосування зниження ціни.

- Директива № 2005/29/ЄС надає загальний перелік інформації, яку слід розглядати як суттєву, зокрема ціну та основні характеристики товару. Директива № 2019/2161/ЄС включає додаткові вимоги до онлайн-продажів, такі як: зобов'язання для інтернет-майданчиків інформувати споживачів про основні критерії, що визначають рейтинг пропозицій, наданих у відповідь на пошуковий запит, та обов'язок інформувати чи перевіряється (і як саме) справжність відгуків споживачів.

- Директива № 2011/83/ЄС встановлює правило, за яким споживачі мають однаковий мінімальний прийнятний рівень своїх прав, незалежно від того, в якій з країн ЄС знаходиться чи заснований продавець. Споживачу, який укладає «контракт на відстані», з огляду на неможливість перевірити товар перед покупкою, надаються такі додаткові права: право на повну інформацію щодо товару до моменту покупки; право на повернення коштів протягом 14 днів після розірвання угоди; право на доставлення продукції протягом 30 днів (якщо інший термін не погоджено з продавцем); право на відмову від договору покупки протягом 14-денного періоду з моменту отримання товару. Директива № 2019/2161/ЄС розширює сферу дії Директиви № 2011/83/ЄС на контракти, за якими торговець постачає або зобов'язується надавати споживачеві цифрову послугу або цифровий вміст, а споживач надає або зобов'язується надати особисті дані. Відтепер такі угоди (операції) підпадають під дію чинного законодавства ЄС про захист прав споживачів, і споживач за ними має всі ті ж самі права (у тому числі право на відмову протягом 14 днів.).

- Крім того, Директива № 2019/2161/ЄС вимагає від торговців інформування споживачів про те, чи була персоналізована ціна на основі автоматизованого прийняття рішень.

II. Встановлення додаткових вимог до контрактів, укладених на торгівельних інтернет-майданчиках (online marketplaces).

Директива № 2019/2161/ЄС передбачає *додаткові вимоги до інформації щодо контрактів, укладених на торгівельних інтернет-майданчиках*. Торгівельні інтернет-майданчики повинні інформувати споживачів, чи є сторонній постачальник торговцем (суб'єктом господарювання) чи ні (є фізичною особою), попереджати споживача про незастосування правил захисту прав споживачів ЄС до контрактів, укладених з особами, що не є торговцями, та пояснювати, хто відповідальний за виконання контракту: сторонній постачальник або сам інтернет-майданчик.

Варто зазначити, що визначення поняття «інтернет-майданчик» або «електронний торгівельний майданчик» (аналог «online marketplace») у чинному українському законодавстві відсутнє і жодних додаткових положень щодо інформації, яка має бути надана ним споживачу, не встановлено. Однак з огляду на зростання ролі цих суб'єктів у сфері електронної комерції важливим є законодавче регулювання порядку їх діяльності із визначенням сфери їх відповідальності.

III. Розширення переліку дій, що становлять нечесну комерційну практику.

Законом «Про захист прав споживачів» передбачена заборона нечесної підприємницької практики та надано перелік основних дій (діяльності), які підпадають під таку заборону, зокрема: дії, що кваліфікуються законодавством як прояв *недобросовісної конкуренції*; та будь-яка діяльність (дії або бездіяльність), що *вводить споживача в оману або є агресивною*. Перелік видів діяльності, які підпадають під заборону як нечесна підприємницька практика відповідно до ЗУ «Про захист прав споживачів», у цілому відповідає положенням Директиви № 2005/29/ЄС (статті 5-9), однак без урахування змін до неї, внесених Директивою № 2019/2161/ЄС, що стосуються саме сфери електронної комерції. Зокрема, Директива № 2019/2161/ЄС вводить правило, що стосується введення в оману споживачів під час збуту товарів як ідентичних, коли насправді їхній склад характеристик є різним (часто їх називають товарами «подвійної якості»). Прикладом цього є продаж харчових продуктів під тією ж маркою чи товарним знаком, однак із різним вмістом, складом чи якістю у різних країнах ЄС. Директива № 2019/2161/ЄС також вказала ще кілька додаткових практик, які забороняються у будь-яких випадках («blacklist»), зокрема: *публікація фальшивих відгуків споживачів, прихована реклама в результатах пошуку та перепродаж квитків, придбаних торговцем за допомогою автоматизованих «ботів»*. Директивою № 2019/2161/ЄС вимагається від країн ЄС *запровадження ефективних, пропорційних та стримуючих покарань для торговців*, які порушують правила щодо несправедливих умов контракту на основі набору параметрів. Країни ЄС повинні мати змогу застосовувати ефективні, пропорційні та перешкоджаючі покарання, якщо вони, у зв'язку зі скоординованими діями відповідно до Положення № 2017/2394/ЄС, виявляють основні транскордонні порушення, що стосуються споживачів у кількох країнах ЄС. Штрафи повинні становити 4%

від обороту торговця, або 2 мільйони євро, якщо інформація про товарообіг торговця недоступна.

1.4. Східне партнерство ЄС і стратегічна підтримка України

Оскільки *цифрові технології* є пріоритетом ЄС, вони також є пріоритетними для країн-стратегічних партнерів ЄС щодо створення кращого та більш гармонізованого цифрового середовища.



Східне партнерство (СП) – це спільна політична ініціатива, спрямована на поглиблення та зміцнення відносин між Європейським Союзом (ЄС), його державами-членами та шістьма східними сусідами: Вірменією, Азербайджаном, Білоруссю (Білорусь офіційно призупинила участь у Східному партнерстві у липні 2021 року),

Грузією, Республікою Молдова та Україною. Відносини ЄС зі своїми сусідами керуються його Глобальною стратегією та переглянutoю Європейською політикою сусідства, які закликають до необхідності зосередитися на посиленні стабілізації та стійкості східних сусідів ЄС.

Ініціатива EU4Digital – це флагманська регіональна програма ЄС для підтримки цифрової трансформації та гармонізації цифрових ринків у країнах, які входять до спільної політичної ініціативи Східного партнерства.

Ініціатива EU4Digital підтримує досягнення мети Східного партнерства щодо стійкої цифрової трансформації, яка базується на чотирьох ключових політичних напрямках:



Цифрова інфраструктура зосереджена на ліквідації «розриву» доступу до Інтернету з «Цільовою десяткою»: 80% домогосподарств Східного партнерства повинні мати доступ до недорогого високошвидкісного Інтернету.

Електронне урядування передбачає інвестування в доступ до державних послуг онлайн і взаємно визнані цифрові підписи, а також зосереджується на цифрових транспортних коридорах для

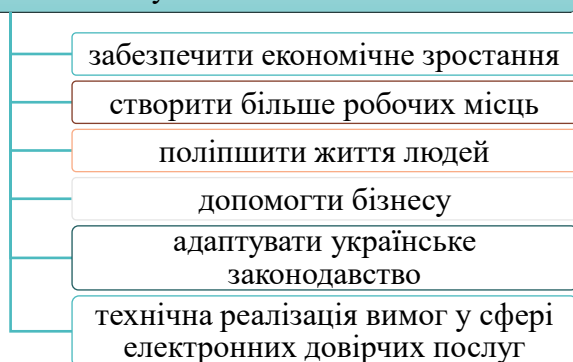
покращення потоків документів та інформації через кордони.

Цифрова економіка та інновації стосується транскордонної електронної комерції, розширення цифрових можливостей мільйона громадян Східного партнерства через цифрову освіту та інвестування в цифрові інновації.

Кіберстійкість – кібербезпека фокусується на створенні інституційних, політичних і законодавчих рамок кібербезпеки, а також на впровадженні методик і стандартів для забезпечення та полегшення обміну даними.

У контексті Європейської політики сусідства та Східного партнерства ініціатива EU4Digital спрямована на поширення переваг Єдиного цифрового ринку ЄС на Східні країни-партнери. Розвиток цифрової економіки та суспільства допоможе створити більше робочих місць та призведе до економічного зростання, допоможе бізнесу та покращить життя громадян Східного партнерства.

EU4Digital - розвиток потенціалу цифрової економіки та суспільства



В межах Ініціативи EU4Digital ЄС підтримує зниження тарифів на роумінг, розвиток високошвидкісного широкосмугового зв'язку для стимулювання економіки та розширення електронних послуг, координацію кібербезпеки та гармонізацію цифрових рамок у суспільстві – від логістики до охорони здоров'я, вдосконалення навичок та створення робочих місць у цифрових галузях.

Щоб підтримати стійку цифрову трансформацію, ініціатива EU4Digital допомагає усунути перешкоди для загальноєвропейських онлайн-сервісів для громадян, державних установ і підприємств.

Завдяки цьому з'являться кращі онлайн-послуги за кращими цінами та з більшим вибором. Це допоможе залучити інвестиції та сприятиме розвитку торгівлі й зайнятості; існуючі компанії розвиватимуться швидше, а стартапи створюватимуться легше, що сприятиме запобіганню відтоку «мізків». Ініціатива також допомагає підготувати підґрунтя для інвестиційних проєктів у галузі цифрової трансформації в межах Економічного та інвестиційного плану для регіону Східного партнерства.

Оновлений порядок денний політики СП було підтверджено на саміті Східного партнерства 2021 року представниками ЄС та країн Східного партнерства, а також у спільній декларації, що містить п'ять основних цілей, які зосереджені на відновленні, стійкості та реформах, а саме:

- ✓ Разом для стабільної, сталої та інтегрованої економіки.
- ✓ Разом за підзвітні установи, верховенство права та безпеку.
- ✓ Разом до екологічної та кліматичної стійкості.
- ✓ Разом для стійкої цифрової трансформації.
- ✓ Разом для стійких, справедливих та інклюзивних суспільств.

У рамках цього існує спільне зобов'язання досягти відчутних результатів для громадян у всьому регіоні. Цей набір довгострокових політичних цілей Східного партнерства на період після 2020 року базується на попередньому порядку денному та досягненні 20 результатів до 2020 року. Нові цілі були запропоновані в березні 2020 року після консультацій із відповідними партнерами та зацікавленими сторонами у Спільному повідомленні «Посилення стійкості – Східне партнерство, яке діє для всіх».

Потім у липні 2021 року був розроблений *Спільний робочий документ «Відновлення стійкості та реформи: пріоритети на період після 2020 року»*, який базується на цих цілях, визначає дії для вирішення пріоритетів і покращення ситуації для людей і підприємств у Східних країнах-партнерах.

Як частина порядку денного, вибір десяти головних цілей на 2025 рік визначено як майбутні пріоритетні дії:

1. *Інвестиції в конкурентоспроможну та інноваційну економіку.* ЄС надає можливість отримати грант до €500 000 для стартапів та МСП (малі та середні підприємства), які пропонують стійкі рішення для сировинного сектору, а також приєднатися до партнерської мережі EIT RawMaterials, де учасники отримують доступ до фінансування, експертних послуг та індивідуальної підтримки для стимулювання зростання і масштабованості своїх бізнесів.

2. *Інвестиції у верховенство права* – усі високопосадовці декларують свої економічні активи, і ці декларації перевіряються.

3. *Інвестиції в сталі та розумне підключення* – побудовано або модернізовано 3000 км пріоритетних доріг і залізниць.

4. *Інвестиції в людей і суспільства знань* – 70 000 індивідуальних можливостей мобільності для студентів і співробітників, дослідників, молоді та працівників молоді.

5. *Інвестиції в безпеку та кіберстійкість* – створено посилену структуру для виявлення та усунення гібридних загроз; зміцнення потенціалу партнерів для підвищення кіберстійкості та боротьби з кіберзлочинністю.

6. *Інвестиції в стійку енергетику* – 250 000 домогосподарств скорочують споживання енергії щонайменше на 20%.

7. *Інвестиції в навколишнє середовище та клімат* – ще 3 мільйони людей отримують доступ до послуг безпечної води; моніторинг якості повітря та її покращення у 300 містах.

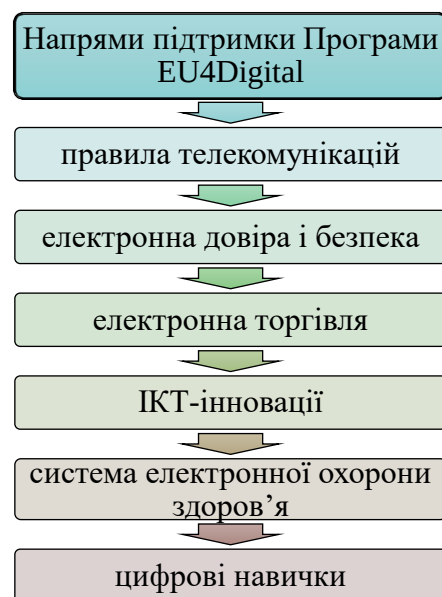
8. *Інвестиції в стійкість здоров'я* – 850 000 медичних працівників вакциновано та отримують переваги від покращених терапевтичних засобів, обладнання та умов праці.

9. *Інвестиції в інклюзивні, гендерно-рівні та різноманітні суспільства та стратегічні комунікації* – підтримано 2500 місцевих організацій громадянського суспільства, 120 незалежних ЗМІ та 2000 журналістів.

10. *Інвестиції в цифрову трансформацію* – 80% домогосподарств мають недорогий доступ до високошвидкісного Інтернету.

Новий порядок денний і довгострокові цілі підтримуються економічним та інвестиційним планом з бюджетом 2,3 мільярда євро, з потенціалом мобілізації до 17 мільярдів євро подальших державних і приватних інвестицій.

Центральне місце в Ініціативі EU4Digital



займає трирічна Друга фаза Програми EU4Digital (2022-2025 pp.), що фінансується ЄС. Ця програма базується на досягненнях першої фази Програми (2019-2022 pp.). Програма зосереджена на зміцненні економіки та управління Східних країн-партнерів шляхом цифрової трансформації в ключових тематичних галузях:

1. Правила Телекому.
2. Електронна довіра і транскордонні цифрові послуги.
3. Електронна торгівля.
4. Електронна охорона здоров'я.
5. ІКТ-інновації та екосистеми стартапів.
6. Цифрові навички.

Ці сфери підтримки відображають шість мереж EU4Digital, створених у 2016 році, які складаються з представників Східних країн-партнерів та держав-членів ЄС.

Під егідою EU4Digital працюють інші проєкти, зокрема EU4Digital: **Кібербезпека – СХІД**, який зміцнює кібербезпеку та підвищує довіру до використання цифрових послуг, і **EU4Digital: EaPConnect**, який розширює мережеву інфраструктуру та послуги для об'єднання науково-освітніх спільнот Східного партнерства та ЄС.

Гармонізація цифрових ринків є одним з ключових результатів політики ЄС для надання відчутних результатів громадянам в Східному партнерстві.

Економічні переваги ЄЦР ЄС пов'язані з двома основними напрямками:

1) переваги єдиного ринку – регуляторна гармонізація та усунення бар'єрів між державами-членами у цифровій сфері, сприяння транскордонній цифровій торгівлі в ЄС;

2) переваги цифровізації – подальше просування цифровізації країн ЄС, збільшення використання цифрових технологій в ЄС, розвиток державних цифрових послуг та електронного уряду.

Чотири проєкти фінансуються в рамках ініціативи EU4Digital – Програма EU4Digital, EU4Digital Broadband, EU4Digital Cyber and EaPConnect.

З початку військової агресії росії проти України та війни в країні ЄС посилив підтримку України та продовжує підтримувати цифрову трансформацію. Забезпечення цифрового з'єднання та електронних послуг для підтримки безперервності та зв'язку є життєво важливими національними пріоритетами в поточному контексті.

Діяльність EU4Digital доповнює іншу регіональну підтримку ЄС України через двосторонні проєкти. У 2016 році ЄС профінансував проєкт EGOV4UKRAINE під егідою програми «U-LEAD з Європою». В межах проєкту розроблено та впроваджено дві нові системи електронних послуг, які дозволяють покращити обмін даними між державними органами. Потім Україна у співпраці з ЄС запустила проєкт-продовження під назвою EU4DigitalUA (2020-2024 pp.). Цей проєкт має на меті посилити процес цифрової трансформації України та зосереджується на п'яти ключових цілях:

- ✓ Інтероперабельність та інфраструктура цифрового уряду;
- ✓ Інституційне зміцнення та розвиток потенціалу;

- ✓ Комунікація та інформування громадськості;
- ✓ Розвиток електронних послуг;
- ✓ Кібербезпека та захист даних.

ЄС продовжує підтримувати цифрову трансформацію України також через проєкт *«Підтримка цифрової політики в Україні» (2021-2024 рр.)*. Це сприяє виконанню зобов'язань України в межах Угоди про асоціацію між Україною та ЄС та має на меті *підтримку Міністерства цифрової трансформації України та Регулятора телекомунікацій у досягненні цілей політики цифрової економіки*.

Уряд України прийняв Закон ЄС про електронні комунікації, який набув чинності в січні 2022 року. Він відображає важливий пріоритет України щодо подальшої інтеграції до єдиного цифрового ринку ЄС.

У листопаді 2020 року український уряд прийняв план дій щодо вивільнення діапазонів радіочастот 700-800 МГц і надання їм доступу до зв'язку 5G; однак через поточні обставини впровадження призупинено.

Майбутня двостороння допомога в цифровій галузі буде зосереджена на підтримці відновлення цифрової інфраструктури, цифровізації уряду та кібербезпеці.

1.5. Цифрове майбутнє Європи: робототехніка і штучний інтелект

Сучасні роботи – це високотехнологічні пристрої, що виконують виробничі, транспортні, сервісні та навчальні функції. Вони здатні замінити людину у багатьох галузях та працювати у високопродуктивному та інтенсивному режимі; забезпечують високу точність виконуваних операцій; можуть імітувати біокінетику тіла людини та тварин і допомагають повернути мобільність людям з обмеженими фізичними можливостями; ефективно виконують свою функцію у складних умовах експлуатації, наприклад, при наявності радіації та впливі високих температур. Виробничі маніпулятори, роботи-безпілотники, інтерактивні іграшки, роботи-хірурги, побутові андроїди, роботи-собаки, дрони, роботи-укладачі цегли та інше – це вже наша реальність. Їм не дивуються навіть діти, а дорослі все активніше використовують їх у різних цілях.



Роботизація корисна для підприємств будь-якого масштабу та напрямку діяльності. Вона дозволила значно покращити рентабельність та ефективність багатьох галузей. Розширила можливості медицини та аерокосмонавтики. І просто незамінна, коли технологія виробництва становить небезпеку для життя та здоров'я персоналу, а ручне виконання операцій не забезпечує належної якості.

Створення нових матеріалів, впровадження адаптивного програмного забезпечення, розробка нових джерел енергії – все це дозволить у найближчому майбутньому *створити нові та ще більш досконалі роботи*. Наприклад, завдяки *об'єднаній цифровій мережі та штучному інтелекту*, здатному до

самонавчання, нові роботи зможуть ефективно комунікувати між собою та з людьми; набудуть здатності усвідомлено говорити багатьма мовами світу та розпізнавати емоційний настрій людей; навчатися візуально та мануально розпізнавати й ідентифікувати живі та неживі об'єкти; отримають навички у навігації, що значно розширить їхні технологічні можливості.

Найбільшу групу сьогодні представляють промислові роботи. Вони використовуються практично кожною компанією та можуть застосовуватися необмежено.

Детерміноване середовище лікарняних відділень і палат створює позитивні передумови, щоб робототехніка в медицині розвивалася так само активно, як у промисловому сегменті. Сьогодні вже нікого не здивує:



✓ робот-хірург, надточний скальпель якого допомагає асистувати на операціях;

✓ робот-доглядальниця, що видає ліки за розкладом та забезпечує догляд за важкими хворими;



✓ екзоскелет, який повертає рухливість людям з обмеженими фізичними можливостями;

✓ терапевтичний робот у вигляді тварини, що знижує рівень стресу та



стимулює людей на взаємодію;

✓ робот Саул – унікальна модель, здатна ефективно руйнувати та послаблювати клітинні стінки мікробів та вірусів за допомогою генерації потужних ультрафіолетових імпульсів. Така особливість зробила його ефективним помічником у боротьбі зі смертельними захворюваннями, у тому числі з вірусом Ебола;

✓ роботи-симулятори 5-го покоління. Вони неймовірно реалістичні й дозволяють відпрацювати медичному персоналу, що навчається, численні навички: від надання першої допомоги при серцевому нападі й виконання ін'єкцій до проведення порожнинних операцій.



Найвідомішим у світі медичним роботом є робот-хірург Da Vinci, розроблений компанією Intuitive Surgical. З кожним роком розширюється список операцій, офіційно дозволених для виконання з його застосуванням. Лише у 2018 році п'ять тисяч таких роботизованих хірургів брали участь у проведенні понад мільйоні операцій різного типу.



Виробники у сфері сільського господарства пропонують ринку численні конструктивні варіації роботизованих

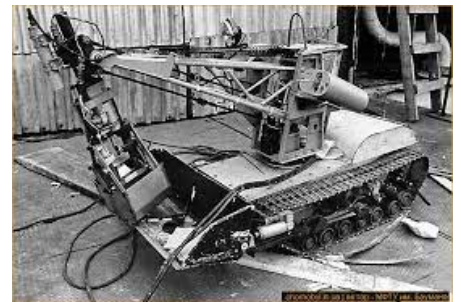
механізмів, які використовуються для внесення добрив у ґрунт, висадки насіннєвого матеріалу, боротьби з бур'янами, моніторингу стану посівів і навіть пошуку рослин, уражених шкідниками та хворобами. Лише у 2017 році за даними IFR (Міжнародної федерації робототехніки) для сільського господарства було закуплено 6055 роботів різної конструкції.

Робототехніка та машинобудування у технологічному тандемі дозволили створити моделі, які кардинально вплинули на перебіг військових дій та якість проведення рятувальних робіт. Спеціалізовані роботи та маніпулятори дозволяють уникнути втрат особового складу та цивільного населення, провести:



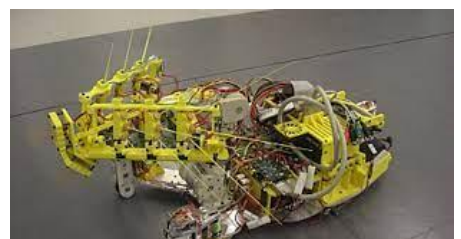
рятувальні роботи з метою пошуку постраждалих, вилучення їх із завалів та евакуації; руйнування пошкоджених будівель та розчищення проходів та проїздів; розвідку маршрутів руху; виявлення радіоактивних, вибухових та інших небезпечних речовин; розмінування. Роботи – найкращі помічники при ліквідації аварій на атомних електростанціях.

Під час аварії на ЧАЕС було застосовано кілька роботів, що дозволило уникнути ще більших жертв: РР-Г1 виконував візуальний огляд та визначав рівень радіаційного фону, а Моботи Ч-ХВ активно використовувалися для радіаційної розвідки та очищення даху. При аварії на АЕС Фукусіма тільки роботи-спостерігачі Toshiba змогли проникнути у реактори, що плавилися, й це дозволило моніторити ситуацію та мінімізувати наслідки лиха.



Безпілотні літальні апарати залежно від технічного оснащення та цифрового забезпечення, можуть проводити розвідку, коригувати дії сил і навіть вести вогонь за позиціями супротивника. А у мирний час їх використовують для моніторингу техногенних та природних катастроф і для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Розвиток

електроніки дозволяє зробити роботи ще більш досконалішими та розширити їх функціональність. Так нова модель SCRATCHbot, оснащена сенсорними вусами, ефективно відшукуватиме людей у завалах і визначатиме їх місцеперебування з точністю до міліметра, що значно підвищить якість рятувальних робіт.



Безпілотні автомобілі та літальні апарати, автономні автобуси та водні таксі, керовані електронікою – вже реальності сьогодення. Розробки у цьому напрямі найбільш успішно ведуть компанії Tesla, General Motors, Google та Ford, які активно змагаються між собою за лідерство на ринку.

У деяких країнах Європи вже курсують автоматизовані потяги, керовані штучним інтелектом. І як показує практика, таке рішення забезпечує більш високий рівень безпеки та підвищує рентабельність перевезень. А роботи-парковники дозволили вирішити проблему з раціональним розподілом місць у паркінгу та на вуличних паркуваннях.



Машини давно вийшли з лабораторій та активно застосовуються у різних сферах. Вони схильні до меншої кількості помилок, більш ефективні та рентабельні, а також можуть працювати з мінімальними простоями на технічне обслуговування. Назвемо їх основні **переваги**:

- ☞ Відмінна виробнича та економічна альтернатива людській праці.
- ☞ Звільнення працівників від важкої праці та роботи у шкідливих умовах.
- ☞ Можливість прямого керування у віддаленому доступі.
- ☞ Багатозадачність та ефективність виконання основних та допоміжних завдань.
- ☞ Самоорганізація кіберфізичних систем.
- ☞ Поліпшення робочої ергономіки.
- ☞ Проведення оперативного коригування програмного забезпечення.
- ☞ Можливість моніторингу окремого пристрою та всього комплексу загалом у будь-якому часовому інтервалі.
- ☞ Легка адаптація практично до будь-якого зовнішнього середовища.
- ☞ Універсальний лінгвістичний принцип керування.
- ☞ Підвищення культури обслуговування та якості продукції, що випускається.
- ☞ Легка інтеграція рішень та протоколів різних систем та кібернетичних архітектур.

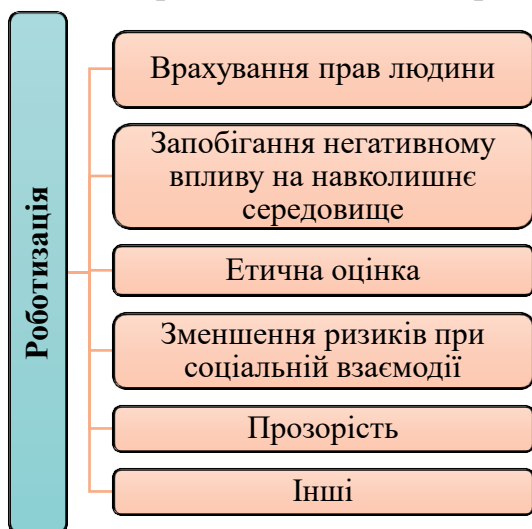
Однак існують і **недоліки** таких технологій:

- ! Досить висока вартість.
- ! Постійне оновлення програмного забезпечення.
- ! Необхідність грамотної політики соціального захисту населення.
- ! Складна та дорога утилізація блоків живлення, використаних комплектуючих та зношених пристроїв.
- ! Високопрофесійне технічне та цифрове обслуговування.
- ! Відсутність надпотужних та компактних джерел живлення.
- ! Створення передумов для безробіття.

Робототехніка стає все більш важливою для економічного зростання та відновлення ЄС. У контексті зусиль Європейської комісії щодо використання

можливостей, які відкриває цифрова трансформація, *робототехніка стає флагманським сектором*, у якому Європа має зберегти свою конкурентну перевагу, гарантуючи технологічний суверенітет.

Європейська комісія виступає з широким портфелем політичних ініціатив для створення адекватної правової бази та забезпечення того, щоб ніхто не



залишився осторонь. *Робототехніка була поміщена серед основних пріоритетів під час перегляду Узгодженого плану щодо штучного інтелекту*, тоді як горизонтальне положення щодо штучного інтелекту пропонує умови для використання додатків штучного інтелекту з високим ризиком.

Крім того, пропозиція щодо *Регламенту про машинобудівну продукцію* – центрального законодавчого акту щодо безпеки роботів у ЄС – підвищує вимоги до нових автономних роботів.

Підкреслюється важливість проєктування та розробки роботів з урахуванням прав людини, а також обов'язкове впровадження механізмів керування та заходів для запобігання негативному впливу на навколишнє середовище. Перед введенням штучного інтелекту та робототехніки в дію слід провести етичну оцінку цих технологій. Також акцентується увага на створенні відповідної нормативної основи для зменшення ризиків для дітей під час їх соціальної взаємодії з роботами.

Це вже відображено в інших ініціативах Комісії, таких як Директива про машини та механізми (Директива 2006/42/ЄС, Machinery Directive), що зосереджується на таких елементах, як *безпека роботів, взаємодія між людиною і машиною та прозорість*, або Директива про відповідальність за продукцію (Директива 2001/95/ЄС щодо загальної безпеки продукції), у якій правила компенсації клієнтам, які зазнали збитків при використанні штучного інтелекту та роботів, буде додатково уточнено.

Комісар Європейської комісії з питань інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді Марія Габріель зазначає, що «Ми очікуємо, що *роботи допоможуть нашому суспільству успішно здійснити цифровий і екологічний перехід*, і очікується, що вони матимуть конкретний і прямий вплив на повсякденне життя всіх громадян. Нам потрібна політика, заснована на фактах, у цій галузі, щоб зрозуміти вплив втручання роботів на поведінку людини. Нам потрібно покращувати свої знання та навички в таких сферах, як машинне навчання, штучний інтелект, інформатика, комп'ютерний зір та управління складними роботизованими системами».

Водночас Віце-президент Європейської комісії з міжінституційних зв'язків і прогнозування Марош Шефчович наголошує, що «Європейський Союз вже давно є світовим лідером у дослідженні та розробці робототехніки та штучного інтелекту. *Робототехніка може зробити нашу галузь більш конкурентоспроможною та сталою*, водночас допомагаючи вирішити основні

суспільні проблеми. Використовувати нові технології, не в останню чергу в галузі штучного інтелекту та робототехніки, має першочергове значення, якщо ми хочемо подолати виклики та максимально використати можливості, які стоять перед нами».

Восени 2021 року Комісія спільно з Європейським парламентом і Європейською радою погодили Закон про керування даними (Регламент (ЄС) 2022/868), що підвищує довіру до обміну даними. В лютому 2022 року він був доповнений проектом закону про дані, який встановлює нові правила щодо того, хто може *використовувати та мати доступ до даних*, згенерованих в ЄС у всіх галузях економіки. Комісія також створює спільні європейські простори даних у важливих сферах, залучаючи до співпраці як приватний сектор, так і громадські організації.

Спочатку у квітні 2021 року Комісія оприлюднила вкрай актуальний *проект закону про штучний інтелект (далі – ШІ)*. Цей закон є наймасштабнішою спробою у світі врегулювати технології штучного інтелекту, оскільки він впроваджує міжгалузевий регуляторний підхід, що враховує ризики використання систем штучного інтелекту в ЄС та на його єдиному ринку. Проект закону був спрямований на те, щоб зробити правові норми стосовно ШІ послідовними повсюди у ЄС і завдяки цьому *забезпечити правову визначеність, заохотити інвестиції та інновації у сфері ШІ*, а також сприяти вірі громадськості в те, що системи штучного інтелекту використовуються таким чином, аби *поважати європейські цінності та основоположні права*. Також Європейська комісія має інвестувати в розвиток штучного інтелекту 1 мільярд євро на рік.

Було заявлено, що для найбільш ефективного впровадження в людське життя технологій ШІ, *ім потрібно довіряти*, а це значить, що їх розробка має бути відповідно до прийнятих у суспільстві *морально-етичних норм*. Тому юристи повинні досліджувати особливості інноваційних технологій для ефективного впровадження нових норм у законодавство.

В рамках **Єдиного цифрового ринку**, Європейська комісія визначає загальну мету та ставить конкретні цілі щодо **розвитку штучного інтелекту**.

Загальною **метою** є забезпечення належного функціонування єдиного ринку шляхом створення умов для розробки та використання надійного штучного інтелекту в Союзі.

Забезпечення належного функціонування єдиного ринку здійснюється шляхом:

встановлення специфічних вимог та обов'язків для всіх учасників процесу

забезпечення юридичної визначеності

покращення управління, безпеки та правозастосування

виключення фрагментації ринку

Конкретні цілі, які визначив ЄС:

Ціль №1. *Установити специфічні вимоги до систем штучного інтелекту та обов'язки для всіх учасників ланцюжка створення вартості, щоб забезпечити безпечність систем штучного інтелекту, які розміщуються на ринку та використовуються, і поважати чинне законодавство про основні права та цінності Союзу;*

Ціль № 2. *Забезпечити юридичну визначеність* для сприяння інвестиціям та інноваціям у ШІ, чітко вказуючи, яких основних вимог, зобов'язань, а також процедур відповідності необхідно дотримуватися, щоб розмістити або використовувати систему ШІ на ринку Союзу;

Ціль №3. *Покращити управління та ефективне забезпечення виконання чинного законодавства про основні права та вимоги безпеки*, що застосовуються до систем штучного інтелекту, шляхом надання нових повноважень, ресурсів і чітких правил відповідним органам щодо оцінки відповідності та процедур моніторингу за фактом порушення, а також розподілу завдань управління та нагляду між національними органами та на рівні ЄС;

Ціль №4. *Сприяти розвитку єдиного ринку для законних, безпечних і надійних технологій штучного інтелекту, а також запобігти фрагментації ринку*, впроваджуючи заходи ЄС, які встановлюють мінімальні вимоги до систем штучного інтелекту. Ці системи повинні відповідати чинному законодавству про основні права та безпеку на території Союзу.

1.6. Digital Agenda for Europe (цифрова адженда Європи)

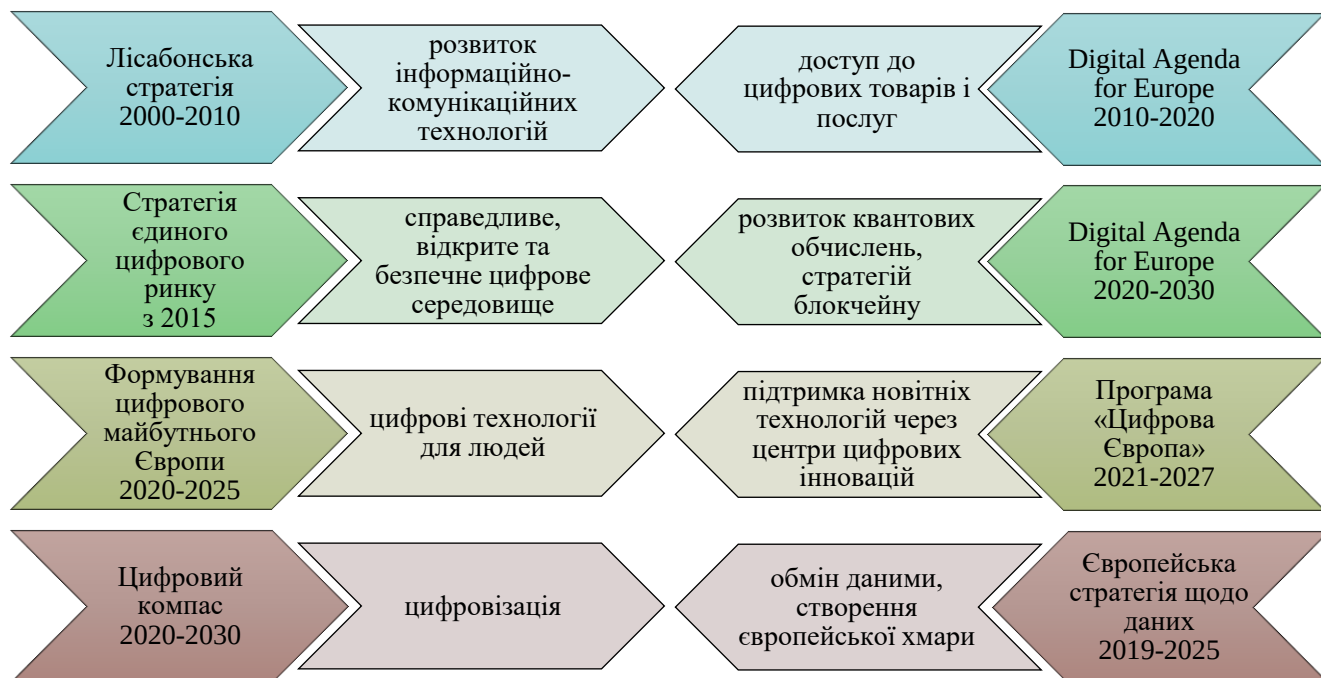
Широкий, швидкий і екстенсивний розвиток платформ цифрових послуг, а також дебати щодо загальнодоступних просторів даних і нових технологій, таких як штучний інтелект, впливають на всі сфери нашого суспільства. Багато нових способів спілкування, покупок і доступу до інформації в Інтернеті увійшли в наше повсякденне життя і постійно розвиваються. *Європейський цифровий порядок денний на десятиліття 2020-2030 рр.* розглядає ці питання, зосереджуючись на створенні безпечних цифрових просторів і послуг, створенні рівних умов для цифрових ринків із великими платформами та зміцненні цифрового суверенітету Європи, одночасно сприяючи досягненню європейської мети кліматичної нейтральності до 2050 року.

Цілі Digital Agenda for Europe

Слідуючи Лісабонській стратегії, 10-річний цифровий порядок денний для Європи у 2010 році вперше визначив ключову сприяючу роль *ІКТ* у досягненні цілей Європи. У 2015 році стратегія єдиного цифрового ринку розвинула цифровий порядок денний, встановивши конкретні положення, засновані на трьох стовпах, спрямованих на забезпечення справедливого, відкритого та безпечного цифрового середовища: 1) забезпечення кращого доступу споживачів та компаній до цифрових товарів і послуг Європи; 2) створення належних умов для процвітання цифрових мереж і послуг; 3) максимізація потенціалу зростання, цифрової економіки.

У 2020 році друга п'ятирічна цифрова стратегія – формування цифрового майбутнього Європи – була зосереджена на трьох ключових цілях у сфері цифрових технологій: технологія, яка працює для людей, справедлива та конкурентоспроможна економіка та відкрите, демократичне і стійке суспільство. У 2021 році стратегію ЄС було доповнено 10-річним планом «Цифровий компас: європейський шлях до цифрового десятиліття», який визначає чіткі цілі цифрового розвитку до 2030 року, зосереджуючись на

підвищенні технологічної незалежності, розбудові цифрових навичок громадян та стимулюванні інновацій у сфері цифрової економіки.



Досягнення ЄС в контексті цифрової трансформації

Перший цифровий порядок денний для Європи: 2010-2020

Перший цифровий порядок денний був зосереджений на кращому доступі до цифрових товарів і послуг для споживачів та компаній у всій Європі, надаючи ЄС передову систему прав користувачів і захисту для споживачів і підприємств, включаючи:

- ✓ зниження цін на електронні засоби зв'язку (Регламент (ЄС) 2022/612) та скасування плати за роумінг 14 червня 2017 року («Роумінг, як удома»);
- ✓ краще підключення до Інтернету для всіх із повним базовим широкосмуговим покриттям, в основному завдяки розвитку мобільного та супутникового широкосмугового зв'язку для розвитку гігабітного підключення для всіх основних соціально-економічних чинників;
- ✓ кращий захист споживачів у сфері телекомунікацій за допомогою законодавства про конфіденційність (Директива 2009/136/ЄС) і захисту даних (Директива 95/46/ЄС), додатково вдосконалене новою нормативною базою щодо захисту даних (Регламент (ЄС) 2016/679 і Директива (ЄС) 2016/680).

Щоб створити умови, необхідні для процвітання *цифрових мереж і послуг*, Європейський парламент посилив Орган європейських регуляторів у сфері електронних комунікацій, який забезпечує співпрацю між національними регуляторами та Комісією, просуває найкращі практики та спільні підходи, а також гармонізує регулювання комунікацій на єдиному ринку (Регламент (ЄС) 2018/1971 *Про створення Органу європейських регуляторів у сфері електронних комунікацій (BEREC) та Агенції з підтримки BEREC (Бюро BEREC)*).

Цифровий порядок денний спрямований на максимізацію потенціалу зростання цифрової економіки *шляхом просування цифрових навичок і високопродуктивних обчислень, оцифрування промисловості та послуг, розвитку штучного інтелекту і модернізації державних послуг*. Нові правила щодо геоблокування (Регламент (ЄС) 2018/302 про усунення невиправданого геоблокування та інших форм дискримінації за національністю, місцем проживання чи реєстрації на внутрішньому ринку) та щодо перенесення цифрових послуг (Регламент (ЄС) 2017/1128 про транскордонну переносимість послуг онлайн-контенту на внутрішньому ринку) були прийняті, щоб надати споживачам можливість користуватися послугами онлайн-контенту, придбаними в одній державі-члені, під час перебування в іншій.

На додаток до нової нормативно-правової бази щодо захисту даних ЄС здійснив низку кроків для сприяння розвитку економіки, що базується на даних, зокрема:

- ✓ Регламент про вільний потік неособистих даних (Регламент (ЄС) 2018/1807 про рамки вільного потоку неперсональних даних у Європейському Союзі), що дозволяє компаніям і державним адміністраціям зберігати та обробляти неособисті дані, де завгодно;

- ✓ Закон про кібербезпеку (Регламент (ЄС) 2019/881), який посилює Агентство ЄС з кібербезпеки (ENISA) і створює правові рамки сертифікації кібербезпеки для продуктів і послуг;

- ✓ Директива про відкриті дані (Директива (ЄС) 2019/1024), яка містить спільні правила для європейського ринку державних даних.

Другий цифровий порядок денний для Європи: 2020-2030

Другий цифровий порядок денний зосереджувався на глибоких змінах, викликаних цифровими технологіями, *важливій ролі цифрових послуг і ринків*, а також на нових технологічних і геополітичних амбіціях ЄС. На основі двох стратегічних комунікацій, а саме, формування цифрового майбутнього Європи та цифрового десятиліття Європи, Комісія визначила конкретні дії, які вона вживатиме, щоб сприяти створенню безпечних і надійних цифрових послуг і ринків. Крім того, *розвиток квантових обчислень, стратегій блокчейну та торгівельної політики на основі блокчейну, орієнтованого на людину та надійного III, напівпровідників* (Закон про європейські мікросхеми), цифрового суверенітету, кібербезпеки, гігабітне підключення, 5G і 6G, європейські простори даних та інфраструктура, а також встановлення глобальних технологічних стандартів – усе це пріоритети на поточне десятиліття. 9 березня 2021 року ЄС запропонував цифровий компас (COM(2021)0118) із чотирма цифровими цілями, які мають бути досягнуті до 2030 року.

Програма «Цифрова Європа», заснована на Регламенті (ЄС) 2021/694, є новою ініціативою ЄС для підтримки розвитку цифрових технологій із запланованим бюджетом у 7,5 мільярдів євро на період 2021–2027 років, яка забезпечить стратегічне фінансування для підтримки проєктів у п'яти сферах: суперкомп'ютери, штучний інтелект, кібербезпека, передові цифрові навички та забезпечення широкого використання цифрових технологій в економіці та суспільстві, зокрема через *центри цифрових інновацій*. Фонд буде доповнений



іншими програмами ЄС, такими як Horizon Europe, механізм підключення Європи до цифрової інфраструктури, механізм відновлення і стійкості та механізм структурних фондів. У контексті економічного відновлення після пандемії COVID-19 держави-члени повинні виділити принаймні 20% своїх коштів для відновлення на проєкти, які цифровізують їхню економіку та суспільство (Регламент ЄС 2021/694).

Як зазначено в Білій книзі зі штучного інтелекту, опублікованій у лютому 2020 року, вважається, що штучний інтелект відіграє ключову роль і, як очікується, принесе численні суспільні та економічні вигоди для широкого кола секторів. У жовтні 2020 року Європейський парламент прийняв три резолюції щодо штучного інтелекту, які стосуються питань етики, цивільної відповідальності та інтелектуальної власності, закликаючи Комісію створити всеосяжну та перспективну європейську правову базу етичних принципів для розробки, розгортання та використання штучного інтелекту, робототехніки та суміжних технологій. 21 квітня 2021 року Європейська комісія опублікувала свою пропозицію щодо нового Закону про штучний інтелект (COM(2021)0206), що закріплює в законодавстві ЄС технологічно *нейтральне визначення систем штучного інтелекту* та приймає інший набір правил, розроблених на основі підходу, що ґрунтується на оцінці ризику. Проєкт звіту щодо пропозиції, спільно підготовлений Комітетом із внутрішнього ринку та захисту прав споживачів (IMCO) і Комітетом з громадянських свобод, юстиції та внутрішніх справ (LIBE), був опублікований 20 квітня 2022 року. Крім того, у вересні 2022 року Комісія опублікувала пропозицію директиви щодо адаптації правил позадоговірної цивільної відповідальності до штучного інтелекту («Директива про відповідальність ШІ»), щоб гарантувати, що люди, постраждалі від систем ШІ, користуються таким самим рівнем захисту, як ті, хто постраждав від інших технологій в ЄС. Нарешті, для посилення захисту споживачів, Комісія оприлюднила пропозицію нової директиви про відповідальність за продукцію, яка оновлює директиву 1985 року, охоплюючи нові цифрові продукти (зокрема, ШІ) та продукти циркулярної економіки.

Обмін даними є другим основним пріоритетом, на якому базується новий європейський цифровий порядок денний. Проводячи інновації на основі даних, ЄС має намір зберегти *баланс між вільним потоком даних і збереженням конфіденційності, безпекою та етичними стандартами*. Це включає вивчення способів використання та обміну неособистими даними з метою розробки нових прибуткових технологій і бізнес-моделей. У зв'язку з цим у лютому 2020 року разом із Білою книгою про ШІ було опубліковано Європейську стратегію щодо даних. Першою опорою європейської стратегії щодо даних є Європейський закон про управління даними (Регламент (ЄС) 2022/868). Акт був опублікований в Офіційному журналі ЄС 3 червня 2022 року, набув чинності 23 червня 2022 року та застосовуватиметься з вересня 2023 року. Європейський закон про управління даними спрямований на *підвищення доступності даних, можливості повторного використання та довіри до обміну даними*. Крім того, 23 лютого 2022 року Комісія опублікувала пропозицію щодо узгоджених правил справедливого доступу до даних та їх використання (Закон про дані), які



стануть другою опорою європейської стратегії щодо даних. 26 січня 2022 року Комісія запропонувала декларацію про європейські цифрові права та принципи, спрямовані на просування людиноцентричного цифрового переходу на основі європейських цінностей. Дані вважаються важливим ресурсом для суспільного прогресу загалом і для економічного зростання, конкурентоспроможності, інновацій і створення робочих місць. *Створення Європейського простору даних* є третім стовпом європейської стратегії щодо даних та одним із пріоритетів Комісії на 2019-2025 рр. і включатиме дев'ять секторів: охорона здоров'я, навколишнє середовище, енергетика, сільське господарство, мобільність, фінанси, виробництво, державний сектор, адміністрування та навички. ЄС *створить європейську хмару* як частину свого плану NextGenerationEU на основі Gaia-X, відкритої, прозорої та безпечної цифрової екосистеми, де можна зробити вільний потік даних і послуг.

Цифровий порядок денний також приділяє значну увагу *електронному уряду та транскордонній співпраці в державному секторі*. 18 листопада 2022 року Комісія оприлюднила пропозицію щодо інтероперабельного європейського акта, який спрямований на допомогу ЄС та його державам-членам у наданні кращих державних послуг громадянам і підприємствам. Буде створено взаємосумісну європейську раду, яка складатиметься з представників держав-членів ЄС, Комісії, Комітету регіонів та Європейського економічного та соціального комітету. Серед іншого, пандемія COVID-19 послужила мотивацією для прискорення розвитку європейської сумісності, яка була втілена в цифровому COVID-сертифікаті ЄС. Проект регламенту супроводжувався повідомленням Комісії (COM(2022)710), яке підкреслює важливість покращення транскордонної сумісності та співпраці в державному секторі.

10 листопада 2022 року, у світлі триваючої російської агресії проти України, Комісія та Високий представник оприлюднили спільне повідомлення (JOIN(2022)49) про політику ЄС щодо кіберзахисту разом із Планом дій щодо військової мобільності 2.0. *Нова політика кіберзахисту* збільшить інвестиції в кіберзахист, тим самим зміцнюючи співпрацю між військовими та цивільними кіберспільнотами. Це призведе до ефективного управління кіберкризою в ЄС і допоможе зменшити стратегічну залежність ЄС від критичних кібертехнологій, одночасно зміцнюючи Європейську оборонно-технологічну промислову базу (EDTIB).

Розбудова довіри в онлайн-середовищі є ключем до соціального та економічного розвитку, а отже, ще одним пріоритетом. Регламент про електронну ідентифікацію та довірчі послуги для електронних транзакцій на внутрішньому ринку (Регламент (ЄС) № 910/2014) є важливою віхою у створенні передбачуваного нормативного середовища, що допомагає громадянам, підприємствам і державним органам здійснювати безпечну електронну взаємодію. Роблячи подальші кроки на шляху до цих цілей, Комісія опублікувала пропозицію щодо внесення змін до Регламенту цифрової ідентифікації (COM(2021)281), спрямованої на те, щоб дозволити принаймні

80% людей безпечно використовувати цифрову ідентифікацію для доступу до ключових державних послуг через кордони ЄС до 2030 року.

Окрім послідовного регулювання на єдиному ринку, ЄС також приділяє увагу навчанню своїх громадян щодо використання цифрових технологій. План дій із цифрової освіти (2021-2027) – це оновлена політична ініціатива ЄС, спрямована на підтримку стійкої та ефективної адаптації освітніх і навчальних систем держав-членів ЄС до епохи цифрових технологій. Для досягнення цих цілей план дій визначає два пріоритетні напрямки: сприяння розвитку високоефективної екосистеми цифрової освіти та підвищення цифрових навичок і компетенцій для цифрової трансформації.

У повідомленні (COM(2020)0784) від грудня 2020 року Комісія сформулювала свій план дій для підтримки відновлення та трансформації європейського медіа та аудіовізуального сектору, вирішуючи давні проблеми, такі як фрагментація ринку. У плані дій також наголошується на необхідності для ЄС і держав-членів збільшити національну підтримку коштів, які надаються через затверджені національні плани відновлення. У плані дій згадується про руйнівний вплив глобальних онлайн-платформ на медіа-сектор і необхідність подолати гегемонію цих платформ на ринках даних і реклами.

План дій щодо європейської демократії йде рука об руку з планом дій щодо медіа та аудіовізуальних засобів, який спрямований на те, щоб допомогти сектору відновитися та отримати максимальну віддачу від цифрової трансформації. Водночас передбачено певні заходи для протидії погіршенню ситуації зі свободою медіа, адже кількість фізичних та онлайн-загроз журналістам у деяких державах-членах щороку зростає.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Охарактеризуйте загальне поняття європейської інтеграції та її значення для країн-учасниць ЄС.
2. Надайте визначення поняттю «Європейський Союз» та опишіть його основні інститути.
3. Дослідите історичні етапи формування Європейського Союзу.
4. Яким чином ЄС сприяє розвитку інновацій та технологій у своїх країнах-членах?
5. Наведіть приклади основних правових актів, які регламентують діяльність Європейського Союзу.
6. Дослідите роль Маастрихтського договору в процесі європейської інтеграції.
7. Що таке єдиний цифровий ринок ЄС і які його ключові цілі?
8. Дослідите правові особливості імплементації норм права ЄС у національні системи права.
9. Поясніть принципи прямої дії та інкорпорації в контексті права ЄС.
10. Охарактеризуйте основні цінності, на яких ґрунтується Європейський Союз.
11. Дослідите значення концепції цифрової трансформації Європи.
12. Охарактеризуйте стратегію Єдиного цифрового ринку ЄС та її цілі.



13. Наведіть приклади ініціатив ЄС у сфері цифрової безпеки.

14. Охарактеризуйте ініціативу «Східне партнерство» та її значення для України.

15. Поясніть, як цифровізація впливає на інтеграційні процеси в Європі та які переваги вона надає.

РОЗДІЛ 2. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

2.1. Загальні тенденції та інституційні передумови цифрового розвитку суспільства в Україні

Загальновідомо, що сучасне суспільство не стоїть на місці та з розвитком науково-технічного прогресу воно змінюється, інформаційні його складові постійно еволюціонують та нерозривно пов'язують себе із повсякденним функціонуванням як людини, так і держави в цілому. Саме тому, інтеграція цифрових технологій – це якісно новий етап розвитку не тільки технологічної сфери людства, а й всіх світових правових та соціально-політичних систем.

Рівень інформатизації українського суспільства у 90-х роках порівняно з розвинутими країнами Заходу становив лише 2-2,5 відсотка. Загальна криза та технологічне відставання поставили у скрутне становище галузі, які займалися створенням і використанням засобів інформатизації та відповідної елементної бази. Тому важливим фактором подолання відставання України в галузі інформатизації мала бути державна політика інформатизації України, відповідна Національна програма інформатизації та ефективний механізм її реалізації. Відповідно у 1998 році в Україні була прийнята *Концепція Національної програми інформатизації* та *Національна програма інформатизації (1998-2023)* й відповідний закон. Цей Закон визначав загальні засади формування, виконання та корегування Національної програми інформатизації. Відповідно до закону Кабінет Міністрів України щорічно разом з проєктом Закону України про Державний бюджет України на наступний рік подає на розгляд Верховної Ради України:

- ✓ доповідь про стан інформатизації в Україні;
- ✓ завдання Національної програми інформатизації на наступні три роки;
- ✓ програму завдань (робіт) з інформатизації на наступний бюджетний рік із визначенням джерел фінансування.

Завдання Національної програми інформатизації на наступні три роки та обсяги їх бюджетного фінансування на наступний рік щорічно затверджуються Верховною Радою України.

Перша Національна програма інформатизації України була розроблена на 1998-2000 рр. Далі Постановою Верховної Ради України від 04.11.2005 № 3075-IV затверджено «Завдання Національної програми інформатизації на 2006-2008 роки». У 2009 році Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.06.2009 № 636-р доповнено «Перелік завдань (проєктів) Національної програми інформатизації на 2009 рік, їх державних замовників та обсягів фінансування». У 2011 році Постановою КМУ внесено зміни до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань формування та виконання Національної програми інформатизації.

У 2022 році був прийнятий новий закон України «Про Національну програму інформатизації», який регулює правові відносини, що виникають під час формування та виконання Національної програми інформатизації.

Національна програма інформатизації – це комплекс завдань, програм, проєктів, робіт з інформатизації, спрямованих на розвиток інформаційного суспільства шляхом концентрації та раціонального використання фінансових, матеріально-технічних та інших ресурсів, виробничого і науково-технічного потенціалу держави, координації діяльності державних органів, органів місцевого самоврядування, а також підприємств, установ, організацій незалежно від форми власності.



• **Національна програма інформатизації складається з:**

- сукупності завдань, проєктів, робіт з інформатизації, що виконуються замовниками
- окремих завдань, проєктів, робіт з інформатизації, що виконуються за рахунок видатків за бюджетною програмою Національної програми інформатизації генерального замовника
- галузевих програм, проєктів та робіт з інформатизації
- регіональних програм, проєктів та робіт з інформатизації
- програм, проєктів та робіт з інформатизації органів місцевого самоврядування

Національна програма інформатизації спрямована на забезпечення:

- 1) розробки, впровадження та застосування інформаційно-комунікаційних технологій у державному управлінні, місцевому самоврядуванні та суспільному житті;
- 2) реалізації та впровадження заходів, спрямованих на розвиток електронного урядування та електронної демократії;
- 3) створення та розвитку системи державних інформаційних ресурсів;
- 4) рівного доступу до інформаційно-комунікаційних технологій та підвищення рівня освіченості громадян з питань інформаційно-комунікаційних технологій;
- 5) удосконалення процедури надання публічних (електронних публічних) послуг;
- 6) організації інформаційної взаємодії державних органів та органів місцевого самоврядування за допомогою електронного документообігу;
- 7) створення систем інформаційної та аналітичної підтримки діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування;
- 8) підвищення ефективності вітчизняного виробництва шляхом використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій;
- 9) створення умов для розвитку господарської діяльності у сфері інформатизації.



ЗУ «Про Національну програму інформатизації» передбачає створення та функціонування *Єдиної інформаційної системи обліку Національної програми інформатизації (ЄІСОНПІ)*. Вона призначена для формування, контролю, моніторингу, обробки та зберігання програм, завдань, проєктів і робіт Національної програми інформатизації та матеріалів до них.

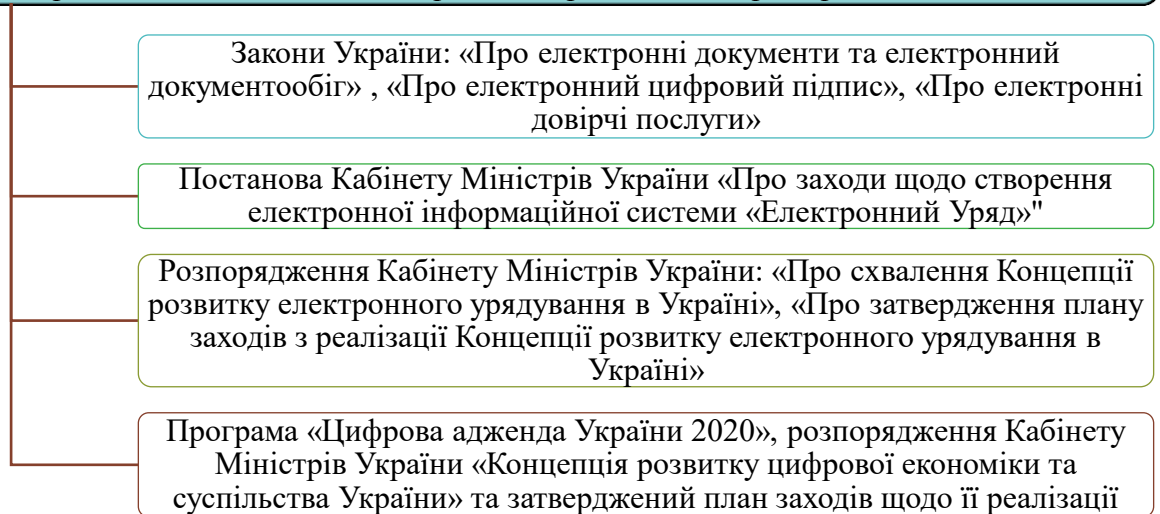
Завдяки Національній програмі інформатизації буде можливість вирішити ряд завдань, зокрема:

- ✚ забезпечити розвиток інформаційного суспільства;
- ✚ застосовувати інформаційні та цифрові технології у державному управлінні та суспільно-економічних відносинах;
- ✚ подолати цифрову нерівність;
- ✚ використовувати та розвивати сучасні інформаційні системи, комунікаційні мережі, інформаційні ресурси й інформаційні технології для забезпечення безпеки інформаційної діяльності та кіберзахисту, шляхом побудови, розвитку, інтеграції та інтегрувати Україну у світовий інформаційний простір.

Питання цифрового розвитку, цифрової трансформації та цифровізації нині є одним з пріоритетів у діяльності Кабінету Міністрів України, центральних органів виконавчої влади та багатьох органів місцевого самоврядування.

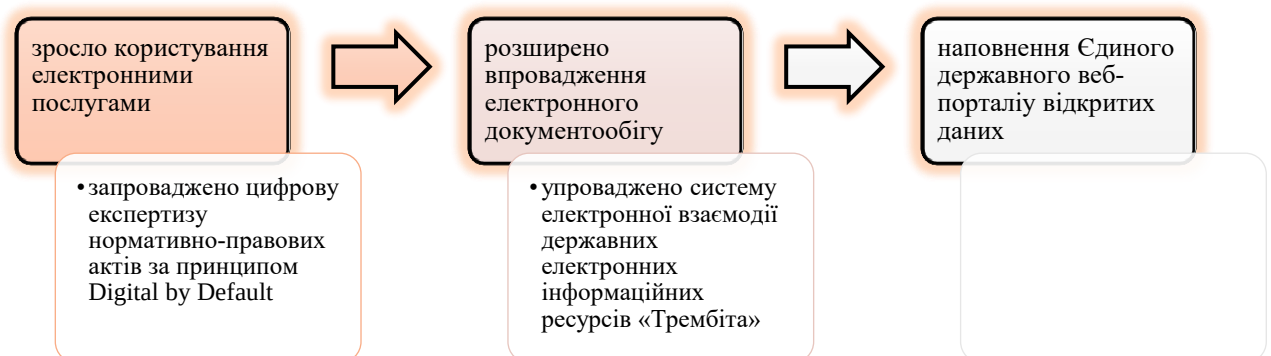
Правові передумови запровадження елементів диджиталізації в Україні обумовлені прийняттям законів України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22 травня 2003 року № 851-IV, «Про електронний цифровий підпис» від 22 травня 2003 року № 852-IV, який на сьогодні втратив свою чинність на підставі закону України «Про електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 № 2155-VIII, та Постанови Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо створення електронної інформаційної системи «Електронний Уряд» від 24 лютого 2003 р. № 208, яка так і не була реалізована повною мірою. Вагомих змін не відбулося і у 2010 році, після прийняття Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні» від 20.09.2017 № 649-р та Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку електронного урядування в Україні» від 22.08.2018 № 617-р.

Цифрова трансформація – це процес впливу держави на суспільство загалом, його інституції, апарат самої держави, економіку і бізнес із метою впровадження цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у відповідні суспільні відносини шляхом як суто державно-правової діяльності, так і державно-приватного партнерства



Наступним етапом стало розробка у 2016 році за ініціативою Міністерства економічного розвитку та торгівлі України програми «*Цифрова адженда України 2020*», яка була адаптована з Digital Agenda Європейського союзу та яка передбачала *перехід до цифровізації державного управління й економіки країни*. Основою програми стало твердження «Цифрові технології – основа добробуту України; сфера, що визначає суть трансформацій у країні – для кращого життя, роботи, творчості, навчання, відпочинку».

Нормативним забезпеченням реалізації вищенаведеної програми стало затвердження Розпорядженням Кабінету Міністрів України *Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України* та затверджений *План заходів щодо її реалізації* від 17 січня 2018 р. № 67-р (далі – Концепція). Концепція була розрахована на 2018-2020 роки та передбачала здійснення заходів щодо впровадження відповідних стимулів для цифровізації економіки, суспільної та соціальної сфер, реагування на наявні виклики розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій, а також визначали критичні сфери та проекти цифровізації, стимулювання внутрішнього ринку виробництва, використання та споживання цифрових технологій.



Наприклад, в процесі реалізації вищенаведеної Концепції за 2018-2019 роки у сфері цифрової трансформації було досягнуто:

- утричі зросло користування вже 118 електронними послугами на Урядовому порталі, який є «єдиним вікном» доступу до всіх онлайн-послуг;
- запроваджено цифрову експертизу нормативно-правових актів за принципом Digital by Default – «цифровий за замовчанням»;
- розширено впровадження електронного документообігу: до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади було приєднано 193 органи влади, установи та організації; електронну міжвідомчу взаємодію впроваджено у 673 організаціях;
- упроваджено систему електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта» для інтеграції усіх інформаційних систем органів державної влади;
- отримано 17 місце у світі за рівнем відкритості даних; друге місце – серед країн, що досягли найбільшого успіху у відкритті даних за останні чотири роки; збільшено кількість обов’язкових для відкриття наборів даних до 900.



Принцип **digital by default** («цифровий за замовчанням») – забезпечення будь-якої діяльності органів влади (у тому числі – надання публічних послуг, організація міжвідомчої взаємодії, взаємодії з фізичними та юридичними особами, інформаційно-аналітичної діяльності), що передбачає електронну форму реалізації як пріоритетну, а планування та реалізацію будь-якої реформи, проєкту чи завдання – із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. Принцип digital by default затверджено Постановою від 30.01.2018 № 56 «Деякі питання цифрового розвитку», якою затверджені Засади реалізації органами виконавчої влади принципів державної політики цифрового розвитку.

Від 8 квітня 2019 року Державне агентство з питань електронного урядування України (нині Міністерство цифрової трансформації України) проводило цифрову експертизу проєктів нормативно-правових актів, які стосуються питань інформатизації, електронного урядування, формування і використання національних електронних інформаційних ресурсів, розвитку інформаційного суспільства, електронної демократії, надання адміністративних послуг або цифрового розвитку відповідно засадам реалізації органами виконавчої влади принципів державної політики цифрового розвитку.

Тож усі проєкти актів Уряду до їх ухвалення перевірятимуть на можливість реалізації описаних в них процесів у електронному форматі, аналогічну експертизі на предмет несуперечності європейському законодавству або антикорупційній політиці тощо. Це дозволить щонайменше вдвічі пришвидшити створення цифрових проєктів, зокрема – електронних послуг.

Таким чином, органи виконавчої влади зможуть заощаджувати час, зменшувати витрати, підвищувати прозорість і покращувати якість послуг, які вони надають громадянам і підприємствам.



Система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів, також система інтероперабельності в Україні, чи просто система *«Трембіта»* – це сучасне організаційно-технічне рішення, яке дозволяє будувати безпечні інформаційні міжвідомчі взаємодії органам державної влади, органам місцевого самоврядування та суб'єктам господарювання через інтернет шляхом обміну електронними повідомленнями між їх інформаційними системами (<https://trembita.gov.ua/>).

Система «Трембіта» є одним із ключових елементів інфраструктури надання електронних послуг громадянам та бізнесу, який забезпечує зручний уніфікований доступ до даних державних реєстрів.

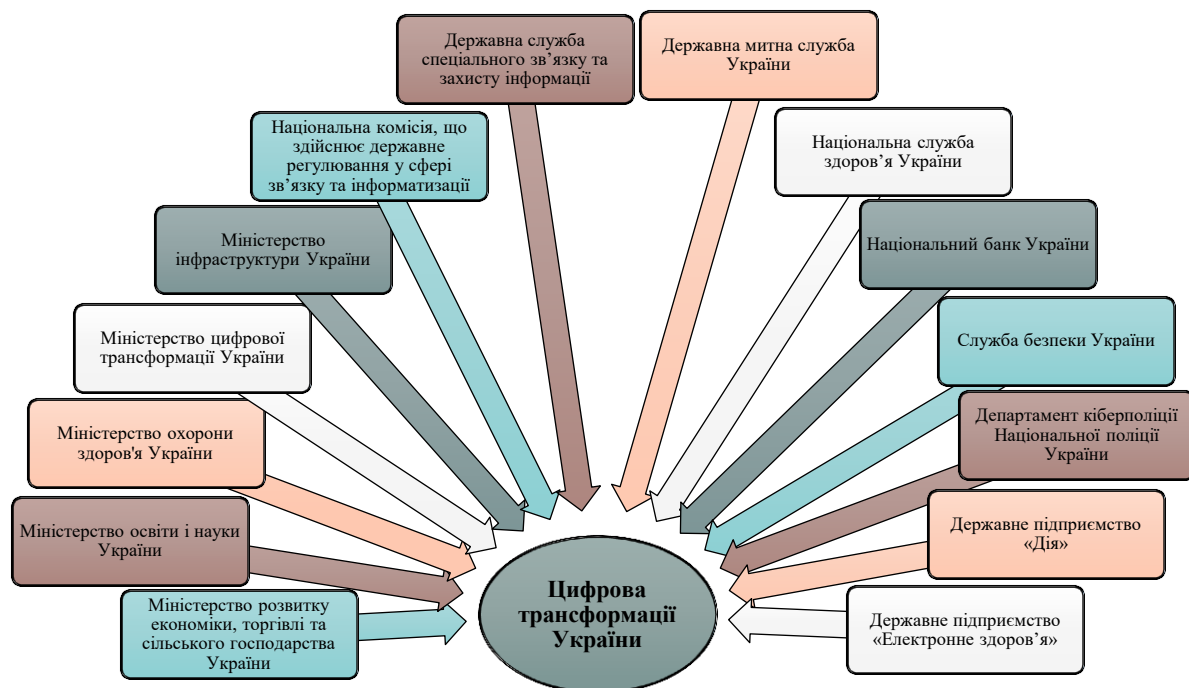
Учасниками системи «Трембіта» є органи державної влади, органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання.

Україна визначила цифрову трансформацію як пріоритетну політику, що вже відзначено європейською експертною спільнотою успіхи щодо впровадження систем «ProZorro» та «e-Health», запровадження мобільного покриття 4G й 5G та запуску електронних послуг у державному та приватному секторах.

У 2019 році виконавча влада України презентувала достатньо амбітний план розвитку цифрової економіки країни, який закликає до прискореного розвитку для переведення української економіки в цифровий формат. Проевропейські прагнення цифрового розвитку України підтверджуються розробкою Стратегії («дорожньої карти») інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу.

Протягом 2020 року була створена одна з найбільш важливих передумов для синхронізації роботи органів виконавчої влади в процесі цифрової трансформації України – у всіх міністерствах були призначені заступники міністрів з питань цифрового розвитку (CDTO), на яких покладено відповідальність у просуванні цифровізації конкретних галузей та сфер. Крім того, було розпочато процес призначення заступників керівників регіональних та місцевих органів влади з питань цифровізації, які мають забезпечувати пряму комунікацію з профільним міністерством.

До інших державних інституцій, які відіграють важливу роль у процесах цифрової трансформації України відносяться (за інформацією 2020 року):



З метою інтеграції України у світову спільноту як рівноправного партнера, необхідно враховувати, що нині розвинені країни переходять до інформаційного суспільства, в якому інформація, засоби та методи роботи з нею є найважливішими ресурсами держави. У зв'язку з цим, інформатизація суспільства набуває статусу одного з найбільш актуальних та пріоритетних завдань для державних органів.

2.2. Завдання та функції Міністерства цифрової трансформації

Головна мета та основні завдання Національної програми інформатизації, а так само загальні засади її формування, виконання та коригування визначені *Законом України «Про Національну програму інформатизації»*.

До реалізації цієї Програми на різних етапах було залучено чималу кількість державних органів.

Із середини 2019 року ключовими формувачами політики та суб'єктами прийняття рішень у сфері цифрової трансформації в Україні є *Комітет з питань цифрової трансформації Верховної ради України та Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифри)*. Комітет з питань цифрової трансформації виконує законотворчу функцію, тоді як Міністерство цифрової трансформації є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує *формування та реалізацію державної політики у сферах:*

Міністерство цифрової трансформації

-діджиталізація, цифровий розвиток цифрової економіки, цифрових інновацій, електронного урядування та електронної демократії, розвиток інформаційного суспільства, інформатизації;
-відкриті дані, розвиток національних електронних інформаційних ресурсів та інтероперабельності, розвиток інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету та телекомунікацій, електронної комерції та бізнесу; цифрових навичок та цифрових прав громадян;
-надання електронних та адміністративних послуг, електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації, а також розвитку ІТ-індустрії.

Комітет з питань цифрової трансформації

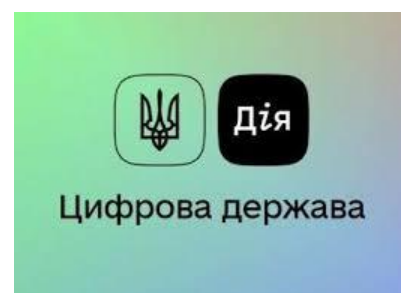
виконує законотворчу функцію

До цього країною звичайно робились значні кроки у бік інформатизації державних процесів. Так, попередником Міністерства цифрової трансформації було Державне агентство з питань електронного урядування України, створене у 2014 році. Основними напрямками його діяльності були: електронні послуги, відкриті дані, розвиток електронного документообігу тощо.

Повноваження Мінцифри спрямовані на виконання таких функцій: *правотворча, засвідчувальна, адміністративна, координаційна, кадрового забезпечення, освітня та ін.*

До найбільш важливих досягнень Міністерства цифрової трансформації України від початку його діяльності відноситься: запуск portalу державних послуг та мобільного застосунку «Дія»; запуск освітньої онлайн платформи «Дія. Цифрова освіта» та випуск освітніх серіалів з розвитку цифрових навичок; просування ініціативи «Дія City»; діяльність щодо вивільнення та розподіл радіочастот у діапазоні 800-900 МГц для збільшення географії покриття території країни доступом до мережі Інтернет з використанням технологій 4G та 5G; впровадження технології SmartID; впровадження послуги «єМалятко»; започаткування традиції проведення мультистейкхолдерних консультацій для прийняття рішень із залученням громадськості та бізнесу; розвиток ринку криптовалют та просування технології «блокчейн» (Блокчейн, англ. blockchain, block chain від block – блок, chain – ланцюг, тобто ланцюжок блоків) – розподілена база даних, що зберігає впорядкований ланцюжок записів (так званих блоків), що постійно довшає. Кожен блок містить часову позначку, хеш попереднього блоку та дані транзакцій, подані як хеш-дерево); сприяння розвитку сфери застосування штучного інтелекту; розробка проєкту Стратегії («дорожньої карти») інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу; оновлення Додатка XVII до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС (щодо інтеграції України до внутрішнього ринку телекомунікаційних послуг ЄС); участь у розробці законопроєкту «Про електронні комунікації» №3014.

Суттєвим результатом діяльності Мінцифри можна вважати розробку та запуск платформи «Дія». Вона являє собою мобільний додаток і портал, який виступає Єдиним державним вебпорталом електронних послуг. Останні доступні після авторизації через систему BankID.



Можливості мобільного додатку постійно розширюються, зокрема передбачені такі: цифрові посвідчення водія та техпаспорт, поліс страхування на авто, студентський квиток, паспорт, в т.ч. закордонний, оплата штрафів за порушення ПДР тощо. За допомогою порталу можна здійснити комплекс, який об'єднує послуги, пов'язані з народженням дитини – сервіс «Малюток»; оформити реєстраційний номер облікової картки платника податків, реєстрацію ФОП, ТОВ та багато інших.

Новостворене Міністерство цифрової трансформації поставило наступні цілі до 2024 р.:

- ⊕ 100% публічних послуг мають бути доступні громадянам та бізнесу онлайн;
- ⊕ 95% транспортної інфраструктури, населених пунктів та їхні соціальні об'єкти повинні мати доступ до високошвидкісного Інтернету;
- ⊕ 6 млн українців мають бути залучені до програми розвитку цифрових навичок;
- ⊕ доля ІТ-продукту у ВВП країни має складати не менше 10%.

2.3. Основні принципи політики «цифровізації України»

Формування інформаційного суспільства в Україні – важлива умова євроінтеграційних процесів в Україні та передумова її розвитку як сучасної держави, що потребує ефективного конституційно-правового забезпечення.

«Цифровізацію» варто розглядати як інструмент, а не як самоціль. При системному державному підході «цифрові» технології будуть значно стимулювати розвиток відкритого інформаційного суспільства як одного з істотних факторів розвитку демократії в Україні, підвищення продуктивності, економічного зростання, створення робочих місць, а також підвищення якості життя громадян України.

«Цифровізація» України має потребувати нових форм солідарності, партнерства і співробітництва. На підставі проаналізованих документів щодо створення «цифрових» просторів в Європі та світі нижче сформульовано основні принципи «цифровізації» України. Дотримання цих принципів буде визначальним для створення, реалізації та користування перевагами, що надають «цифрові технології».

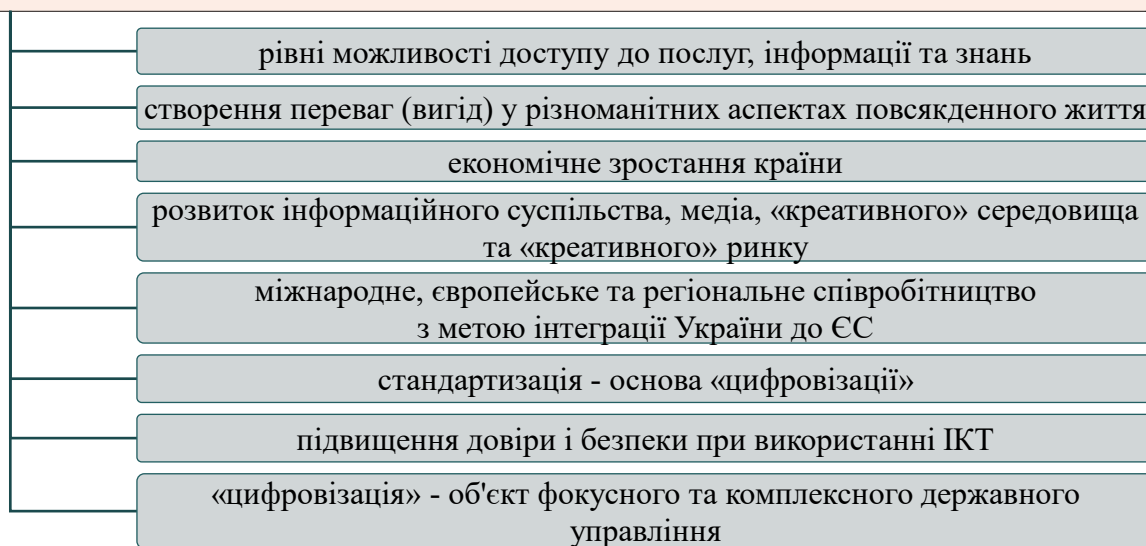
Принцип №1. «Цифровізація» України має забезпечувати кожному громадянину рівні можливості доступу до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Реалізація цього принципу буде потребувати надзвичайних консолідаційних зусиль політиків, державної влади, бізнесу, громадськості. Усунення бар'єрів – основний фактор розширення доступу до глобального інформаційного середовища та знань. У 2011 році вільний доступ до мережі Інтернет визнано ООН як фундаментальне право людини.

Принцип №2. «Цифровізація» має бути спрямована на створення переваг (вигід) у різноманітних аспектах повсякденного життя. Цифрові технології, прикладні застосування тощо є інструментами для досягнення цілей, що пов'язані з різними сферами життєдіяльності людини та країни: підвищення

якості охорони здоров'я, створення нових робочих місць, розвиток підприємництва, сільського господарства, транспорту, захисту навколишнього середовища і керування природними ресурсами, підвищення культури, сприяння подоланню бідності, запобігання катастроф і т.д.

Принцип №3. «Цифровізація» – це механізм (платформа) економічного зростання завдяки приросту ефективності та збільшенню продуктивності від використання цифрових технологій. Такий приріст є можливим лише тоді, коли ідеї, дії, ініціативи та *програми*, які стосуються «цифровізації», будуть повністю *інтегровані в національні та регіональні стратегії і програми розвитку*. Ключова мета цього принципу – досягти «цифрової» трансформації існуючих галузей економіки, сфер діяльності, їх нової якості та властивостей. Один тільки «клаптевий» підхід до використання цифрових технологій як, скоріше, важливих компонентів системи, аніж її нової суті взагалі – не дозволить отримати суттєві переваги від цифрової економіки. Замість вибіркової «клаптевої» інформатизації, що лише покращує якості систем та сфер, Україна має рухатися до всеохоплюючої «цифровізації», що трансформує існуючі системи та сфери у нову цінність.

Основні принципи політики «цифровізації України»



Принцип №4. «Цифровізація» України має сприяти розвитку інформаційного суспільства, медіа, «креативного» середовища та «креативного» ринку тощо. При побудові *відкритого інформаційного суспільства* визначна роль відводиться створенню, поширенню і збереженню змістовної частини, тобто контенту на різних мовах та форматах із належним визнанням прав авторів. Створення контенту, насамперед українського, відповідно до національних або регіональних потреб, має сприяти соціальному, культурному та економічному розвитку, зміцненню інформаційного суспільства. «Цифровізація» України повинна підтримати *принципи свободи друку та свободи інформації*, а також *принципи незалежності, плюралізму та різноманітності медіа*, які необхідні для інформаційного суспільства. Свобода шукати, одержувати, передавати і використовувати інформацію для створення,

накопичення й поширення знань є ключовим фактором здорового розвитку інформаційного суспільства.

Принцип №5. «Цифровізація» України має орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС, входження України в європейський і світовий ринок електронної комерції та послуг, банківської і біржової діяльності і т.д., співробітництво та взаємодію на регіональних ринках. Зазначений принцип є одним із найбільш пріоритетних завдань, що дозволяє забезпечити економічне зростання України. Саме «цифровізація» повинна допомогти Україні *інтегруватися з європейськими та глобальними системами*, бо саме глобалізація і є результатом розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій.

Принцип №6. Стандартизація – основа «цифровізації» України, один з ключових факторів її успішної реалізації. Стандарти посилюють конкуренцію, дозволяють знизити витрати і вартість продукції, гарантують сумісність, підтримку якості, збільшують ВВП країни. *Розробка і використання відкритих, функціонально сумісних недискримінаційних стандартів* є базовим елементом розвитку та поширення цифрових технологій. Побудова цифрових систем, орієнтованих на бізнес і відкритий ринок, на «внутрішніх» стандартах неприпустима. Системи електронної комерції, біржових і фінансових ринків тощо мають дотримуватися міжнародних та європейських стандартів. Виключенням з цього правила можуть бути затверджені національні програми у сфері оборони та безпеки, у яких застосування інших стандартів (національних, міждержавних) є аргументованим.

Принцип №7. «Цифровізація» України має супроводжуватися підвищенням довіри і безпеки при використанні ІКТ. Зміцнення довіри, включаючи *інформаційну безпеку, кібербезпеку, захист конфіденційності персональної інформації, недоторканності особистого життя та прав користувачів ІКТ*, є передумовою одночасного розвитку та безпеки «цифровізації». Необхідність сформувати, розвивати і впроваджувати національну культуру кібербезпеки є ключовою діяльністю на шляху боротьби України із кіберзлочинністю.

Принцип №8. «Цифровізація» має стати *об'єктом фокусного та комплексного державного управління*. Державне управління та політикум мають відігравати провідну роль у *розробці, просуванні, впровадженні всеосяжних національних «цифрових» стратегій*. Державне управління має зосередитися на знятті бар'єрів на шляху до «цифровізації» країни, корегуванні вад ринкових механізмів, підтримці добросовісної конкуренції, залученні інвестицій, розвитку «цифрової» інфраструктури та «цифрової» економіки з метою досягнення національних пріоритетів. Держава, активна щодо «цифровізації» країни, – це держава, яка починає «цифровізацію» з себе.

2.4. Цифрова адженда України

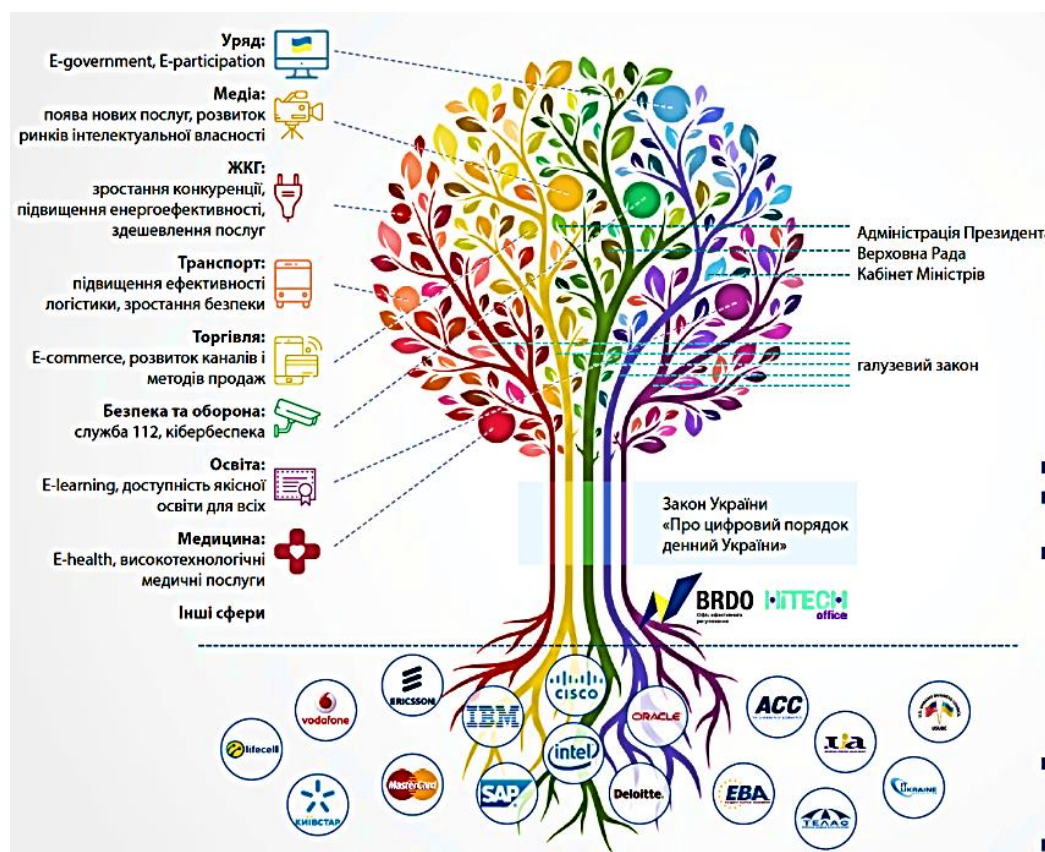
Україна, економічна політика якої спрямована на створення всіх умов для *інтеграції до Європейського Союзу*, також повинна враховувати окреслену стратегію Європи. Першим кроком, на державному рівні, для розвитку

цифрової економіки стало розроблення у 2016 році концептуальних засад цифровізації, які відображені у спільному проєкті *«Цифрова адженда України – 2020»*. Ініціатором цього проєкту виступило Міністерство економічного розвитку та торгівлі України, а до розробки даного проєкту були залучені представники державних органів влади, передових компаній у сфері використання цифрових технологій, громадських організацій, асоціацій, консалтингових груп, науковців, незалежних експертів та інші. Опираючись на вже існуючий проєкт реалізації цифрової економіки в Україні у 2018 році Кабінет Міністрів України схвалив *«Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки»*. Два основних документи, на які наша держава має орієнтуватися при цифровізації, визначають наступні її цілі:



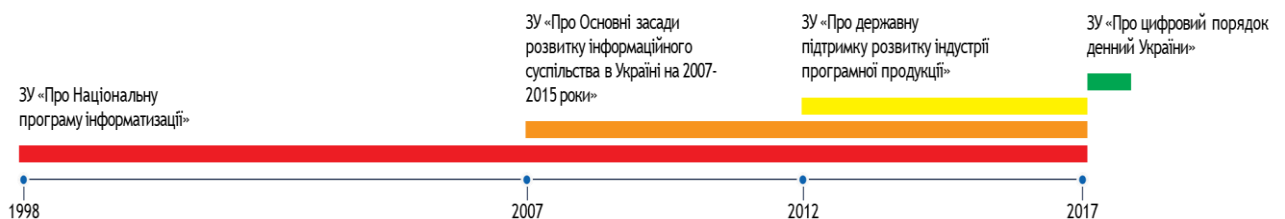
- ✚ цифрова модернізація усіх сфер життя та діяльності населення;
- ✚ трансформація традиційної економіки у конкурентоспроможну, ефективну та інвестиційно-привабливу;
- ✚ доступність цифрових технологій;
- ✚ підвищення економічних показників на міжнародному рівні;
- ✚ можливості для розвитку людських ресурсів, інноваційного підприємництва, цифрової індустрії.

Проєкт «Цифрової адженди – 2020» також визначає необхідні кроки щодо цифровізації України у сферах охорони здоров'я, інфраструктури, екології, е-комерції, е-урядування та ін.





Від інформатизації до цифрового суспільства:



Цифровізація та інформатизація – це два терміни, які часто використовуються у сфері технологій та розвитку суспільства. Вони мають схожі, але одночасно відмінні значення. Ось їхні основні відмінності:

Цифровізація – це процес перетворення або представлення інформації у цифрову форму. Це означає перехід від традиційних аналогових технологій до цифрових. Цифровізація зазвичай стосується широкого спектра аспектів життя, включаючи економіку, освіту, організації, адміністрацію тощо. Мета цифровізації – полегшити доступ, зберігання, обробку та розповсюдження інформації за допомогою цифрових технологій.

Інформатизація означає використання інформаційних технологій (ІТ) для автоматизації процесів, підвищення ефективності та управління інформацією. Інформатизація може бути спрямована на оптимізацію робочих процесів, збільшення продуктивності, поліпшення якості послуг та багато іншого. Інформатизація, зазвичай, фокусується на впровадженні конкретних ІТ-рішень та систем, які допомагають покращити діяльність певного суб'єкта, такого як компанія чи уряд.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ	VS	ІНФОРМАТИЗАЦІЯ
Пронизує існуючі процеси, якісно їх покращуючи, і створює нові послуги		Додає інформаційно-комунікаційні технології «поверх» існуючих процесів, слабо змінюючи суть
Створює нові форми взаємодії: хмарні послуги, Big Data, Machine to Machine і т.д.		Не змінює принципи взаємодії між суб'єктами
Сприяє як економічному розвитку, так і реалізації людського потенціалу		Сприяє, перш за все, економічному розвитку
Призводить до форсованого революційного розвитку		Сприяє повільному поступовому розвитку

Отже, цифровізація визначає перехід до цифрової форми інформації, в той час, як інформатизація фокусується на використанні інформаційних

технологій для управління та оптимізації різних аспектів діяльності. Обидві концепції, однак, часто взаємодіють і використовуються разом для досягнення комплексних технологічних та соціальних змін.

Способами розв'язання проблем у сфері цифрового суспільства та регулювання інноваційних технологій можуть бути:

- ✓ врахування чинного законодавства для уникнення правових колізій.
- ✓ інтеграція норм ООН, міжнародних організацій та досвіду розвинених країн у національне законодавство.
- ✓ створення на законодавчому рівні інституційної інфраструктури, правових, регуляторних, економічних і фінансових механізмів для розвитку цифрового суспільства з використанням державно-приватного партнерства.
- ✓ проведення інвентаризації чинних нормативно-правових актів з подальшою їх консолідацією або скасуванням тих, що втратили актуальність.
- ✓ забезпечення координації з іншими профільними законопроектами для узгодженого підходу до регулювання.

У вересні 2020 року презентовано звіт *«Антикорупційний та економічний потенціал е-послуг»*. Звіт став першою спробою комплексної оцінки економічного та антикорупційного ефекту від впровадження електронних державних послуг в Україні на прикладі 17 послуг.

Мета дослідження – показати, скільки часу та коштів уже заощадили та, у перспективі, могли б іще заощадити користувачі завдяки можливості отримати послугу без відвідування державних органів та без залучення посередників та чиновників. А також – як онлайн-формат послуг може вплинути на рівень корупції.



У межах дослідження було проведено оцінювання таких е-послуг у семи сферах:

- 1) Реєстрація, внесення змін та припинення реєстрації фізичної особи-підприємця (Мін'юст).
- 2) Призначення допомоги при народженні дитини (Мінсоцполітики).
- 3) Надання довідки про несудимість (МВС).
- 4) Декларація відповідності вимогам пожежної безпеки (ДСНС).
- 5) Видача та розширення ліцензії на послуги з автоперевезень пасажирів та вантажів, повідомлення про зміну даних перевізника (ДСБТ).
- 6) Отримання та анулювання дозволу на спеціальне водокористування (ДАВР).
- 7) Повідомлення про початок виконання підготовчих та про початок будівельних робіт, декларація про готовність об'єкта до експлуатації (ДАБІ).

Результати дослідження дають можливість говорити про значний економічний ефект від електронних адміністративних послуг. Потенційний економічний ефект від запровадження таких послуг у семи сферах може становити майже 495 млн грн на рік, або зниження витрат майже на дві третини порівняно з офлайн форматом. В абсолютному вимірі це економія близько 514 людино-років на рік. Так було б, якби всі користувалися лише онлайн-

форматом. Поточний рівень користування онлайн-послугами наразі не дає змоги отримати більшість цієї економії. Реальна економія в 13,5 раза менша – 36,7 млн грн на рік. Зафіксовано було і значний антикорупційний ефект. Потенційна економія на хабарях становила 841 млн грн на рік, що більше за економічний ефект, реальна – 32 млн грн на рік. Більшість (дві третини) зафіксованих випадків ймовірних корупційних ситуацій стосуються класичного (офлайн) способу надання адміністративної послуги. Крім того, суттєва більшість користувачів (78% тих, хто визначився) вважає, що корупції стало менше, з них 52% – що значно менше.

Зазначені ефекти тією чи іншою мірою стосуються всіх без винятку послуг, але в кожній є й свої особливості.

Реєстрація ФОП. Наймасовіша послуга серед досліджуваних (майже 900 тис. операцій на рік), тож потенційна економія найбільша – 255 млн грн, понад половина від загальної суми за всіма послугами. 80% економії припадає на *витрати часу користувачів*, 20% – на додаткові *матеріальні витрати* (насамперед транспорт).

Призначення допомоги при народженні дитини. Друга за масовістю послуга (327 тис. на рік), потенційна економія становить 140 млн грн (або на 72% відносно офлайн-витрат, що є найвищим показником). Послуга з найбільшою часткою матеріальних витрат (понад 50%) в економії.

Надання довідки про несудимість. Третя за масовістю послуга (318 тис. на рік) і перша за кількістю користувачів, які отримують її онлайн (21%). Потенційна економія становить 20 млн грн, повністю припадає на час користувачів. Саме тут найбільша частка респондентів (89%), які оцінили антикорупційну динаміку як позитивну.

Початок та завершення будівництва. Четверта за масовістю послуга (183 тис. операцій на рік) та третя за обсягом потенційної економії (53 млн грн). Більша частина економії (90%) припадає на час користувачів. Але реальна економія наразі невелика (понад 1,5 млн грн), оскільки частка користування онлайн-форматом становить лише 3%. За послугами ДАБІ зафіксовані найбільші хабарі та відповідно найбільша потенційна економія на хабарях.

Декларація відповідності вимогам пожежної безпеки. Технічно одна з найскладніших послуг (за процедурою в цілому, безвідносно до формату), тож за нею зафіксована найменша відносна потенційна економія – 28%. Увесь обсяг потенційної економії (1,7 млн грн) припадає на час користувачів. Залучення посередників теж скоротилося, але для розрахунку економії на цьому не вистачило даних.

Ліцензування автомобільних перевізників. Єдина серед досліджуваних послуга, що пов'язана з ліцензуванням та не є безплатною. Потенційна економія становить 4,7 млн грн, повністю завдяки часу користувачів.

Дозвіл на спеціальне водокористування. Цю послугу запроваджено найпізніше серед досліджуваних, тож тут найнижча частка користувачів, які вважають, що рівень корупції знизився (53%). Але це може пояснюватись і тим, що він і не був високим. Послуга одна з найменш масових серед усіх (7,8 тис. операцій на рік) і технічно найскладніша. Тут найвищий рівень залучення

посередників та обсягів витрат на них. І все ж онлайн-формат дав змогу дещо знизити ці показники – на посередників припадає 40% потенційної економії (яка становить 20,35 млн грн). У цілому відносна потенційна економія найменша, 28%.

З метою розвитку електронних адміністративних послуг був прийнятий Закон України «Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг» від 15.07.2021 № 1689-IX.

Головною метою Закону є встановлення законодавчих засад регулювання відносин у сфері надання публічних (електронних) послуг.

Перш за все слід звернути увагу, що Законом визначено такі ключові терміни, як «публічна послуга» та «електронна публічна послуга».

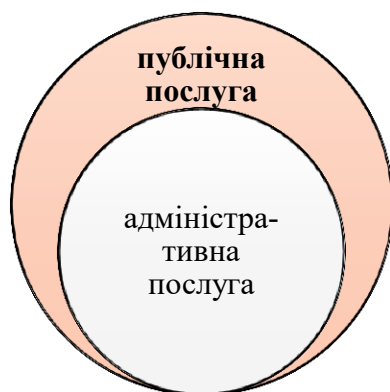


Так, публічна послуга це юридично або соціально значуща дія суб'єкта надання публічної (електронної публічної) послуги, у тому числі адміністративна послуга, за заявою (зверненням,



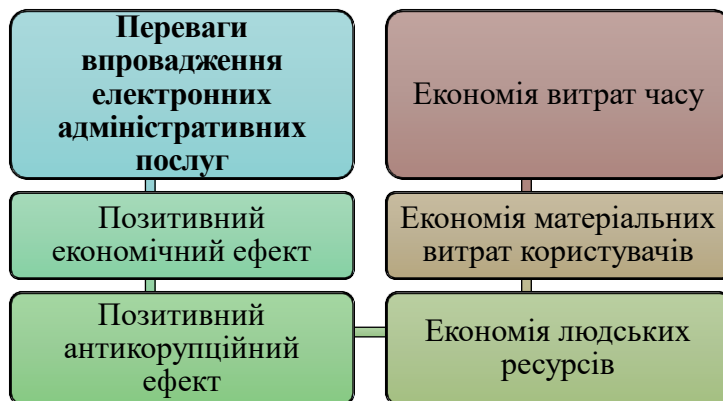
запитом) суб'єкта звернення або без такого звернення, у результаті якої набуваються, змінюються чи припиняються права та/або обов'язки суб'єкта звернення, надаються відповідні матеріальні та/або нематеріальні блага суб'єкту звернення.

Також законодавець визначив, що електронна публічна послуга це послуга, що надається органами державної влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями, які перебувають в їх управлінні, у тому числі адміністративна послуга (у тому числі в автоматичному режимі), яка надається з використанням інформаційно-телекомунікаційних систем на підставі заяви (звернення, запиту), поданої в електронній формі з використанням інформаційно-телекомунікаційних систем (у тому числі з використанням Єдиного державного веб-порталу електронних послуг), або без подання такої заяви (звернення, запиту).



Слід звернути увагу, що термін «адміністративна послуга», порядок надання яких регулюється Законом України «Про адміністративні послуги» включено до поняття «публічна послуга».

Окрім цього Законом впроваджено такі нові терміни як «автоматичний режим надання електронної публічної послуги», який передбачає автоматизоване надання послуг без додаткового



опрацювання суб'єктом надання послуг, «комплексна електронна публічна послуга», тобто отримання декількох послуг на підставі однієї заяви та низку інших термінів пов'язаних з наданням та отриманням електронних публічних послуг.

Також документ визначає особливості надання таких послуг, порядок отримання та особливості оформлення результатів їх надання.

Електронні послуги зможуть надаватися автоматично, без втручання посадовця. Відзначається, що можна буде отримати кілька послуг за однією заявою.

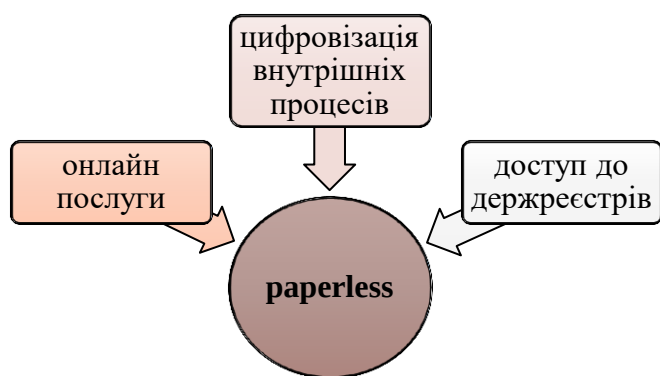
Закон передбачає відмову від паперового документообігу та перехід до режиму *paperless*.

Що означає режим *paperless*:

- будь-яку послугу можна отримати онлайн;

- всі органи влади зможуть працювати з електронними документами, що мають інтерфейс перевірки необхідної інформації в держреєстрах;

- увесь бізнес оцифровує свої внутрішні процеси.



Основна мета ***paperless*** – державні органи в Україні не зможуть вимагати паперові документи, довідки та посвідчення, якщо інформація є в електронному вигляді в державних реєстрах.

Згодом громадянам більше не доведеться ходити по довідки, витрачати час у чергах та робити ксерокопії. Інформацію, яка

потрібна державі про громадянина, можна буде згенерувати на порталі чи в застосунку «Дія».

Закон про *paperless* допоможе зменшити корупційну складову та знищуватиме бюрократію. Режим «без паперів» – це зручність у користуванні та людяність у спілкуванні. Коли держапарат не віднімає години часу, а працює як сервіс, що пояснює і допомагає».

2.5. Цифрова трансформація сфери надання адміністративних послуг і ЦНАП

Організація надання адміністративних послуг, зокрема в електронній формі, цифрова трансформація цієї сфери суттєво впливають і надалі визначально впливатимуть на щоденне життя мешканців усіх громад України, а також на роботу публічних службовців.

Реформування сфери адміністративних послуг та її цифрової трансформації задля реалізації однієї з головних цілей *децентралізації влади та реформи місцевого самоврядування* – створення для мешканців усіх громад

України належних умов для отримання доступних і якісних адміністративних послуг, у т.ч. в електронній формі.

У період з 2019-го – початку 2021-го років у питанні надання адміністративних (і загалом публічних) послуг основна увага приділяється цифровій трансформації. «Держава в смартфоні», завдання з переведення всіх адміністративних послуг в онлайн тощо – це однозначно правильні пріоритети. Важливо, що Міністерство цифрової трансформації України наголошує і на розвитку мережі ЦНАП (Центр надання адміністративних послуг). Це виправдано тим, що навіть у довгостроковій перспективі, коли більшість населення України перейде на отримання послуг в електронному форматі, все ще залишатиметься необхідність належного функціонування та розвитку фізичного (офлайн) надання адміністративних послуг. Тому ЦНАПи залишатимуться ключовою формою для забезпечення офлайн доступу до адміністративних послуг. При цьому потребують подальшого розвитку питання взаємодії обох каналів надання адміністративних послуг, їх взаємодоповнення. Оскільки взаємодія як електронного, так і фізичного способу надання послуг є необхідною.



По-перше – не всі громадяни почнуть користуватися е-послугами відразу. Для цього потрібен тривалий час і значні зусилля держави. І в цей час громадяни та бізнес повинні мати можливість продовжувати отримувати послуги через фізичні канали (офлайн), а ЦНАП як інтегрована точка доступу до послуг може найбільш ефективно забезпечувати таку можливість.

По-друге – коли всі адмінпослуги будуть переведені в е-форму (з тих послуг, що можуть надаватися електронно), залишиться частина мешканців, які з певних причин не зможуть або не будуть бажати користуватися ними. Надання адміністративних послуг тільки в електронній формі може створити бар'єри для громадян, які не мають сучасних засобів комунікації (смартфонів, планшетів, ноутбуків і т.і.), належного доступу до Інтернету; не мають засобів е-ідентифікації або з інших причин не готові користуватися е-послугами. Ці бар'єри наявні в усіх країнах, які активно впроваджують е-послуги. Це підтверджує і досвід, зокрема, Швеції. Тому варто передбачати шляхи мінімізації цих бар'єрів, а також залишати альтернативу для споживачів послуг.

По-третє – не всі послуги можуть бути переведені в електронну форму, принаймні в середньостроковій перспективі. Це стосується, зокрема, послуг з видачі паспортів (принаймні, першого), окремих послуг ДРАЦС тощо. При цьому й такі послуги мають бути максимально автоматизовані.

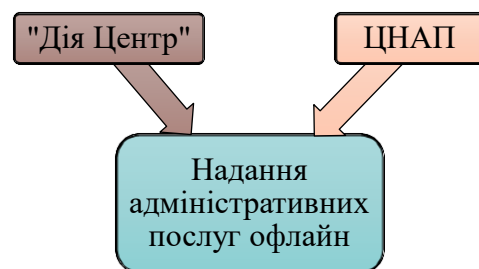
Досвід децентралізованих країн (Польща, Німеччина, Канада тощо) свідчить про збереження високого рівня попиту на фізичне отримання послуг навіть у сучасну епоху та визначення ключових адміністративних повноважень за громадами (муніципалітетами).

Законом України «Про адміністративні послуги» передбачено, що **ЦНАП** – це постійно діючий робочий орган або виконавчий орган (структурний підрозділ) органу місцевого самоврядування або місцевої державної

адміністрації, в якому надаються адміністративні послуги згідно з переліком, визначеним відповідно до цього Закону. Це єдине місце (приміщення), де можна отримати найнеобхідніші адміністративні послуги у комфортних умовах.

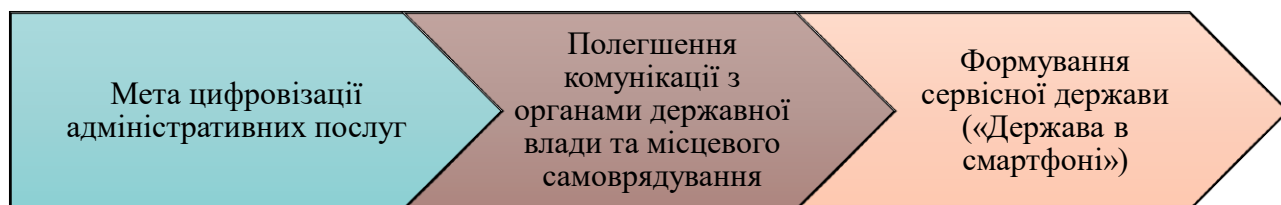
Відповідно до Моніторингу Мінрегіону 815 громад мають ЦНАП, а 615 їх ще не утворили. Лишається незначна частка ЦНАПів, які утворені РДА. Більшість громад утворили власні ЦНАПи, де надають як власні, так і делеговані послуги.

Раніше питаннями адміністративних послуг опікувалось Міністерство економіки, але зі створенням Міністерства цифрової трансформації йому передано питання адміністративних послуг. Наразі запроваджено багато новацій, зокрема з'являється нове брендування – паралельно з назвою ЦНАП використовується «Дія Центр» і акцент робиться саме на електронних послугах, поширення кращого досвіду на всю країну.



Наслідком цифровізаційних процесів є формування сервісної держави, тобто держави, основною функцією якої є захист інтересів та задоволення потреб громадян шляхом їх обслуговування. Формування такого типу держави було однією з основних цілей сучасних адміністративних реформ. Їх *мета* – *підвищення якості надання державних та муніципальних послуг, а також забезпечення високого рівня доступності послуг такого виду.*

Основною умовою формування сервісної держави, є її здатність забезпечити кожного громадянина, кожний господарюючий суб'єкт, кожне громадське об'єднання адміністративними послугами високого рівня якості. При цьому потрібно діяти виходячи з принципів рівності, тобто якість послуг не повинна залежати від особи, яку обслуговують, від місця її знаходження; рівень відмови від обслуговування повинен бути низьким, а рівень доступності до послуг високим.



Основним законом у сфері надання адміністративних послуг є Закон України «Про адміністративні послуги», у пункті першому статті 17 якого зазначено, що: «надання адміністративних послуг в електронній формі та доступ суб'єктів звернення до інформації про адміністративні послуги з використанням мережі Інтернет забезпечуються засобами Єдиного державного вебпорталу електронних послуг, який є офіційним джерелом інформації про надання адміністративних послуг в Україні».



Питання функціонування Єдиного державного вебпорталу електронних послуг (далі – Портал Дія) регулюються Положенням «Про Єдиний державний вебпортал електронних послуг», затвердженим постановою КМ України від 4 грудня 2019 року № 1137. Відповідно до положень даного нормативно-правового акту, **основними завданнями** Порталу Дія є:



➤ надання електронних послуг (в тому числі адміністративних та інших публічних послуг), забезпечення через електронний кабінет користувача доступу до інформації з національних електронних інформаційних ресурсів, зокрема про користувача;

➤ отримання суб'єктами звернення результатів надання електронних послуг, розгляду звернень та адміністративних справ;

➤ забезпечення користувачів інформацією про електронні та адміністративні послуги, а також про інші публічні послуги, надання яких здійснюється з використанням Порталу Дія;

➤ подання електронних звернень через Портал Дія та інші.

Також отримати електронні адміністративні послуги можливо через офіційні вебсайти ЦНАПів у розділах «Реєстр послуг», де наведений вичерпний перелік адміністративних послуг, які можна отримати онлайн. Потрібно звернути увагу на те, що процес отримання електронних адміністративних послуг як за допомогою Порталу Дія, так і через вебсайти ЦНАПів відбувається за допомогою використання кваліфікованого електронного підпису (КЕП).

Головною метою цифровізації адміністративних послуг є полегшення комунікації з органами державної влади та місцевого самоврядування.

Цифровізація адміністративних послуг, повинна у повному обсязі забезпечити користувачів безпечними сервісами, метою яких буде надання доступу до детальної інформації про послугу, можливість заповнювати та завантажувати необхідні для отримання послуги зразки та форми документів, механізмом інформування користувача про стан розгляду, а також здатністю онлайн-оплати послуги. На даний момент, такий механізм в Україні працює недосконало, що викликає певні труднощі під час отримання адміністративних послуг за допомогою сучасних технологій.



Підсумовуючи розгляд питання цифрової трансформації, можна визначити такі основні напрями розвитку інформаційного суспільства в Україні: електронні звернення та петиції, електронні довірчі послуги, електронне урядування, електронне правосуддя, електронне голосування, електронний паспорт, інформаційну безпеку, цифровізація адміністративних послуг, загалом формування сервісної держави.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

16. Охарактеризуйте загальні тенденції цифрового розвитку України.
17. Надайте визначення цифрової трансформації та поясніть її значення для суспільства.
18. Дослідите етапи впровадження Національної програми інформатизації в Україні.
19. Наведіть ключові завдання Національної програми інформатизації.
20. Охарактеризуйте завдання та функції Міністерства цифрової трансформації.
21. Поясніть основні принципи політики цифровізації України.
22. Надайте характеристику цифрової адженди України.
23. Дослідите цифрову трансформацію надання адміністративних послуг та роль ЦНАП.
24. Охарактеризуйте принцип «digital by default» та його впровадження в Україні.
25. Дослідите економічний та антикорупційний потенціал е-послуг.
26. Охарактеризуйте основні досягнення цифрової трансформації України за останні роки.
27. Зазначте нормативно-правові акти, які регулюють електронне урядування в Україні.
28. Поясніть значення принципу доступності до цифрових технологій для громадян України.
29. Дослідите роль і значення платформи «Дія» у наданні електронних послуг.
30. Охарактеризуйте виклики та перспективи подальшої цифрової трансформації України.

РОЗДІЛ 3. ПРИРОДА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

3.1. Поняття «штучного інтелекту». Позаправовий і правовий підходи

XXI століття характеризується завершенням епохи «третьої цифрової революції», характерними рисами якої було: *швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій*, автоматизація та роботизація виробничих процесів, використання smart-технологій та багато іншого. Сучасний світ сьогодні переживає четверту промислову революцію Індустрія 4.0 (Industry 4.0).

Вперше основні положення нової концепції розвитку промисловості «Індустрія 4.0» були ініційовані Німецькою академією технічних наук, Німецьким дослідним центром зі штучного інтелекту та Федеральним міністерством освіти та наукових досліджень Німеччини. Презентували концепцію розвитку «Індустрія 4.0» у 2011 році на щорічному промисловому ярмарку у Ганновері (Hannover Messe 2011, Німеччина).

До притаманних «Індустрії 4.0» рис можна віднести *цілковито автоматизовані виробництва*, на яких керування виробничими процесами буде здійснюватися у режимі реального часу та з урахуванням зовнішніх умов, які характеризуються комплексністю та невизначеністю. Наділення кіберфізичних систем такими властивостями, які дозволять їм *створювати віртуальні копії об'єктів фізичного світу, контролювати фізичні процеси та приймати децентралізовані рішення*. Окрім цього, вони стануть здатними до об'єднання в одну мережу з метою взаємодії у режимі реального часу, зможуть *самоналагоджуватися та самонавчатися*. Індустрія 4.0 супроводжується новими можливостями щодо роботи з великими обсягами даних (англ. big data), інструментами віртуальної та доповненої реальності (англ. VR/AR), машинним навчанням (англ. machine learning). Завдяки шаленому розвитку людського інтелекту та створенню нових інформаційних технологій такі інновації сьогодні стали реальними.

Нові цифрові технології, такі як *штучний інтелект*, зумовлюють *створення нових продуктів і послуг*, відкривають нові можливості для економіки і суспільства. Штучний інтелект вже став частиною нашого життя. Потенціал застосування технологій штучного інтелекту дуже широкий, вже зараз він використовується у багатьох сферах: медицина, освіта, фінанси, транспортна індустрія, промисловість, торгівля і, звичайно, побут людини. Додатки штучного інтелекту надають широкий спектр вирішення різних завдань, що дозволяє *поліпшити різні сфери діяльності людини*.

З кожним роком можливості та популярність штучного інтелекту зростає, причому у всіх галузях і часто – незалежно від реальних потреб підприємства чи організації.



З огляду на широкий спектр використання технологій штучного інтелекту, єдиного підходу до розуміння його природи, понять, пов'язаних із ним, поки не можна назвати сталим.

3.2.1. Гносеологічний підхід

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується як інформаційне суспільство, в якому в глобальному масштабі утверджується інформатизація як новітня інтелектуальна технологія. При тому процеси інформатизації набувають такого розмаху, що вони докорінно змінюють усі сторони соціального життя. Навіть на етапі нашого сьогодення інформатизація суттєво впливає та видозмінює життя не лише окремо взятої людини, але і суспільства в цілому, вносячи суттєву його трансформацію та перетворення. Ці соціальні процеси реалізуються цілеспрямовано. І, в першу чергу, вони здійснюються за результатами інновацій в сфері комп'ютерних наук. Провідні комп'ютерні компанії світу генерують такі інновації та впроваджують їх, визначаючи тим самим перехід на більш високий рівень процесу інформатизації та якісно оновлюючи його.

Актуалізація цих проблем здійснюється, в особливості, в контексті спільних наукових досліджень та досягнення зближення позицій гуманітаріїв-філософів та представників комп'ютерних наук. Саме *поєднання конкретного науково-технічного та філософсько-методологічного аналізу* цих проблем дозволяє принципово по-новому усвідомити сутність сучасних процесів інформатизації та тих технологічних інновацій, які реалізуються в галузі новітніх систем штучного інтелекту. Тут потрібно вказати на ще одну обставину, яка полягає в тому, що ті науково-технічні дослідження проблем штучного інтелекту, так само як і, різного роду, філософські когнітивні теорії самі по собі стають вже недостатніми, оскільки сама *проблема штучного інтелекту* (як і, в цілому, проблема інформатизації) виступає вже *не лише технічною*, але (і навіть), більшою мірою, *соціально-економічною*, а в більш глобальному масштабі і *філософсько-методологічною і соціокультурною проблемою*. А оскільки, рушійною силою інформатизації та розвитку штучного інтелекту є сучасні інформаційно-інтелектуальні технології, тому філософсько-методологічна проблематика інтелектуальних технологій значно актуалізується.

Гносеологічний підхід до поняття «штучного інтелекту» зосереджується на дослідженні когнітивних аспектів інтелекту та розумінні того, як ми сприймаємо розумові процеси та інтелектуальні здібності штучного інтелекту. Цей підхід досліджує питання, які виникають у зв'язку з можливістю створення машин, які можуть аналізувати, вирішувати завдання та взаємодіяти з навколишнім середовищем без участі людини. Це включає *аналіз понять і теорій, які стоять за ідеєю штучного інтелекту*, а також обмежень та потенціалу таких систем.

Гносеологічний підхід охоплює декілька аспектів:

Філософський аналіз. Дослідження різних філософських поглядів на сутність інтелекту та розуму. Це включає роздуми про те, що робить інтелект

«людським» і чи можливо створити машину, яка може проявляти інтелектуальні здібності.

Психологічний аналіз. Вивчення психологічних аспектів розумових процесів у контексті машинного інтелекту. Це допомагає розібратися, наскільки схожі розумові процеси людини та машини, і чи може машина дійсно «розуміти» інформацію.

Когнітивні науки. Вивчення того, як інтелектуальні здібності виникають у людини, які механізми лежать в основі прийняття рішень, розуміння мови та взаємодії з навколишнім середовищем. Це допомагає зрозуміти наскільки машини можуть моделювати аналогічні процеси.

Філософія штучного інтелекту. Вивчення етичних та моральних питань, пов'язаних з можливим створенням машин, наділених інтелектом. Включно з аналізом відповідальності за дії машин та потенційні наслідки їхньої діяльності.

Гносеологічний підхід допомагає розглянути поняття штучного інтелекту з погляду того, як ми розуміємо розум та інтелект, які вимірюються за людськими стандартами, та як це може відображатися на можливостях машин.

Зароджуватись штучний інтелект розпочав на багато раніше. Історично вперше питання, пов'язані з процесами мислення, почали досліджувати в філософії. Принципи раціонального мислення були сформульовані Аристотелем (384 - 322 роки до н.е.). Рене Декарт у XVI ст. вперше опублікував результати обговорення відмінностей між розумом і матерією. Таким чином, філософія сформулювала найважливіші положення, що управляють раціональною частиною мислення, але для їх формалізації необхідні були фундаментальні дослідження в іншій науці – математиці. Протягом декількох століть ці дослідження проводилися паралельно, взаємно збагачуючи обидві науки. На штучний інтелект найбільший вплив мав розвиток таких розділів математики як логіка, обчислення та ймовірність. *Не можна зрозуміти поняття «штучний інтелект», не розглянувши інтелект людини.*

До цього часу не сформульовано більш-менш узгодженої позиції щодо філософського фундаментального поняття «інтелект». Існує декілька відмінних за змістом визначень. Наприклад, в енциклопедії сучасної України визначено, що «інтелект (від лат. intellectus – розуміння, розум, пізнання) – відносно стійка структура розумових здібностей індивіда. Зазвичай інтелект визначають за рівнем розвитку, який розглядають у зв'язку з такими пізнавальними процесами, як сприймання, пам'ять, уява тощо». Трактують інтелекту як загальних розумових здібностей використовують у вигляді поведінкових характеристик індивіда, пов'язаних з розумінням та прогнозуванням подій, ефективністю діяльності, успішною адаптацією до нових життєвих завдань.

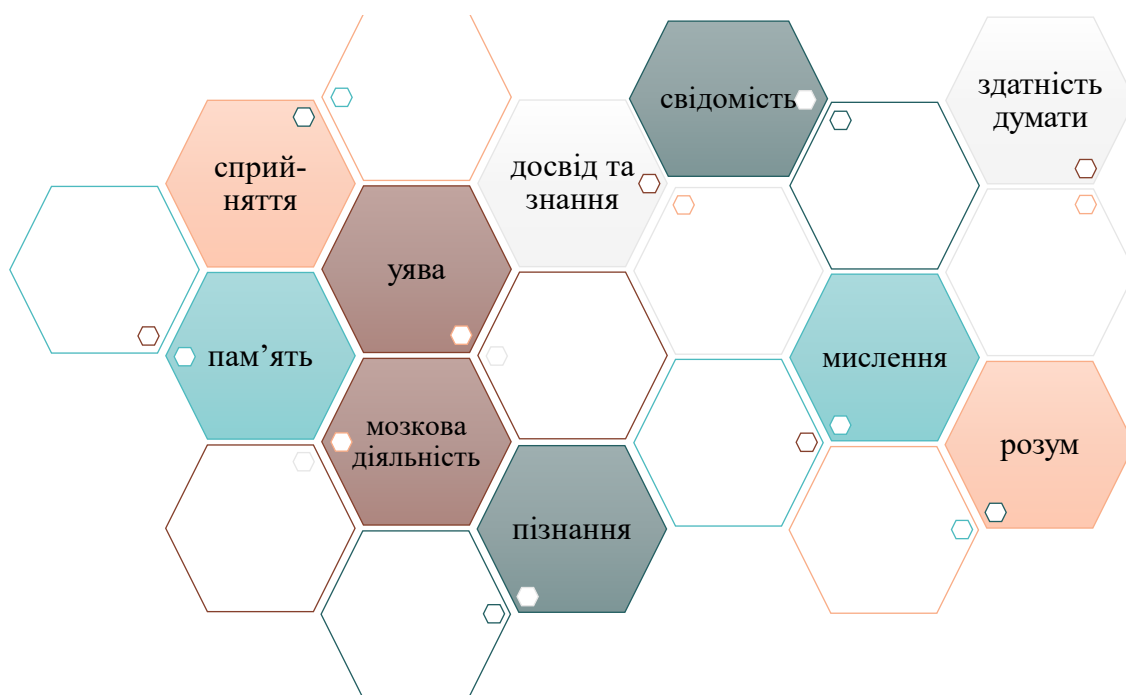
Гносеологічний підхід:

Філософський аналіз

Психологічний аналіз

Когнітивні науки

Філософія штучного інтелекту



В середньовіччі філософи ідеалісти та матеріалісти пов'язували поняття інтелекту людини з його природними, вродженими розумовими здібностями. З часом інтелект розглядався з урахуванням основ психології. У ХХ сторіччі інтелект аналізується з медичної точки зору та в розрізі досліджень мозкової діяльності людини. Такі комплексні дослідження дали змогу вченим наблизитись до розв'язання давньої проблеми з'ясування сутності інтелекту. Саме наблизитись, тому що на сьогодні багато визначень інтелекту людини, жоден з цих визначень не можна відкидати при розгляді поняття «штучний інтелект». Врешті це може вплинути на витоки поняття «штучний інтелект» та з'ясування його природи походження й тісного зв'язку з інтелектом людини.

Українська мала енциклопедія надає таке визначення «інтелект – розум, здатність думати, що протиставляється волі та почуттю».

Доктор психологічних наук, професор І.С. Вітенко у підручнику з «Основ психології» зазначає, що «інтелект (від лат. – розуміння, осягнення) у психології визначається як загальна здатність до пізнання і розв'язання проблем, що впливає на успішність будь-якої діяльності та лежить в основі інших здібностей. Інтелект не зводиться до мислення, хоча саме розумові здібності складають його основу. Загалом інтелект – це система всіх пізнавальних здібностей людини: відчуття, сприйняття, пам'ять, уявлення, уяви й мислення. Поняття інтелекту як загальної розумової здібності застосовується для узагальнення поведінкових характеристик, пов'язаних з успішною адаптацією до нових життєвих завдань». Але найголовнішим є те, що І.С. Вітенко відзначає, що «інтелект – це інтегральне поняття, яке включає запас знань і життєвий досвід, основні якісні характеристики мислення (кмітливість, швидкість, широту, самостійність, гнучкість і критичність), а також можливість поповнювати запас знань і правильно використовувати».

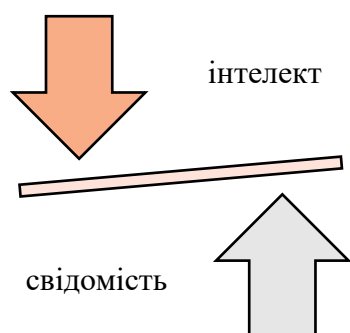
Так, на думку Григоренко І.В.: «інтелект можна визначити як здатність особистості, яка зумовлює загальну успішність пристосування

людини до нових умов існування». Інтелект стає однією з найбільш суттєвих і необхідних властивостей особистості у сучасному суспільстві знань, яке активно формується у світі, що глобалізується. Як ми бачимо основу інтелекту людини можна характеризувати як «гнучкість» і пристосування до сучасних умов існування, самостійне обрання алгоритму діяльності з урахуванням об'єктивних обставин на основі індивідуальності кожної людини.

Характерною ознакою та передумовою інтелекту є свідомість, яку Карл Теодор Ясперс, німецький філософ і психіатр, один з творців екзистенціалізму, доктор медицини, доктор психології, професор психології та філософії Гайдельберзького і Базельського університетів, визначає, як «*здатність людини пізнавати довкілля і саму себе за допомогою мислення та розуму, внаслідок чого формується інтелект особистості*».

Столяренко О.Б. під поняттям *людина*, має на увазі, що мова йде про істоту, яка поєднує в собі два напрямки розвитку: *біологічний та соціальний* (людина є носієм свідомості, що є суспільним продуктом). Як індивід людина розвивається в онтогенезі, а як особистість вона проходить свій життєвий шлях, у ході якого здійснюється соціалізація індивіда. Отже, *людина* – це біосоціальна істота, наділена *свідомістю та здатністю до діяльності*. Об'єднання цих трьох рівнів в одне ціле формує інтегральну характеристику людини – *її індивідуальність*. Індивідуальність – це поєднання психологічних особливостей людини, що утворюють її своєрідність, відмінність від інших людей. Індивідуальність виявляється у здібностях людини, домінуючих потребах, рисах характеру, почутті власної гідності, світобаченні, системі знань, умінь, навичок, рівні розвитку інтелектуальних, творчих процесів, індивідуальному стилі діяльності та поведінки, типі темпераменту, характеристиках емоційної та вольової сфер тощо. Одним із факторів формування особистості, як соціально розвинутої людини, є *розвиток інтелекту*. Відповідно наявність інтелекту у людини є лише одним з чинників, необхідних для важливого соціального розвитку. Поряд з ним цінною стає соціалізація особистості протягом життя та надання можливості її інтелектуальному розвитку. Різні теорії розвитку особистості дають уявлення про те, що на розвиток інтелекту особи впливають інші особистісні фактори.

Варій М.Й. робить власні висновки щодо свідомості людини, яка, на його думку, має такі прошарки: 1 – початковий рівень свідомості; 2 – низький рівень свідомості; 3 – середній рівень свідомості; 4 – високий рівень свідомості; 5 – досконалий рівень свідомості. Найвищим (за зростанням) є надсвідомий рівень



людської психіки, який відповідає за психічні явища, акти й стани, що виникли внаслідок взаємодії зі Всесвітом, а також псі-програми такої взаємодії. Цей рівень має такі прошарки: 1 – інтуїтивний; 2 – сегментний; 3 – всеосяжний. Однак психіка кожної окремої людини функціонує як *єдиний цілісний комплекс*, у якому несвідоме, підсвідоме, свідоме і надсвідоме впливають на всі підсистеми.

Так, З. Фрейд представив психічне життя особистості як постійну арену боротьби між непримиренними силами свідомого і несвідомого, розуму та інстинктів, які змагаються за контроль над поведінкою. Така концепція психічного життя має назву психодинамічної.

Ще однією з причин, що змушує дослідників штучного інтелекту звертатись до фундаментальної проблеми філософії, зокрема визначення природи свідомості, пов'язана з *неможливістю диференціювати та виокремити в людині, в її когнітивній системі феномен інтелекту*. Оскільки людський інтелект, тобто інтелект природний, неможливо вивчати, аналізувати та досліджувати поза свідомістю, відповідно і змоделювати алгоритм дії штучного інтелекту за подобою людського на теперішній час видається досить складним.

Фундаментальні дослідження свідомості людини дозволять змоделювати штучний інтелект. При цьому необхідно враховувати той факт, що *інтелект, свідомість та мозок людини* не є окремими системами, а існують як одне ціле, вони є одночасно складовими та характеристикою самої людини.

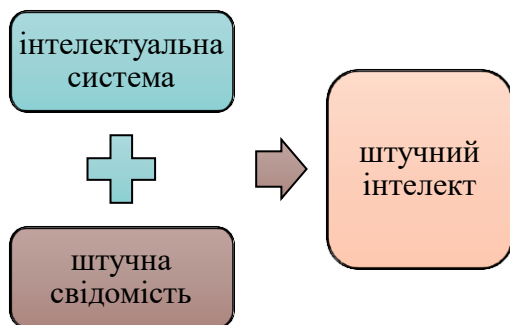
Так: *«свідомість людини – фундаментальна соціально-когнітивна система людини, що є продуктом діяльності її мозку і спроможна сприймати й розпізнавати інформацію, створювати, формувати й систематизувати знання, навчатися, приймати самостійні мотивовані рішення залежно від поставлених завдань і наявних обставин, ураховуючи закони та правила соціуму»*. Якісна оцінка результатів свідомої діяльності людини корелюється з рівнем її інтелекту IQ (від англ. Intelligence Quotient), що є кількісною характеристикою інтелекту.

Рівень інтелекту у кожної людини різний і має свої властивості. Тож загально заведено розділяти на: розумові здібності/ментальний інтелект (intelligence quotient, IQ); емоційний інтелект (emotional quotient, EQ); позитивний інтелект (positive quotient, PQ); адаптивний інтелект (adaptive quotient, AQ); соціальний інтелект (social quotient, SQ); навчальний інтелект (learning quotient, LQ); духовний інтелект (spiritual quotient, SQ); сердечний інтелект (love quotient, LQ); лінгвістичний (словесний) інтелект; логіко-математичний інтелект; музичний інтелект; тілесно-кінестетичний інтелект; просторовий інтелект; міжособистісний (комунікативний) інтелект; внутрішньоособистісний інтелект; натуралістичний інтелект; екзистенційний інтелект. Звичайно, це не повний перелік видів інтелекту, але навіть наведений перелік дає уявлення про складну систему розумових здібностей людини.

Таким чином психофізіологія поняття «інтелект», що природно закладений в людині, як основний *компонент розумової здібності людини* (біологічне в людині) тісно пов'язаний з іншими вимірами, які торкаються «соціального» в людині. Слідуючи нейрофізіології й останнім науковим розробкам в області вивчення здібностей людської фізіології, мозок людини містить величезне число єдиних у своєму роді «обчислювальних» вузлів – нейронів, структурно-функціональних одиниць нервової системи, що мають складну будову. У організмі людини таких одиниць нараховується не менш ста мільярдів. Новітні ж обчислювальні системи стрімко наближаються за своїми

можливостями до людського мозку, однак, бувши унікальним явищем природи, *мозок набагато перевершує будь-яку з існуючих обчислювальних систем. Проте, штучні нейронні мережі контролюють найскладніші системи управління і стеження, розпізнають зображення та ін.*

Отже, першочерговим завданням у створенні штучного інтелекту є створення інтелектуальної системи, що формує штучну свідомість як модель



функціонального апарату свідомості людини. Тож, *інтелект є складовою людської свідомості, тобто це більш вузьке поняття, яке входить до ширшого поняття свідомості. До того ж інтелект можна вирахувати та він наділений кількісними характеристиками, свідомість же включає багато інших факторів, які прорахувати (запрограмувати) складніше ніж з інтелектом.*

Тому, переходячи до визначення поняття штучного інтелекту доцільно все ж таки застосовувати поняття «штучний інтелект» ніж поняття «штучна свідомість». Вочевидь «штучна свідомість» поняття на сьогодні є недосяжним, у зв'язку з відсутністю точності визначення свідомості та прорахунку всіх факторів, які необхідно врахувати.

Але необхідно зазначити, що інтелект властивий не лише людям, а також спостерігається і у тварин. Про це свідчать положення Кембридзької декларації про свідомість у нелюдських тварин (The Cambridge Declaration on Consciousness in Non-Human Animals), яка була публічно проголошена 7 липня 2012 року у Кембриджі (Великобританія). У цій декларації зазначається, що *не тільки люди, але й значна кількість тварин, включаючи хребетних та багатьох безхребетних, є свідомими істотами.* Це означає, що тварини розумні, здатні переживати те, що з ними відбувається, і мають психічні стани, які можуть бути для них позитивними або негативними.

Всі проведені дослідження природи штучного інтелекту стосуються його порівняння з інтелектом людини. Так, для створення штучного інтелекту необхідно *виявити властивості природного інтелекту та розробити спосіб його моделювання.* У літературі подано багато означень штучного інтелекту, але точного визначення ще немає. Найгостріші питання, які при цьому виникають: чи може автоматизована машина, наділена штучним інтелектом, мислити та усвідомлювати свої дії, і чи буде її мислення та свідомість подібними людським? Але науковцями, які працюють над цією проблемою, поки ще не встановлено однозначних та єдиних критеріїв щодо визначення природи інтелекту та свідомості як для людського, так і для штучного.

Існує декілька різноманітних підходів до інтерпретації поняття штучного інтелекту залежно від галузі, в якій він застосовується. Наприклад, у сфері біологічних досліджень системи штучного інтелекту пов'язують з процесами вищої нервової діяльності та можливістю її відтворення; у сфері сучасної філософської гносеології – із системою, здатною до творчості; в IT-сфері – із технологією обробки алгоритмічними системами масивів даних; в юридичній

сфері – із процедурними питаннями формування логічних зв'язків у вирішенні правових проблем.

Одним з понять штучного інтелекту вважають формалізацію проблем та завдань, які подібні до дій, що виконує людина. Різні автори природний інтелект моделюють по-різному. Наприклад, *штучний інтелект визначається як властивість цифрової обчислювальної машини реагувати на інформацію, яка поступає на її вхідні пристрої, майже так, як реагує в тих же інформаційних умовах певна людина*. Такий підхід ґрунтується на принципі самоорганізації моделі і його називають евристичний. Відповідно інтелект людини розглядається як інтуїтивна система. Тобто, під інтуїцією розуміють процес оптимального прийняття рішень щодо зовнішнього середовища.

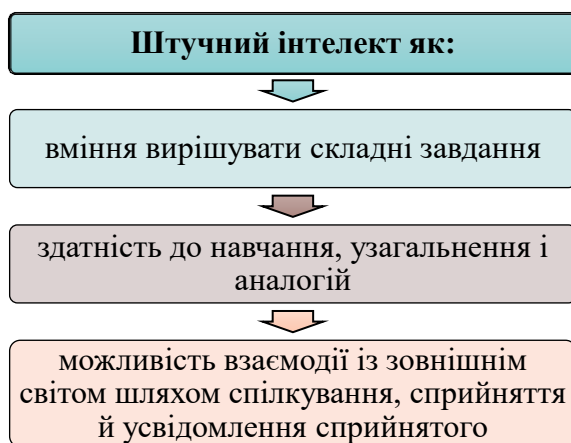
Так, Стебельська О. підіймає питання створення штучного інтелекту, опираючись на раніше проведені дослідження: «У теоремі Пенроуза дана проблема прозвучала гостро та безапеляційно: «Якою б потужністю не володів пристрій, що має архітектуру кінцевого автомата (комп'ютера, в сучасному розумінні), людське мислення має деякі можливості, недоступні такому пристрою». Варто зазначити, що основні проблеми реалізації штучних моральних машин лежать не так у технічній, як у філософсько-методологічній площині.

Дослідження у сфері штучного інтелекту володіють одним спільним недоліком: *науковці намагаються змодельовати та прописати те, природу чого самі однозначно і чітко не можуть пояснити: свідомість, мораль, уява, творчість, емоції та почуття, свобода тощо*. Людська свідомість постає настільки складним, неоднозначним, багатоплановим феноменом, що не піддається на даний час технологізації. Навіть сам термін «інтелект» не має чіткого визначення. Проте вищезгадані перешкоди у створенні інтелектуальних машин обертаються до нас позитивним боком: «чим більше ми намагаємось створити штучний інтелект, тим більше ми поглиблюємо розуміння власної природи». Як зазначав Папа Франциск, важливим є сприяння створенню нової сфери етики нашого часу – так званої «алгор-етики» (італ. algor-etica), основними принципами якої є: людська гідність, справедливість, субсидіарність й солідарність.

Існує кілька точок зору у визначенні значення «штучного інтелекту».→

Крім того, у широкому розумінні штучний інтелект може бути наділений такими **властивостями**:

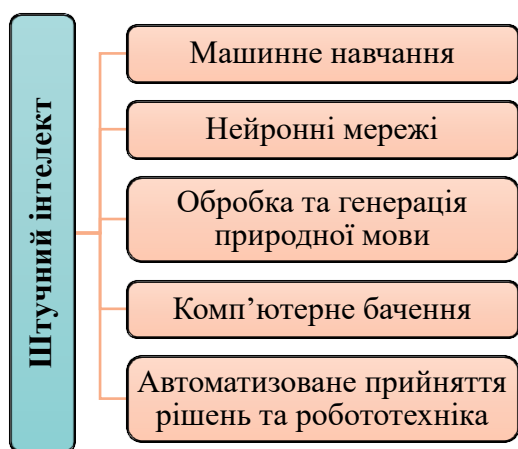
- 1) здатність до абстрактного мислення;
- 2) сприйняття та розпізнавання всіх сигналів зовнішнього світу;
- 3) потужна теоретична база та самопідготовка;
- 4) стратегічне мислення, здатність заздалегідь проробляти та прогнозувати різні варіанти;



- 5) здатність до дедукції та індукції, аналізу та синтезу;
- 6) здатність моделювати хід думок опонента;
- 7) здатність ефективно працювати в умовах невизначеності та вірогідності;
- 8) використання доступної інформації у найбільш доцільний та оптимальний спосіб тощо.

3.2.2. Технологічний підхід

Технологічний підхід спрямований на дослідження технічних засобів, методів та алгоритмів, які лежать в основі створення та функціонування систем штучного інтелекту. Цей підхід включає вивчення методів машинного навчання, нейронних мереж, обробки природної мови, комп'ютерного бачення та інших технологій, які дозволяють машинам виконувати завдання, які раніше були виключно людськими.



Деталізуючи технологічний підхід можна виокремити:

Машинне навчання. Воно охоплює методи навчання, де машини аналізують велику кількість даних, виявляють залежності та патерни, і використовують ці знання для прийняття рішень. Це може бути класифікація об'єктів, прогнозування результатів, виявлення аномалій та інше.

Наприклад, алгоритм «перцептрон» допомагає машинам визначати: чи належить об'єкт до певного класу, навчаючись на прикладах.

Нейронні мережі. Це системи, які намагаються імітувати структуру та роботу людських мозків. Вони складаються зі штучних «нейронів», які співпрацюють, передаючи сигнали та оброблюючи інформацію. Нейронні мережі широко використовуються для розпізнавання образів, обробки мови та інших завдань.

Обробка та генерація природної мови. Це галузь, що досліджує, як машини можуть розуміти та використовувати мову, як люди. Вона включає розпізнавання та синтез мови, машинний переклад, аналіз текстів та інші аспекти. Машини можуть «навчитися» писати статті, генерувати діалоги або навіть komponувати музичні твори.

Комп'ютерне бачення (комп'ютерний зір). Технологія, яка дозволяє машинам аналізувати та розпізнавати зображення і відео. Така система здатна відповідати на питання «що на зображенні?» або визначати складні об'єкти, обличчя тощо. Подібні можливості знаходять застосування у різноманітних сферах – від медицини до автоматизованих систем безпеки.

Автоматизоване прийняття рішень та робототехніка – це технології та методи, що дозволяють створювати системи для аналізу великих обсягів даних та прийняття рішень. Ця технологія знаходить застосування у різноманітних сферах, включаючи фінансові ринки, медичну діагностику та робототехніку.



Суть полягає у створенні інтелектуальних систем, які можуть обробляти складну інформацію, виявляти закономірності та приймати обґрунтовані рішення, часто в режимі реального часу. У контексті робототехніки це дозволяє створювати автономні пристрої, здатні взаємодіяти з навколишнім середовищем та адаптуватися до змінних умов, що відкриває широкі можливості для автоматизації різноманітних процесів у промисловості та повсякденному житті.

Ці технологічні аспекти складають основу штучного інтелекту та допомагають створювати системи, які можуть «розуміти» дані, робити прогнози та приймати рішення на основі аналізу.

3.2.3. Регуляторний підхід

Регуляторний підхід спрямований на вивчення правових та регуляторних аспектів штучного інтелекту. Це включає аналіз питань конфіденційності та захисту даних, відповідальності за рішення, прийняті машинами, етичних аспектів застосування штучного інтелекту у різних сферах. Регуляторний підхід також охоплює створення нормативних актів та стандартів для забезпечення відповідності систем штучного інтелекту етичним та правовим нормам.

Історично першою дефініцією поняття «штучний інтелект», яку ще у 1956 році до наукового обігу ввів професор Дартмутського коледжу Джон МакКарті, є визначення, а саме: *«штучний інтелект – це наука і техніка створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп'ютерних програм».*

Починаючи з другої половини ХХ століття, подальший науковий прогрес у сфері технологій штучного інтелекту пов'язаний з намаганнями науковців створити розумні машини, взявши за основу роботу мозку людини, які зазвичай називають інтелектуальними машинами. Їх практичне застосування охопило майже всі сфери людської діяльності, які пов'язані з обробкою інформації.

На цьому етапі визначення штучного інтелекту набуло такого визначення, як *«наука та технологія створення інтелектуальних машин (програмних комплексів), здатних брати на себе окремі функції інтелектуальної діяльності людини (наприклад, обирати та приймати оптимальні рішення на основі раніше отриманого досвіду і раціонального аналізу зовнішніх впливів)».*

Зараз провідна роль у створенні та впровадженні технологій штучного інтелекту, зокрема робототехніки, належить Японії. Особливо це можна помітити, спостерігаючи за темпами зростання японської автомобільної промисловості, яка активно використовує робототехніку. Ще наприкінці 1970-х років японські автовиробники почали впроваджувати промислових роботів у виробництво, а після 1980-х завдяки більш просунутим технологіям робототехніки їх використання стрімко збільшилося. Так, у 1980 році Японія стала найбільшим виробником автомобілів у світі. У 2017 році в Японії працювало вже 297200 промислових роботів, і з кожним роком їх кількість постійно збільшується. Тому Японія, одна із перших країн, ще у 2015 році затвердила *Нову стратегію роботів* (New Robot Strategy, далі – NRS). У зазначеному документі визначено основні концептуальні підходи щодо

впровадження робототехніки протягом 5 років. Також у підрозділі 2 NRS зауважено, що поступово роботи будуть перетворюватися на «автономні», «інформаційно-термінальні» та «мережеві» пристрої, які в основному будуть використовуватися у сфері автоматизованого виробничого процесу для забезпечення стабільного виробництва та енергозаощадження в Японії. Також в NRS передбачено трансформацію того, що зазвичай не позиціонувалося як робот, на роботів шляхом розвитку технологій датчиків та штучного інтелекту (наприклад, автомобіль, побутова техніка, мобільний телефон чи житло будуть вважатися типом роботів). NRS визначає штучний інтелект як обов'язкову складову роботів та надає йому такого визначення *«це технології, необхідні для того, щоб роботи думали та діяли відповідно до вказівок людей або ситуації в навколишньому середовищі»*.

До перших кроків глобального законодавчого врегулювання питання правового статусу роботів зі штучним інтелектом або його елементами можна віднести Резолюцію Європейського Парламенту *«Норми цивільного права по робототехніці»* 2015/2013 (INL) від 16 лютого 2017 року (далі – Резолюція, англ. European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103INL)). Однією із передумов прийняття зазначеної Резолюції, визначеної п. С, стала необхідність надання загального визначення поняттям «робот» та «штучний інтелект», яке було б універсальним, завдяки чому не стримувався розвиток інновацій.

В Резолюції також як і в японській Новій стратегії роботів постійно вживається словосполучення «робототехніка та штучний інтелект» (англ. robotics and artificial intelligence). Аналізуючи основні положення резолюції та рекомендації до них, можна стверджувати, що автори цих документів не розглядають окремо технології штучного інтелекту, а лише як одну зі складових роботів, тому звертаються до Комісії Європейського Союзу з пропозицією розмежувати та надати універсальних і загальновизнаних визначень термінам «автономні системи», «розумні автономні роботи» та іншим похідним технологіям й системам, які пов'язані зі штучним інтелектом, та включити їх у законодавство ЄС. У розділі Відповідальність пп. f п. 59 пропонується у перспективі надати особливого статусу розумним автономним роботам, зокрема, *електронної особистості* (електронної особи), *здатної нести відповідальність за шкоду, яку було завдано, та розробити систему реєстрації таких роботів*. Автори резолюції не готові надати точну дефініцію штучного інтелекту, оскільки передбачають певну класифікацію роботів з персональними характеристиками для індивідуального використання лише у конкретних випадках та в певній області виробничого сектора. У зв'язку з цим, на їхню думку, кожен роботизовану систему потрібно розглядати окремо. Залежно від предметно-об'єктного спрямування роботи спеціалістів у сфері штучного інтелекту *кожен фахівець дає визначення, виходячи зі своєї галузі*.

Попри те, що Резолюція Європарламенту в системі джерел права Європейського Союзу не належить до загальнообов'язкових правових актів, положення та рекомендації цього документу окреслюють бачення того, що можна в найближчій перспективі очікувати від правового регулювання в цій



сфері. Підсумовуючи, варто зазначити, що цей документ є орієнтиром та одним з перших реальних кроків на шляху до законодавчого закріплення відповідних обов'язкових стандартів розробки та використання штучного інтелекту, зокрема соціальних, етичних та правових.

Сьогодні однією з найвпливовіших організацій у правозахисній сфері в межах європейського континенту є Рада Європи, яка сприяє гармонізації законодавства та побудові єдиного демократичного правового простору на території своїх сорока семи держав-членів. Її вважають справжнім символом захисту прав людини в Європі, оскільки вона стоїть на сторожі забезпечення основних європейських цінностей, які є визначальними для розвитку, існування та процвітання будь-якої держави.

Так, 8 квітня 2020 року на 1373-му засіданні заступників міністрів було прийнято Рекомендації СМ / Рес (2020)1 Комітету Міністрів державам-членам щодо *впливу алгоритмічних систем на права людини* (далі – Рекомендації СМ / Рес (2020)1). У Преамбулі до Рекомендацій СМ / Рес (2020)1 акцентується увага на безпрецедентному зростанні використання цифрових додатків як найважливіших інструментів повсякденного життя, включаючи комунікації, освіту, охорону здоров'я, економічну діяльність та транспорт, а також на їх важливій ролі у структурах управління, адміністрування та розподілу ресурсів. Зазначається, що наскрізні технології, які використовують алгоритмічні системи, мають певний вплив та потенціал для розв'язання важливих проблем, включаючи зміни клімату та сталий розвиток. Оскільки при застосуванні алгоритмічних систем (англ. *algorithmic systems*), пов'язаних з автоматизованим збором даних, аналітикою, прийняттям рішень, оптимізацією, можливий як негативний, так і позитивний вплив на реалізацію та захист усіх прав людини та основоположних свобод, Комітет міністрів вимагає від урядів держав-членів Ради Європи переглянути свої законодавчі рамки та політику, а також власну практику щодо закупівель, проектування, розробки та постійного використання алгоритмічних систем, з метою переконатися, що вони відповідають керівним принципам, викладеним в додатку до Рекомендацій СМ / Рес (2020)1), зокрема «Керівні принципи щодо усунення впливу алгоритмічних систем на права людини». Хоча у Рекомендаціях СМ / Рес (2020)1 не використовується термін штучний інтелект, проте надається тлумачення поняттю «алгоритмічні системи», можна вважати характеристикою саме систем штучного інтелекту.

Отже, у Рекомендаціях СМ / Рес (2020)1 «*алгоритмічні системи*» розуміються як *додатки, які, часто використовуючи методи математичної оптимізації, виконують одне або більше завдань, таких як збір, об'єднання, очищення, сортування, класифікація та виведення даних, а також вибір, визначення пріоритетності, прийняття рекомендацій та прийняття рішень*». Спираючись на один або кілька алгоритмів, щоб виконати свої вимоги в умовах, в яких вони застосовуються, алгоритмічні системи автоматизують діяльність таким чином, що дозволяє створювати адаптовані послуги в масштабі та в режимі реального часу.

Стан законодавства в нашій державі на відміну від європейських країн знаходиться лише на початковому етапі на шляху до унормування та



регулювання застосування технологій штучного інтелекту у різних сферах і потребує його удосконалення та гармонізації з європейським у цій сфері.

Тому аналіз змісту Резолюції Європейського Парламенту «Норми цивільного права по робототехніці» 2015/2013 (INL) та Рекомендацій CM / Rec (2020)1 є важливими, адже сьогодні в Україні з'являється все більше компаній, які здійснюють діяльність із розробки технологій на основі та/чи із залученням штучного інтелекту. Враховуючи курс на європейську інтеграцію нашої держави, очевидно, що саме стандарти Європейського Союзу в цій сфері будуть покладені в основу відповідних норм українського законодавства в майбутньому.

Так, у нашій країні Розпорядженням Кабінету Міністрів України 2 грудня 2020 року було схвалено Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні (далі – Концепція) відповідно до плану пріоритетних дій Уряду на 2020 рік, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 9 вересня 2020 року № 1133. У Концепції визначено: проблеми, які потребують розв'язання, мета, принципи та завдання розвитку технологій штучного інтелекту в Україні як одного із пріоритетних напрямів у сфері науково-технологічних досліджень.

Концепція використовує термін *«штучний інтелект»* у такому значенні: *«організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань»*.

З іншого боку, у науковій літературі зустрічається чимало визначень та трактувань «штучного інтелекту» як конкретної галузі науки, зокрема: *«це науковий напрям, в рамках якого ставляться і вирішуються задачі апаратного або програмного моделювання тих видів людської діяльності, які традиційно вважаються інтелектуальними»*. При цьому до переліку інтелектуальних задач відносять: розпізнавання образів; аналіз ситуації; логічне мислення; розуміння нової інформації; навчання і самонавчання; планування цілеспрямованих дій. Система, яка визначена як, автоматизована інтелектуальна система, має певну мету і прагне так планувати свої дії, щоб досягати цієї мети. Відповідно функціонування автоматизованої інтелектуальної системи можна описати як постійне прийняття рішень на основі аналізу поточних даних та ситуацій для досягнення певної мети.

Ключовим при розробці нормативно-правової бази щодо штучного інтелекту є *формулювання дефініції «штучний інтелект» та визначення сфери його застосування*. Визначення «штучного інтелекту» має бути достатньо гнучким, щоб врахувати технічний прогрес, водночас достатньо точним, щоб забезпечити необхідну правову визначеність.

Останні роки Європейський Союз активно намагається створити ефективні механізми регулювання штучного інтелекту. Розуміючи важливість розвитку цього напрямку, Європейська Комісія сформувала Групу експертів

високого рівня зі штучного інтелекту (далі – Група експертів), до складу якої увійшло 52 експерти, зокрема представники наукової спільноти, бізнесу та громадянського суспільства. Група експертів розробила документ «A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines», в якому штучному інтелекту надала такого визначення, зокрема це *«системи штучного інтелекту – це програмні (і, можливо, також апаратні) системи, розроблені людьми, які, маючи складну мету, діють у фізичному чи цифровому вимірі, сприймаючи навколишнє середовище шляхом збору даних, інтерпретуючи зібрані структуровані чи неструктуровані дані, судження на основі знань або обробки інформації, отриманої на підставі цих даних, і визначаючи найліпші дії для досягнення поставленої мети. Системи штучного інтелекту здатні використовувати стандартні правила або вивчати цифрову модель та спроможні адаптувати свою поведінку, аналізуючи вплив своїх попередніх дій на навколишнє середовище»*. Група експертів також акцентувала на тому, що, хоча технології штучного інтелекту можуть діяти автономно, їхня поведінка значною мірою визначається та обмежується розробниками, оскільки люди встановлюють і програмують цілі, для досягнення яких штучний інтелект оптимізує свої дії.

У Державному стандарті України ДСТУ 2938-94 («Системи оброблення інформації») *штучний інтелект* визначався як *«здатність систем оброблення даних виконувати функції, що асоціюються з інтелектом людини – логічне мислення, навчання та самовдосконалення»*. ДСТУ від 23.03.2021 скасований наказом ДП УкрНДНЦ № 108 «Про скасування національних стандартів».

Водночас ISO (Міжнародна організація стандартизації) та IEC (Міжнародна електротехнічна комісія) долучилися до розробки міжнародних технічних стандартів. Спільним технічним комітетом ISO/ IEC JTC 1 (Інформаційні технології) та Підкомітетом SC 42 «Штучний інтелект» розроблено стандарти ISO/IEC 23053:2022 «Структура для систем штучного інтелекту (AI) з використанням машинного навчання (ML)» та ISO/IEC 22989:2022 «Інформаційні технології – Штучний інтелект – Поняття та термінологія штучного інтелекту».

Системи штучного інтелекту (ШІ) загалом – це сконструйовані системи, які генерують такі результати, як контент, прогнози, рекомендації чи рішення для заданого набору цілей, визначених людиною. ШІ охоплює широкий спектр технологій, які відображають різні підходи до розв’язання цих складних проблем.

ML – це галузь ШІ, яка використовує обчислювальні методи, щоб дозволити системам навчатися на основі даних або досвіду. Іншими словами, системи ML розробляються за допомогою оптимізації алгоритмів, щоб відповідати навчальним даним, або покращують їх продуктивність на основі максимізації винагороди. Методи ML включають глибоке навчання.



•штучний інтелект – це наука і техніка створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп’ютерних програм

•наука та технологія створення інтелектуальних машин (програмних комплексів), здатних брати на себе окремі функції інтелектуальної діяльності людини (наприклад, обирати та приймати оптимальні рішення на основі раніше отриманого досвіду і раціонального аналізу зовнішніх впливів)

•технології, необхідні для того, щоб роботи думали та діяли відповідно до вказівок людей або ситуації в навколишньому середовищі

•алгоритмічні системи, що розуміються як додатки, які, часто використовуючи методи математичної оптимізації, виконують одне або більше завдань, таких як збір, об’єднання, очищення, сортування, класифікація та виведення даних, а також вибір, визначення пріоритетності, прийняття рекомендацій та прийняття рішень

•організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань

•це програмні (і, можливо, також апаратні) системи, розроблені людьми, які, маючи складну мету, діють у фізичному чи цифровому вимірі, сприймаючи навколишнє середовище шляхом збору даних, інтерпретуючи зібрані структуровані чи неструктуровані дані, судження на основі знань або обробки інформації, отриманої на підставі цих даних, і визначаючи найліпші дії для досягнення поставленої мети.

•здатність систем оброблення даних виконувати функції, що асоціюються з інтелектом людини – логічне мислення, навчання та самовдосконалення

•сконструйовані системи, які генерують такі результати, як контент, прогнози, рекомендації чи рішення для заданого набору цілей, визначених людиною

Аналізуючи запропоновані визначення «штучного інтелекту», можна стверджувати, що уявлення про штучний інтелект постійно змінюються, трансформується розуміння шляхів його розвитку, підходи до вивчення та функціонування в цілому. Відповідно сформувалося декілька точок зору у визначенні «штучного інтелекту», що призвело до різного трактування цього поняття. Наведемо деякі з них. Отже, *штучний інтелект – це наука і техніка створення інтелектуальних машин; науковий напрям, в рамках якого ставляться і вирішуються задачі апаратного або програмного моделювання видів інтелектуальної людської діяльності; технології, необхідні для того, щоб роботи думали та діяли відповідно до вказівок людей або ситуації в навколишньому середовищі; алгоритмічні системи-додатки, які використовують методи математичної оптимізації; роботизовані системи; автоматизовані системи, здатні обирати найбільш оптимальний варіант розв’язання проблеми з комбінації наперед визначеного набору варіантів; організована сукупність інформаційних технологій.* Утім той чи інший підхід до визначення поняття штучного інтелекту істотно залежить (і буде залежати) від цілей розробки такого поняття та його подальшого застосування.

Отже, розглянувши різні точки зору, можемо зазначити, що питання розвитку та становлення штучного інтелекту вченими розглядалось під різними

кутами. Так, в аспекті існування штучного інтелекту, який активно використовується для розв'язання виробничих задач, зокрема у сфері сільського господарства, освітньої діяльності, в ІТ сфері та багатьох інших, як запрограмовані завдання для полегшення їх виконання. З іншої сторони все ж таки як можливість наближення штучного інтелекту до інтелекту людини, яка здатна самостійно приймати рішення, усвідомлювати загрози, небезпеки, здатна до інтуїтивного або емоційного рішення та інших проявів свідомості людини. Без сумніву, у сфері створення та розробки штучного інтелекту важливим стає вплив на ці процеси безпосередньо людських розумових здібностей. Останні роки принесли значні досягнення у цій галузі завдяки інноваціям та наполегливій праці саме людини, що допомогли розвинути штучний інтелект до нових рівнів. Цікавим питання розгляду сутності штучного інтелекту постає не лише з практичної точки зору, а із філософського розуміння та природи походження виникнення такої назви, яка наближує нас все ж таки до інтелекту людини, тобто здатність машини за допомогою штучного інтелекту приймати самостійні «вольові» рішення. Якщо говорити про якісні характеристики штучного інтелекту, то варто зазначити, що *штучний інтелект* давно вийшов за рамки розумових здібностей людини. Можна навести приклад, примітивного калькулятора із минулого сторіччя, однак навряд чи пересічний громадянин за декілька секунд зможе дати правильне рішення, наприклад множення з тризначними цифрами. Однак, *людина здатна до прийняття нестандартних (незапланованих) рішень, може діяти на інтуїтивному рівні*, інколи за відсутності логічності та послідовності й таке прийняте рішення буде в конкретній ситуації правильним.

За останні роки машини збагатили такими програмами (алгоритмами), які можуть самостійно обирати шлях для досягнення поставленої мети, однак все одно не можуть вийти за рамки відповідної програми (алгоритму). Такий алгоритм передбачає декілька ситуацій, при яких машині необхідно вибрати шлях і прийняти відповідно до об'єктивної ситуації єдине правильне рішення. Основним усвідомленням є те, що ***будь-який штучний інтелект розробляється завдяки людським розумовим здібностям, а його головною метою є служіння людству.***

3.2. Підходи до правової регламентації штучного інтелекту

Правове регулювання – упорядкування поведінки учасників суспільних відносин за допомогою юридичних засобів.

Об'єктом правового регулювання є людська діяльність, поведінка людей та їх об'єднань, яка в силу своєї соціальної значущості регулюється нормами та принципами права (юридично значуща поведінка). Крім того, в юридичній літературі використовується більш широке, ніж правове регулювання, поняття «правовий вплив», об'єктом якого є не лише поведінка людини, але також її свідомість, психіка.

Предметом правового регулювання є такі суспільні відносини, впорядкування яких є можливим і водночас доречним саме за допомогою юридичних засобів. Адже слід мати на увазі, що право є важливим соціальним

регулятором, проте не єдиним і не всеохоплюючим. Існують певні об'єктивні можливості права, які зумовлюють межі правового регулювання, поза якими воно стає неефективним. Визначення цих меж є необхідним задля запобігання тотальному регламентуванню суспільного життя й втручанню держави в особисте життя членів суспільства – як шляхом його регламентації, так і з використанням специфічних примусових процедур. Адже право досягає своїх цілей і дійсно регулює суспільні відносини лише настільки, наскільки поведінка людей, якої вимагають його норми, є об'єктивно можливою й відповідає соціальним, зокрема, економічним та політичним умовам.

Штучний інтелект нікого не залишає байдужим. Хтось бачить в ньому загрозу, хтось – можливості. Часто можна почути, що розвиток штучного інтелекту призведе до зростання безробіття, порушень приватності, і навіть «повстання машин». Натомість прибічники штучного інтелекту запевняють, що він буде досить ефективним у різних сферах: медицині, військовій справі, промисловості.

Одне з питань, яке активно обговорюють сьогодні – **регулювання штучного інтелекту**. Адже він впливає на всі сфери нашого життя – від національної безпеки до освіти, від сфери оборони до медицини. Щоб впевнитися, що ШІ є законним, безпечним та етичним інструментом, уряди держав, почали говорити про необхідність регулювати ШІ.

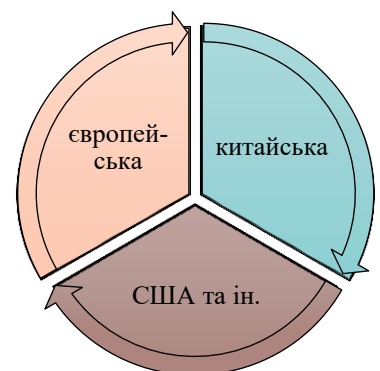
Обговорювати необхідність регулювання ШІ стали й тому, що його вплив на життя кожної людини та держави зростає з неймовірними темпами. Справа не лише у чат-ботах, на кшталт ChatGPT, роботах-пилососах та технології «розумний будинок». Сьогодні ШІ здатен порушити право на приватність, маніпулювати настроями людей, призводити до дискримінації та зростання безробіття, поширювати дезінформацію та пропаганду.

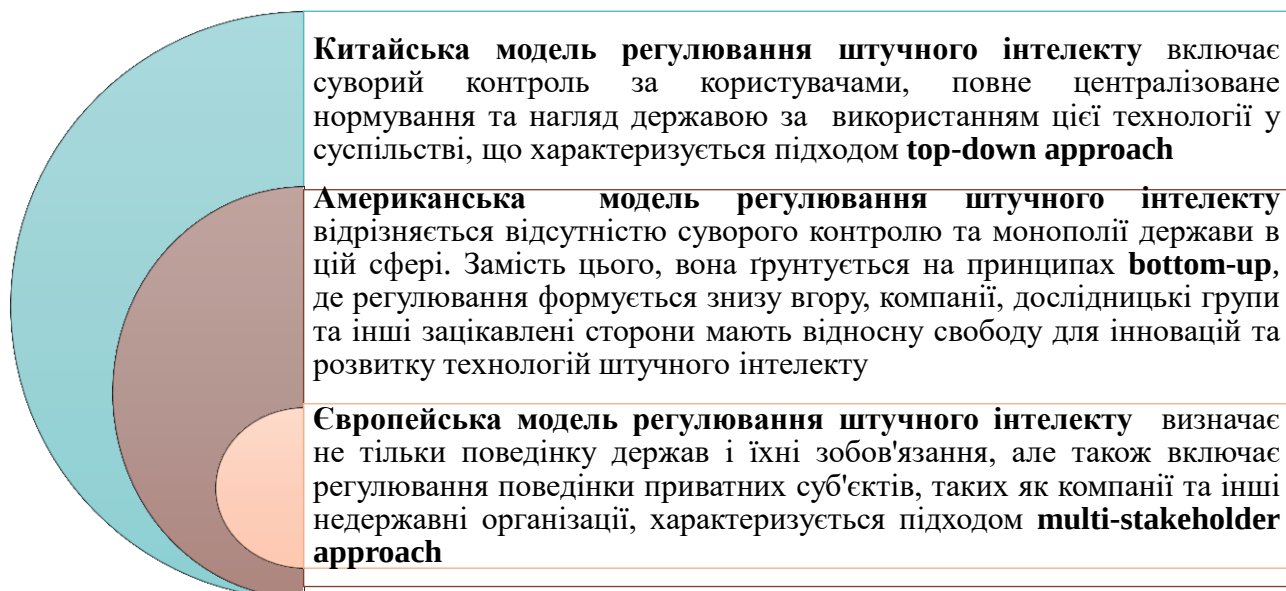
Умовно, виділяють 3 моделі регулювання ШІ:

Перша – європейська – передбачає комплексне регулювання, що охоплює як державний сектор, так і приватних суб'єктів, встановлюючи правила та зобов'язання щодо розробки та використання ШІ, характеризується підходом **multi-stakeholder approach**.

Друга – китайська – включає суворий контроль за користувачами, повне централізоване нормування та нагляд державою за використанням цієї технології у суспільстві, що характеризується підходом **top-down approach**.

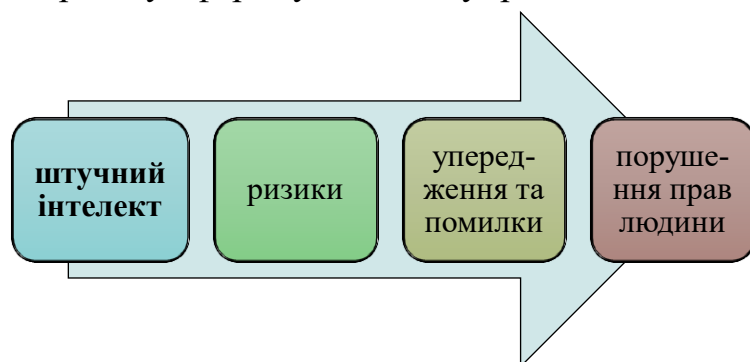
Третя – до якої належать **США, Японія чи Південна Корея** – відзначається відсутністю жорсткого регулювання, але водночас не допускає повної монополізації штучного інтелекту державою, як це спостерігається в Китаї. Ґрунтується на принципах **bottom-up**, де регулювання формується знизу вгору, компанії, дослідницькі групи та інші зацікавлені сторони мають відносну свободу для інновацій та розвитку технологій штучного інтелекту.





3.2.1. Правова регламентація штучного інтелекту в ЄС

Нині ІТ-технології та штучний інтелект є самими популярними напрямками досліджень науковців, а також найбільш прибутковими у сфері бізнесу. Наразі ІТ-сфера активно впливає на людське життя, адже технології штучного інтелекту впроваджується у всі галузі життєдіяльності людини. Штучний інтелект *не замінює, а істотно полегшує життя людини* у сучасному світі, забезпечуючи ефективність використання різноманітних ресурсів, зокрема у сфері публічного управління технології здатні оптимізувати роботу з



опрацювання даних, у сфері охорони здоров'я сприяти точному діагностуванню та прогнозуванню захворювань та ін.

Окрім беззаперечних переваг, *застосування штучного інтелекту зумовлює виникнення численних ризиків,*

упереджень та помилок, а також можливе порушення прав людини. Тому необхідним є створення належного правового поля для регламентації суспільних відносин щодо використання технологій штучного інтелекту з метою забезпечення прав людини.

Останнім часом штучний інтелект став предметом кількох європейських і міжнародних програмних документів та досліджень, внаслідок чого виокремився, сформувався та закріпився такий напрям, відомий як «Європейський підхід до штучного інтелекту», що ґрунтується на засадах розширення дослідницького і промислового потенціалу європейських держав та забезпеченні захисту основних прав й інтересів людей.

У межах європейського континенту однією з найвпливовіших організацій у правозахисній сфері є Європейська Комісія. Одним з основних напрямів її діяльності є організація та реалізація певних заходів, спрямованих на

закріплення та забезпечення дотримання державами прав і основних свобод людини. Європейська Комісія є політично незалежною інституцією Європейського Союзу, яка допомагає зацікавленим державам шляхом розгляду та аналізу їх законодавчих актів та надання відповідних висновків та/або рекомендацій. Також орган є своєрідним форумом для обміну ідеями у різних галузях права. *Імплементация до національного законодавства рішень Європейської Комісії здійснюються шляхом внесення змін до певного нормативно-правового акту, відносно якого було надано висновок та/або рекомендації.*

10 квітня 2018 року відбувся Digital Day 2018 – захід, організований Європейською Комісією (DG connect), в якому взяли участь представники країн Європейського Союзу, приватних компаній, академічної спільноти та громадянського суспільства. В рамках заходу 25 країн підписали ***Декларацію про співробітництво у галузі штучного інтелекту*** (Declaration Cooperation on Artificial Intelligence), спільне зобов'язання продовжувати співпрацю над найважливішими проблемами щодо використання технологій штучного інтелекту.

Метою цієї декларації стало *об'єднання національних ініціатив у сфері штучного інтелекту кожного підписанта та формування єдиного європейського підходу до найважливіших питань, що стосуються штучного інтелекту.* Зокрема держави-учасниці погодилися співпрацювати з:

- ✚ *підвищення технологічного та промислового потенціалу Європи в галузі штучного інтелекту та його впровадження, включаючи зручний доступ до даних державного сектору, що буде сприяти розвитку інноваційних бізнес-моделей, економічному зростанню країн та створенню нових робочих місць;*

- ✚ *розв'язання соціально-економічних проблем, таких як трансформація ринків праці та модернізація європейських систем освіти та навчання, включаючи підвищення кваліфікації громадян Європейського Союзу;*

- ✚ *забезпечення адекватної правової та етичної бази, спираючись на основні права та цінності Європейського Союзу, включаючи конфіденційність та захист персональних даних, а також дотримання таких принципів, як прозорість та підзвітність.*

Наступним кроком Європейської Комісії стало *формування Групи експертів високого рівня зі штучного інтелекту*, до складу якої увійшло 52 експерти, зокрема представники наукової спільноти, бізнесу та громадянського суспільства. 25 квітня 2018 року Групою експертів було прийнято ***Комюніке*** Комісії до Європейського Парламенту, Європейської Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів ***«Штучний інтелект для Європи»*** (Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the regions, Artificial Intelligence for Europe), в якому наведено визначення поняття «штучний інтелект». Зокрема *штучний інтелект належить до систем, які демонструють розумну поведінку, аналізуючи навколишнє середовище та виконуючи дії – з певним ступенем автономії – для досягнення конкретних цілей.* Підґрунтям прийняття такого

рішення стала *необхідність формування єдиної нормативно-правової бази* щодо штучного інтелекту з урахуванням *потенційних ризиків використання* таких технологій.

Стратегічним завданням Комюніке стало *створення в європейському просторі Єдиного цифрового ринку, зокрема розроблення загальних правил щодо захисту персональних даних, закріплених у таких документах, як: Закон про кібербезпеку, Положення про електронну конфіденційність, Положення про вільний обмін неперсональними даними.* Для реалізації запланованих завдань Європейська Комісія інвестувала близько 1,5 млрд євро у дослідження та інновації в галузі створення технологій штучного інтелекту, *розширення та зміцнення мережі Центрів передового досвіду у сфері досліджень штучного інтелекту.* З метою виконання окреслених у Комюніке завдань 7 грудня 2018 року розроблено **Скоординований план зі штучного інтелекту** (Coordinated Plan on Artificial Intelligence). Заходи, передбаченні у Скоординованому плані, спрямовані на *сприяння взаємодії та узгодженості дій на національному та регіональному рівнях, максимізації переваг та поширенню технологій штучного інтелекту на території всієї Європи.*

Наступними документами, які розробила Група експертів високого рівня 8 квітня 2019 року, стали **Комюніке «Зміцнення довіри до людиноорієнтованого штучного інтелекту»** (Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence) та **«Керівні принципи етики для надійного штучного інтелекту»** (Ethics Guidelines for Trustworthy AI).

З метою обговорення майбутнього штучного інтелекту в Європі, зокрема щодо аспектів розвитку технологій штучного інтелекту та його впливу на економіку і суспільство, вперше 26 червня 2019 року в Бельгії був проведений **форум «Європейський Альянс ШІ»** (European AI Alliance), участь у якому взяли понад 3000 європейських громадян та інших зацікавлених сторін. В межах роботи форуму Група експертів високого рівня зі штучного інтелекту представила **Політичні та інвестиційні рекомендації для надійного штучного інтелекту** (Policy and investment recommendations for trustworthy Artificial Intelligence). В Рекомендаціях визначено конкретні кроки, які можуть зробити уряди держав з метою подальшого розвитку сфери використання штучного інтелекту.

Розуміючи, що технології штучного інтелекту стрімко розвиваються, змінюючи життя людей шляхом покращення охорони здоров'я, підвищення ефективності виробничих систем, сільського господарства, сприяння пом'якшенню наслідків зміни клімату тощо, Європейська комісія наголошує, що разом з тим використання технологій штучного інтелекту несе в собі ряд *потенційних ризиків*, таких як непрозоре прийняття рішень, гендерна або інші види дискримінації, втручання в наше приватне життя або використання в злочинних цілях. Тому, прагнучі поширення технологій штучного інтелекту, і водночас зважаючи на ризики, пов'язані з їх використанням, Європейська комісія запропонувала для публічного обговорення **інформаційно-аналітичний документ** під назвою **«Біла книга зі штучного інтелекту: Європейський підхід до досконалості та довіри»** (White Paper on Artificial

Intelligence: a European approach to excellence and trust, далі – Біла книга) з варіантами політик та механізмів правового регулювання штучного інтелекту під гаслом «на шляху до екосистеми досконалості та довіри». В документі, який був опублікований 19 лютого 2020 року, наведено експертні думки та дослідження, в яких запропоновано *певні рішення або надано рекомендації* за такими напрямками, зокрема: конкретні дії для підтримки, розвитку та впровадження штучного інтелекту в економіку та державне управління ЄС; варіанти майбутньої нормативної бази щодо штучного інтелекту; аспекти безпеки та відповідальності щодо використання штучного інтелекту. Питання щодо розробки та використання штучного інтелекту у військових цілях у Білій книзі не розглядаються.

Кожна держава-учасниця, інші європейські установи та всі зацікавлені сторони, включаючи представників промисловості, соціальних партнерів, громадські організації, дослідників, громадськість загалом, зробили свій вклад у формування цього документу.

У вступі до Білої книги зазначено, через те, що цифрові технології дедалі стають центральною ланкою кожного аспекту життя людей, люди повинні довіряти їм, водночас обов'язковою умовою для їх сприйняття також є надійність. Враховуючи прагнення Європи до забезпечення людських цінностей та верховенства права, а також доведену нею здатність та можливість створювати безпечні, надійні та складні інформаційні продукти й послуги від аеронавтики до енергетики, автомобільного та медичного обладнання, Європейська комісія звертається до всіх європейських держав-учасниць *уникати фрагментації у формуванні єдиного європейського підходу щодо розуміння та використання технологій штучного інтелекту та відповідної нормативної бази*. Запровадження національних ініціатив у сфері штучного інтелекту ризикує поставити під загрозу цілісну правову визначеність та підірвати довіру громадян до технологій штучного інтелекту.

Наявна нормативна база ЄС дозволяє регулювати використання технологій штучного інтелекту, але в авторів Білої книги виникають певні сумніви щодо адекватного її застосування для подолання ризиків, спричинених штучним інтелектом. Відповідно це вимагає внесення належних корективів до певних правових інструментів, зокрема: *встановлення відповідальності щодо*

Удосконалення нормативно-правової бази щодо штучного інтелекту

встановлення відповідальності

формування правил щодо безпеки надання послуг

врахування потенційних ризиків

розподіл відповідальності

формування бази даних щодо потенційних ризиків

можливих порушень; запровадження відповідних правил щодо безпеки послуг (наприклад, медичні послуги, фінансові послуги, транспортні послуги); врахування потенційних ризиків при функціонуванні технологій штучного інтелекту протягом усього їх життєвого циклу за умови оновлення програмного забезпечення; розподіл відповідальності між різними економічними операторами, включно розробник, виробник, користувач; формування бази даних щодо потенційних



ризиків, пов'язаних із застосуванням штучного інтелекту (наприклад, втрата зв'язку, оновлення програмного забезпечення або самонавчання під час використання, кіберзагрози, ризики особистої безпеки при використанні побутової техніки тощо), включаючи використання досвіду Агентства ЄС з кібербезпеки (ENISA).

Ключовим при розробці майбутньої нормативно-правової бази щодо штучного інтелекту є *формулювання дефініції «штучний інтелект» та визначення сфери його застосування*. Визначення «штучного інтелекту» має бути достатньо гнучким, щоб врахувати технічний прогрес, водночас достатньо точним, щоб забезпечити необхідну правову визначеність. З огляду на це, Група експертів високого рівня у документі **«A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines»** надала *штучному інтелекту* такого визначення, зокрема *«системи штучного інтелекту – це програмні (і, можливо, також апаратні) системи, розроблені людьми, які, маючи складну мету, діють у фізичному чи цифровому вимірі, сприймаючи навколишнє середовище шляхом збору даних, інтерпретуючи зібрані структуровані чи неструктуровані дані, судження на основі знань або обробки інформації, отриманої на підставі цих даних, і визначаючи найліпші дії для досягнення поставленої мети. Системи штучного інтелекту здатні використовувати стандартні правила або вивчати цифрову модель та спроможні адаптувати свою поведінку, аналізуючи вплив своїх попередніх дій на навколишнє середовище»*. Група експертів також підкреслює що, хоча технології штучного інтелекту можуть діяти автономно, їхня поведінка значною мірою визначається та обмежується розробниками, оскільки люди встановлюють і програмують цілі, для досягнення яких штучний інтелект оптимізує свої дії.

Передбачається, що правове регулювання буде застосовуватися до продукції та послуг з використанням штучного інтелекту. Водночас Європейська комісія наголошує на тому, що нова законодавча база щодо штучного інтелекту має бути ефективною для досягнення поставлених цілей, але при цьому не бути надмірно директивною, щоб не створити непомірний тягар, особливо для малого та середнього бізнесу. Комісія вважає, що *формування нормативної бази щодо штучного інтелекту повинно ґрунтуватися на оцінці ризику, гарантуючи пропорційне регуляторне втручання*. Однак це вимагає розроблення чітких критеріїв для встановлення відмінностей між різними технологіями штучного інтелекту, зокрема виокремлення технологій з «високим ризиком». Критерії мають бути чіткими, легко зрозумілими і застосовними для всіх зацікавлених сторін.

Визнаючи важливість забезпечення «екосистеми досконалості» та «екосистеми довіри» до застосування ШІ Європейська Комісія у лютому 2020 року підготувала та опублікувала **Звіт про наслідки для безпеки і відповідальності штучного інтелекту, Інтернету речей та робототехніки** (Report on the safety and liability implications of artificial intelligence, the internet of things and robotics, далі – Звіт).

Метою підготовки Звіту стала необхідність з'ясувати та вивчити потенційні наслідки й приховані недоліки у системі заходів *протидії загрозам*



безпеки та встановлення відповідальності при використанні технологій штучного інтелекту, Інтернету речей та робототехніки. Передбачається, що Звіт має стати головним орієнтиром при визначенні та впровадженні механізму правового регулювання застосування відповідних технологій, водночас не надаючи вичерпний перелік правил безпеки та заходів відповідальності, а лише зосереджуючись на вирішенні ключових проблем, виявлених на цей момент, оскільки для таких технологій характерне перманентне удосконалення.

Технології штучного інтелекту, Інтернет речей та робототехніка мають низку індивідуальних характеристик, зокрема *здатність до взаємодії на мережевому рівні, автономію у прийнятті рішень та залежність від даних, необхідних для виконання завдань з незначним чи повномасштабним людським контролем або наглядом*. Поза тим технології, до яких інтегрований штучний інтелект, спроможні самостійно підвищувати власну продуктивність шляхом безпосереднього вивчення та аналізу особистого попереднього досвіду своєї діяльності. Крім того, до особливостей технологій штучного інтелекту можна віднести їхню комплексність щодо залучення на відповідних етапах життєвого циклу до їх функціонування окремих суб'єктів господарювання. Наприклад, постачання певними суб'єктами спеціальних конструктивних складових елементів, додаткових компонентів, програмного забезпечення, формування бази даних та інше. Все це формує так звану *«технологічну екосистему»*. До того ж технології штучного інтелекту постійно удосконалюються, оновлюючись протягом свого життєвого циклу.

Водночас залежність функціонування технологій штучного інтелекту від значних обсягів даних та алгоритмів прийняття рішень, обмеженість й складність здійснення людського контролю та нагляду, схильність до кіберзагроз ускладнюють прогнозування поведінки та розуміння потенційних ризиків при використанні таких технологій.

Проте використання технологій штучного інтелекту *допомагає розв'язати найбільш актуальні та складні проблеми у світі*, починаючи від лікування хронічних захворювань, прогнозування спалахів хвороб або зниження рівня смертності й травматизму внаслідок дорожньо-транспортних аварій до боротьби зі зміною клімату або прогнозування можливих загроз кібербезпеці. Поряд з перевагами та можливостями використання цих технологій вони *здатні завдавати шкоди людям*. Ця шкода може бути як матеріальною (безпека та здоров'я людей, включаючи втрату життя, пошкодження майна), так і нематеріальної (втрата приватного життя, обмеження права на свободу вираження поглядів, людської гідності, дискримінація, наприклад, у доступі до роботи). Очікується, що внаслідок розширення сфери застосування технологій штучного інтелекту, ризик завдання ними шкоди буде постійно зростати. Тому у цьому контексті важливо проаналізувати якою мірою чинна правова база щодо безпеки та відповідальності забезпечує захист прав користувачів таких технологій.

Звіт ґрунтується на основних положеннях, визначених *Загальною директивою про загальну безпеку продукції* (Directive 2001/95/EC of the European Parliament and of the Council of 3 December 2001 on general product

safety), а також на «горизонтальних» правилах гармонізованого законодавства щодо продукції, які спираються на принципи Нового та/або Глобального підходу, зокрема Резолюції Ради *«Про новий підхід до технічної гармонізації та стандартів»* від 7 травня 1985 року (Council resolution of 7 May 1985 on a new approach to technical harmonization and standards) та Регламенту (ЄС) № 765/2008 Європейського парламенту та Ради від 9 липня 2008 року *про встановлення вимог до акредитації та ринкового нагляду, пов'язаних з реалізацією продукції* (Regulation (EC) № 765/2008 of the European Parliament and of the Council of 9 July 2008 setting out the requirements for accreditation and market surveillance relating to the marketing of products) (далі – Регламент (ЄС) № 765/2008).

Водночас відповідно до **Звіту про відповідальність за штучний інтелект та інші нові технології** (Liability for artificial intelligence and other emerging digital technologies) Експертна група з питань відповідальності та нових технологій пропонує адаптувати національне законодавство держав-членів ЄС, спрощуючи механізм застосування цивільної відповідальності, зокрема у частині доведення завдання шкоди потерпілим без необхідності встановлення вини та причинно-наслідкового зв'язку між дотриманням відповідним суб'єктом встановлених законом вимог щодо кібербезпеки або інших обов'язків щодо безпеки та шкодою.

У 2022 році Європейська комісія розробила та представила пакет заходів, спрямованих на підтримку впровадження штучного інтелекту (ШІ) в Європі, з акцентом на досягнення досконалості та довіри. Цей пакет складався з трьох взаємодоповнюючих елементів:

! Розробка законодавчого проєкту – Закон про ШІ (Artificial Intelligence Act), який встановлює загальні правила для систем штучного інтелекту, регулюючи їх використання в різних сферах.

! Встановлення Правил ЄС – AI Liability Directive, що визначає відповідальність за шкоду, завдану системами ШІ, та механізми компенсації.

! Перегляд галузевих і горизонтальних правил безпеки продукції, що забезпечує відповідність нових технологій існуючим стандартам безпеки.

Artificial Intelligence Act – це законопроект Європейського Союзу (станом на 2022 рік), мета якого *створити безпечне середовище для використання та розвитку ШІ*. AI Act став відповіддю на потребу в регулюванні технологій штучного інтелекту та їхнього впливу на суспільство через стрімкі темпи розвитку ШІ.

З 2022 до 2024 року AI Act перебував на стадії обговорення та надання пропозицій щодо внесення змін до закону.

14 червня 2023 року Європейський парламент ухвалив текст Закону про штучний інтелект (ШІ), який став першим у світі комплексним нормативним актом у цій галузі. Після ухвалення, законодавці розпочали переговори з 27 країнами-членами ЄС для узгодження остаточного варіанту документа. Цей процес завершився успішно, і 1 серпня 2024 року закон набув чинності. Після офіційного схвалення документ набуде чинності через 20 днів після публікації в Офіційному віснику ЄС, а його положення почнуть діяти через два роки.

Важливо зазначити, що деякі особливі положення, такі як заборони на використання небезпечних технологій ШІ, можуть почати діяти вже через 6 місяців. Проте сам закон у повному обсязі набуде чинності не раніше 2026 року.

	2018 • Декларація про співробітництво у галузі штучного інтелекту • формування єдиного європейського підходу до штучного інтелекту
	Формування Групи експертів високого рівня зі штучного інтелекту • Комюніке «Штучний інтелект для Європи» • рекомендації щодо формування єдиної нормативно-правової бази щодо штучного інтелекту • Скоординований план зі штучного інтелекту • взаємодія та узгодженість дій на національному та регіональному рівнях з метою максимізації переваг та поширення технологій штучного інтелекту на території всієї Європи
	Комюніке «Зміцнення довіри до людиноорієнтованого штучного інтелекту» Керівні принципи етики для надійного штучного інтелекту
	2019 форум «Європейський Альянс ШІ» Політичні та інвестиційні рекомендації для надійного штучного інтелекту
	2020 Біла книга зі штучного інтелекту: Європейський підхід до досконалості та довіри A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines Звіт про наслідки для безпеки і відповідальності штучного інтелекту, Інтернету речей та робототехніки Звіт про відповідальність за штучний інтелект та інші нові технології
	2022 Artificial Intelligence Act AI Liability Directive Перегляд галузевих і горизонтальних правил безпеки продукції

Акт про ШІ в ЄС класифікуватиме системи штучного інтелекту відповідно до їхнього рівня ризику: від мінімального до обмеженого, високого та забороненого. Ризики можуть містити біометричне спостереження, поширення дезінформації або дискримінаційні висловлювання.

Системи штучного інтелекту з неприйнятним рівнем ризику для безпеки людей будуть суворо заборонені. Заборонять і системи, які застосовують підсвідомі або цілеспрямовані маніпулятивні методи, використовують вразливі місця людей або слугують для соціального оцінювання: зокрема, класифікації людей на основі їхньої поведінки,



соціально-економічного статусу, особистих характеристик.

Також передбачено вимогу щодо «людського контролю» над певними системами ШІ, особливо тими, що можуть впливати на життя та здоров'я людей.

AI Act складається з 12 розділів, кожен з яких регулює окрему сферу застосування та розробки штучного інтелекту. Цей закон має екстериторіальний характер, тому його положення можуть бути застосовані і до тих компаній-розробників ШІ, які перебувають поза межами Європейського Союзу.

Основні положення цього законодавчого акта передбачають:

- ✚ Визначення рівнів ризику систем ШІ.
- ✚ Введення обов'язкової сертифікації для певних систем ШІ. До таких систем належать, наприклад, системи біометричної ідентифікації, критичної інфраструктури, освітні або професійні оцінювальні системи.

- ✚ Встановлення вимог для певних систем ШІ щодо необхідності інформування користувачів про те, що вони взаємодіють з системою ШІ, а не людиною.

- ✚ Встановлення правил прозорості для систем ШІ, призначених для взаємодії з фізичними особами, систем розпізнавання емоцій, а також систем ШІ, які використовуються для створення або оброблення зображень, аудіо- або відеоконтенту.

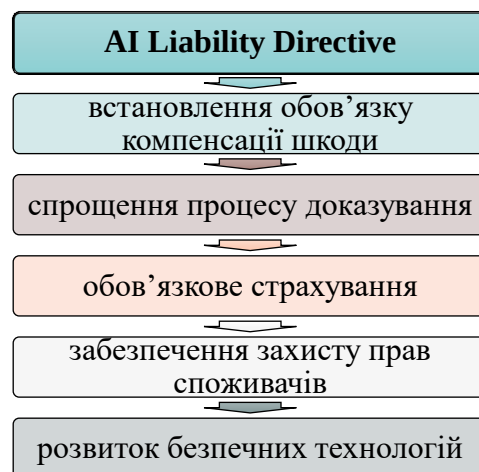
- ✚ Створення єдиного європейського ринку ШІ. Це передбачає введення єдиних правил для роботи з технологіями ШІ на території ЄС, що сприятиме вільному руху систем ШІ та послуг на європейському ринку.

- ✚ Заборону на використання певних методів штучного інтелекту.

Закон має сприяти створенню такого середовища для використання систем штучного інтелекту, де користувачі можуть бути впевнені, що їхні *права будуть захищені, а відповідальність за негативні наслідки буде нести розробник чи постачальник системи ШІ.*

Прийняття **Директиви про адаптацію правил недоговорної цивільної відповідальності до штучного інтелекту** (Директива про відповідальність AI) має *підвищити довіру суспільства до технологій ШІ та покращити доступ громадськості до ефективної системи правосуддя.*

Пропозиція Директиви щодо відповідальності ШІ має на меті *встановити єдиний правовий режим для регулювання цивільної відповідальності за шкоду, заподіяну системами штучного інтелекту (ШІ).* Це сприятиме гармонізації правил на внутрішньому ринку ЄС та допоможе усунути будь-які перешкоди для інновацій та торгівлі. Директива пропонує такі ключові засади:



– встановлення обов'язку компенсації шкоди, спричиненої системами ШІ. Згідно з цими правилами, виробники, розробники або оператори ШІ можуть нести відповідальність за шкоду, заподіяну системами, які вони створили або використовують;

– спрощення процесу доказування. З огляду на складність систем ШІ, Директива спрямована на спрощення доказування причинно-наслідкового зв'язку між діями системи ШІ та заподіяною шкодою;

– розглядаються питання обов'язкового страхування. Хоча Пропозиція Директиви не встановлює конкретних правил щодо страхування, вона може спонукати держави-члени ЄС розглянути можливість встановлення національних вимог щодо обов'язкового страхування для систем ШІ в майбутньому;

– забезпечення захисту прав споживачів. Директива передбачає, що споживачі повинні мати можливість відшкодування шкоди, завданої продукцією або послугами, які використовують ШІ, незалежно від того, чи може бути встановлена вина виробника, розробника або оператора;

– стимулювання розвитку безпечних технологій. Встановлення чітких правил щодо відповідальності може сприяти розвитку безпечних та етичних систем ШІ.

Пропозиція Директиви щодо відповідальності ШІ спрямована на створення ефективної системи цивільної відповідальності, яка підвищить довіру до штучного інтелекту та інших цифрових технологій.

Також Комісія пропонує адаптацію відповідальності виробника за дефектну продукцію відповідно до внесеної Пропозиції щодо **Директиви Європейського Парламенту та Ради про відповідальність за дефектну продукцію** від 28.09.2022, *забезпечуючи компенсацію за різні види відповідальності та шкоди, зокрема для фізичних осіб.*

Визначені правила повинні стимулювати дотримання правил безпеки, сприяти запобіганню виникненню шкоди та підтримувати виконання вимог Закону про штучний інтелект. Всі законодавчі ініціативи разом мають забезпечити ефективну компенсацію потерпілим та зміцнити довіру суспільства до впровадження та розвитку штучного інтелекту в Європейському Союзі.

Також раніше представники країн G7 домовились до кінця 2023 року створити міжурядовий форум «Хіросімський процес ШІ» для висвітлення питань пов'язаних з технологіями штучного інтелекту. 30 травня вони провели першу робочу зустріч, де розглянули питання захисту інтелектуальної власності, дезінформації та того, як керувати ШІ.

Лідери країн «Великої сімки» погодилися в рамках «Хіросімського процесу» провести обговорення та ухвалення міжнародних технічних стандартів для надійності штучного інтелекту (ШІ).

Підсумовуючи вищезначене, можна дійти таких висновків:

1. *Поширення штучного інтелекту в Європі набирає дедалі більших обертів.* Дуже скоро людина не зможе уявити своє життя без використання технологій штучного інтелекту. Використання таких технологій дозволяє підвищити ефективність та продуктивність будь-яких процесів, сприяє

зміцненню конкурентоспроможності європейської промисловості та поліпшує добробут громадян.

2. *Впровадження технологій штучного у різні сфери життєдіяльності людини має низку переваг, проте і недоліків. Якщо переваги застосування штучного інтелекту очевидні, то недоліки мають прихований характер та пов'язані з можливими ризиками, викликами та загрозами окремим правам і свободам особи.*

3. *Штучний інтелект є стратегічною технологією, яка надає широкий спектр переваг для громадян, компаній і суспільства в цілому, за умови, якщо він орієнтований на людину, є етичним, стабільним та поважає фундаментальні права та цінності людей.*

4. *Основою європейського підходу є визначення певних заходів щодо досягнення «екосистеми досконалості» та «екосистеми довіри» штучного інтелекту на європейському, національному та регіональному рівнях.*

5. Європейська Комісія виклала юридичні вимоги, яким повинна відповідати будь-яка регуляторна база для забезпечення того, щоб штучний інтелект вважався надійним та «поважав» цінності та принципи Європейського Союзу.

3.2.2. Правова регламентація штучного інтелекту в США

Продовжуючи аналіз підходів до правової регламентації ШІ, варто розглянути принципи правового регулювання визначені у США, які на відміну від європейських мають обов'язковий характер для законодавчих органів під час прийняття нормативно-правових актів у сфері ШІ.

Попри те, що наукові дослідження ШІ в США розпочалися ще в середині минулого століття, правове регулювання почало здійснюватися лише в останні кілька років завдяки збільшенню обсягів використання даних, вдосконаленню алгоритмів та обчислювальних потужностей. Проаналізувавши дані офіційного вебсайту Конгресу США, було виявлено, що законопроектів, в яких згадувалося словосполучення «штучний інтелект» було зареєстровано:

- у 2015-2016 році (114 Конгрес) – 2;
- у 2017-2018 році (115 Конгрес) – 42;
- у 2019-2020 році (116 Конгрес) – 148 (станом на середину жовтня 2020).

Однією з перших технологій ШІ, що стала об'єктом правового регулювання стали *самокеровані транспортні засоби*. У 2011 році у штаті Невада було прийнято **перший закон, що стосується випробувань автономних транспортних засобів (Nevada Administrative Code)**. У ньому визначено дефініцію, встановлено вимоги до випробування та передбачено стандартизацію експлуатації таких транспортних засобів. У 2012 р. подібний закон було прийнято у штатах Флорида та Каліфорнія та чотирьох інших.

За даними Національної конференції законодавчих органів штатів, приблизно 80% (41 штат) штатів прийняли певну форму законодавства, що стосується автономних транспортних засобів. У червні 2017 року було

прийнято федеральний закон «Про регулювання самокерованих автомобілів» (Self drive act).

У березні 2019 на розгляд Конгресу було подано законопроект № S.847 (**Commercial Facial Recognition Privacy Act**), що забороняє використання технологій розпізнавання обличчя без згоди особи. Він започаткував хвилю подібних законопроектів № H.R. 4021 FACE (Facial, Analysis, Comparison, and Evaluation Protection Act), № H.R. 4008 No Biometric Barriers to Housing Act of 2019, які встановлюють різного характеру обмеження щодо використання цієї технології ШІ – щодо суб'єктів, підстав, умов.

У штаті Іллінойс був прийнятий 9 серпня 2019 року закон про використання відео технологій ШІ під час проведення співбесіди (**Artificial Intelligence Video Interview Act**). Він встановлює обмеження для роботодавців, які використовують технології ШІ для аналізу (оцінка міміки та інших характеристик) відеозапису співбесіди із потенційним працівником, зокрема зобов'язання інформувати кандидатів про застосування ШІ.

На розгляді сенату штату Каліфорнія перебуває законопроект, що забороняє виробникам smart технологій здійснювати аудіозапис без дозволу користувача задля запобігання подібним ситуаціям, що трапилась із Samsung Smart TV та передачею даних третім особам.

Новину про те, що Samsung Smart TV можуть підслуховувати розмови, поширив сайт Daily Beast – він опублікував фрагменти з правил доступу до інформації для користувачів Smart TV, які підключені до інтернету. У правилах сказано, що телевізор слухає людей, які говорять в одній кімнаті з ним для того, щоб визначити, коли йому дають команду чи ставлять питання. Також у правилах написано: «Якщо в ваших словах є особиста чи приватна інформація, то вона опиниться серед отриманих телевізором даних, які будуть передані третій стороні».

2019 рік став визначним для розвитку політики США в галузі ШІ та формування національної стратегії розвитку. 11 лютого 45 президент США Дональд Трамп запустив програму «Американська ініціатива розвитку ШІ» розпорядженням №13859 «Підтримка американського лідерства в галузі ШІ». «Америка – безумовний лідер у сфері штучного інтелекту (ШІ), проте в країні досі не прийнята стратегія розвитку цієї сфери. Новий указ вирішує цю проблему, але тільки частково. Влада США визнала важливість розробок, але держфінансування на це виділяти поки не готова».

Уряд закликає вводити навчальні програми для розробників, розширити доступ до баз даних і хмарних систем та співпрацювати з іншими країнами в цій галузі. Однак документ не ставить конкретних цілей і термінів та не пояснює, як буде відстежувати успіхи.

В програмі визначено основні напрямки розвитку сфери ШІ:

- ✓ інвестування у дослідження та розробку технологій ШІ;
- ✓ забезпечення доступу до державних ресурсів ШІ;
- ✓ створення навчальної бази для підготовки працівників;
- ✓ сприяння міжнародній кооперації.

Програма «Американська ініціатива розвитку ШІ»

інвестування у дослідження та розробку технологій ШІ

доступ до державних ресурсів ШІ

створення навчальної бази для підготовки працівників

сприяння міжнародній кооперації

У пресрелізі до Розпорядження Трамп наголосив на важливості «збереження американського лідерства в галузі ШІ» та «забезпеченні економічної та національної безпеки США».

Незабаром після розпорядження президента Палата представників представила **Резолюцію 153 «Про підтримку розробки керівних принципів етичного розвитку штучного інтелекту»** (Supporting the development of guidelines for ethical development of artificial intelligence) *задя сприяння «безпечному,*

відповідальному та демократичному» розвитку потенціалу ШІ.

Конгрес утворив уповноважений орган – **Комісію національної безпеки з питань ШІ** (NSCAI) відповідно до Плану національної безпеки на 2019 фінансовий рік (National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2019).

Лише у січні 2020 року, в межах нещодавно започаткованої програми «Американської ініціативи», Департамент науки та технологій Білого дому (OSTP) запропонував проєкт MEMORANDUM FOR THE HEADS OF EXECUTIVE DEPARTMENTS AND AGENCIES (Меморандум для керівників виконавчих департаментів та агенцій, Principles for the Stewardship of AI Applications) **10 принципів регулювання ШІ**, якими варто керуватися законодавчим органам на рівні штатів та федерації при прийнятті нормативно-правових актів в галузі ШІ. Оприлюднені принципи мають три головні цілі: *забезпечити громадську участь, запобігти надмірному регулюванню та забезпечувати надійність, безпечність, справедливість та прозорість ШІ.*

Принципи такі:

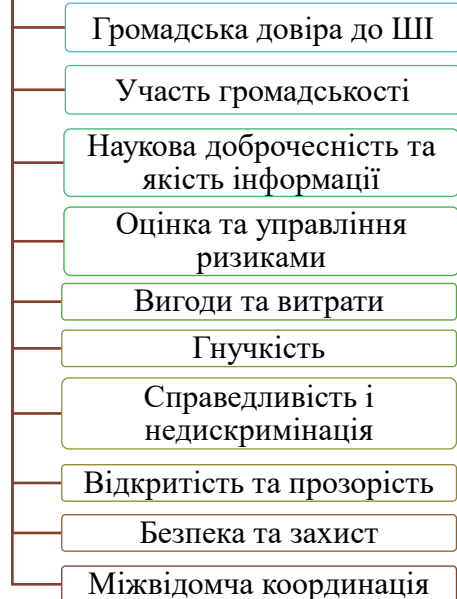
1) *Громадська довіра до ШІ.* Уряд має сприяти розвитку надійних, безпечних і прозорих програм штучного інтелекту. Це передбачає створення умов для впровадження лише тих технологій ШІ, які відповідають високим стандартам надійності, безпеки та прозорості.

2) *Участь громадськості.* Громадськість повинна мати можливість надавати відгуки на всіх етапах нормотворчого процесу. Цей принцип, подібно до процедури оцінки впливу на довкілля в Україні, передбачає можливість громадян надавати коментарі, пропозиції, скарги на всіх стадіях розробки та впровадження штучного інтелекту. Така участь сприятиме врахуванню інтересів суспільства та підвищить прозорість процесів, пов'язаних із використанням технологій ШІ.

3) *Наукова доброчесність та якість інформації.* Політичні рішення повинні ґрунтуватися на перевірених наукових дослідженнях та бути науково обґрунтованими і відповідати принципам раціональності й доцільності.

4) *Оцінка та управління ризиками.* Оцінка та управління ризиками є невід'ємною частиною сучасного бізнесу та державного регулювання. Здатність ідентифікувати, оцінювати та управляти ризиками дозволяє приймати

10 принципів регулювання ШІ



обґрунтовані рішення і забезпечувати стабільність та розвиток. При розробці нових законодавчих актів регулятори повинні враховувати специфіку ризиків, пов'язаних з об'єктом регулювання.

5) *Вигоди та витрати*. Запровадження технологій штучного інтелекту вимагає збалансованого підходу, який поєднує в собі інновації та соціальну відповідальність. Регулятори повинні розробляти такі нормативні акти, які б сприяли розвитку ШІ, але водночас мінімізували ризики, пов'язані з його застосуванням, такі як дискримінація, маніпуляція та порушення приватності. При цьому необхідно враховувати інтереси різних соціальних груп та забезпечувати справедливий розподіл переваг від розвитку

ШІ.

6) *Гнучкість*. Будь-який регуляторний механізм, що стосується ШІ, повинен бути гнучким та здатним оперативно адаптуватися до нових викликів, таких як поява нових моделей ШІ або зміна суспільних очікувань.

7) *Справедливість і недискримінація*. Справедливість та відсутність дискримінації мають бути пріоритетними принципами при розробці і впровадженні систем штучного інтелекту та їх регуляції.

8) *Відкритість і прозорість*. Громадськості довірятиме штучному інтелекту лише за умови, що буде поінформована про те, коли та як він застосовується.

9) *Безпека та захист*. Усі дані, що використовуються системами ШІ, повинні зберігатися в умовах надійного захисту, щоб запобігти несанкціонованому доступу та можливим витокам інформації.

10) *Міжвідомча координація*. Державні органи та регулятори на різних рівнях мають тісно співпрацювати, аби забезпечити послідовність та передбачуваність у регулюванні технологій ШІ, уникаючи дублювання функцій, суперечностей у законодавстві та створюючи сприятливі умови для інновацій в галузі штучного інтелекту.

«Принципи регулювання штучного інтелекту в США є офіційними вказівками та зменшують невизначеність для інноваторів щодо того, як їхній власний уряд підходить до регулювання технологій штучного інтелекту», – зазначив технічний директор США Майкл Краціос. «Це ще більше стимулюватиме інновації, дозволяючи США формувати майбутнє технології в усьому світі та протистояти впливу авторитарних режимів», – додав він.

У 2021 році США опублікували **Національну стратегію зі штучного інтелекту**, яка визначає:

- необхідність розвитку освітніх програм в галузі штучного інтелекту та підготовки кваліфікованих фахівців;
- необхідність підтримки міждисциплінарних досліджень ШІ;
- планування федеральних міжвідомчих заходів щодо ШІ;
- залучення інвестиції до розвитку ШІ;
- підтримку міжнародної співпраці зі стратегічними союзниками щодо досліджень і розробок систем ШІ.

Національна стратегія США зі штучного інтелекту не має зобов'язального характеру. Водночас

стрімкий розвиток ШІ викликає дедалі більше занепокоєння, а необхідність його регулювання зростає.

Так у березні італійська служба захисту даних заявила, що розпочала розслідування щодо бота ChatGPT компанії OpenAI через підозру в *порушенні правил збору даних*, та на час перевірки заборонила доступ до нього. За даними відомства, 20 березня ChatGPT *порушив приватність даних розмов користувачів і платіжної інформації людей*, які купили платну версію чат-боту.

Раніше декілька відомих дослідників штучного інтелекту та експертів в галузі, включаючи гендиректора компаній SpaceX і Twitter Ілона Маска, підписали відкритий лист, у якому закликали розробників призупинити роботу над широкомасштабними системами штучного інтелекту.

Відповідно генеральний директор OpenAI Сем Альтман 16 травня 2023 року закликав Конгрес США до регулювання штучного інтелекту, адже це є «критично необхідним кроком», запропонувавши:

- Створити окремий федеральний орган для регулювання ШІ і з повноваженнями видавати ліцензії розробникам ШІ;
- Встановити стандарти безпеки використання ШІ;
- Впровадити систему незалежного аудиту для оцінки моделей ШІ.

У жовтні 2022 року Управління наукової та технологічної політики Білого дому опублікувало проєкт **Білля про права у сфері штучного інтелекту** (Blueprint for an AI Bill of Rights). Передбачалося, що Білля має стати своєрідною «дорожньою картою щодо відповідального використання штучного інтелекту». Він визначив 5 основних принципів, якими слід керуватися при розробці та впровадженні автоматизованих систем ШІ. Білля містить пояснення того, як запровадити ці принципи у практику та взагалі орієнтуватися в ситуації, коли вплив програм з ШІ невпинно зростає та існує ризик порушення прав суспільства.

Національна стратегія США зі штучного інтелекту	
	підтримка освітніх програми з питань ШІ та навчання
	підтримка міждисциплінарних досліджень ШІ
	планування федеральних міжвідомчих заходів щодо ШІ
	міжнародна співпраця у сфері досліджень і розробок систем ШІ
	залучення інвестиції задля розвитку ШІ

Восени 2023 року Адміністрація Байдена повернулася до активного обговорення можливостей і ризиків ШІ. 4 квітня Байден заявив, що «ШІ може допомогти впоратися з деякими дуже складними проблемами, такими як хвороби і зміна клімату, але також треба враховувати потенційні ризики для суспільства, економіки і національної безпеки».

У квітні Національне управління телекомунікацій та інформації США (далі – NTIA) розпочало аналізувати заходи, які необхідно вжити, аби *гарантувати ефективне, безпечне та законне використання систем ШІ.*

Для цього NTIA створило **спеціальну форму-запит «Щодо політики підзвітності у сфері ШІ»**, в якій звертається до громадян з проханням надати коментарі щодо того, як підвищити довіру до ШІ і яке регулювання потрібно, щоб оцінити та сертифікувати такі технології.

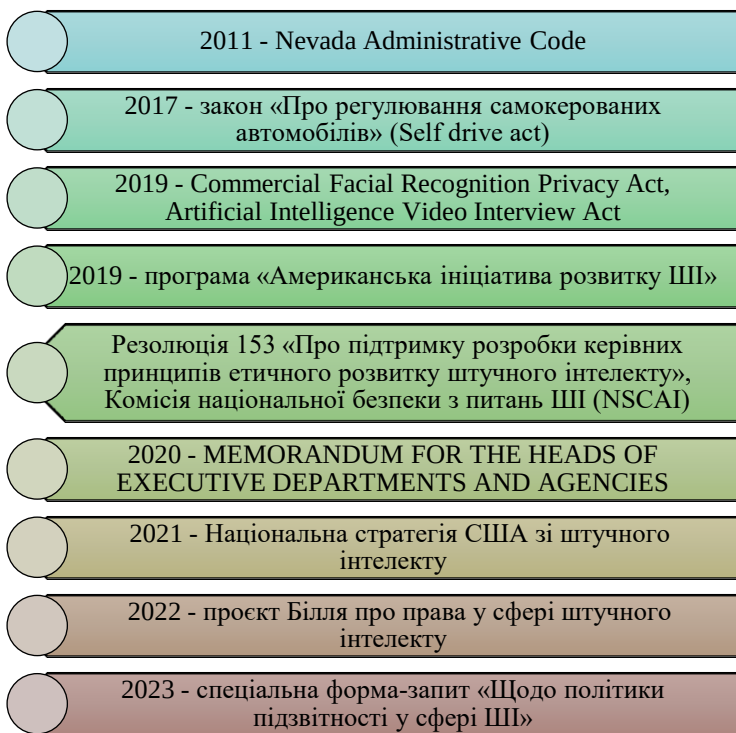
На обговорення NTIA винесло такі питання:

1. Які дані потрібні для того, щоб проводити аудит та оцінку програм, що використовують ШІ?
2. Як заохотити та підтримати розробників систем ШІ, аби ті забезпечували надійність та безпечність систем?
3. Які специфічні підходи до оцінки можуть знадобитися в різних галузях, наприклад, у сфері зайнятості або охорони здоров'я?

Коментарі мали збирати до 12 червня 2023 року, а після їх аналізу NTIA підготує звіт, у якому буде зазначено, які дії необхідно вжити, щоб штучний інтелект функціонував не на шкоду, а на користь користувачам та державі. На основі отриманої інформації NTIA підготує рекомендації для Адміністрації Президента, яка, своєю чергу, працюватиме над створенням комплексного підходу до регулювання ШІ. Однак, оскільки процес розробки федерального законодавства може бути тривалим, окремі штати вже розпочали розробку власних нормативних актів, демонструючи різнорівневий підхід до регулювання ШІ.

Наприклад, каліфорнійські законодавці прагнуть першими врегулювати ШІ та ініціюють зміни в законодавстві одну за одною.

У лютому 2023 року був представлений законопроект Сенату штату №721 **про створення Каліфорнійської міжвідомчої робочої групи зі штучного інтелекту**. Він передбачає створення робочої групи, яка має до 1 січня 2030 року представити звіт законодавчому органу Каліфорнії щодо



штучного інтелекту. Група складатиметься з 10 членів, серед яких двох призначатиме губернатор, двох – тимчасовий виконувач обов’язків голови Сенату, двох – спікер Асамблеї, двох – генеральний прокурор, одного – Каліфорнійське агентство із захисту приватного життя і одного – Департамент технологій.

Робоча група повинна буде:

- ✓ Приймати пропозиції від наукової спільноти, груп захисту прав споживачів, малих, середніх і великих підприємств, на які впливає політика у сфері штучного інтелекту;
- ✓ Розробити загальне визначення штучного інтелекту для використання в законодавстві;
- ✓ Вивчити наслідки використання штучного інтелекту для збору даних для інформування про тестування та оцінку, верифікацію та валідацію штучного інтелекту;
- ✓ Визначити проактивні кроки для запобігання кампаніям дезінформації за допомогою штучного інтелекту та потенційно шкідливого впливу штучного інтелекту на дітей;
- ✓ Визначити відповідні агенції для розробки та нагляду за політикою штучного інтелекту та впровадженням цієї політики.

У березні 2023 року Законодавчі збори штату Каліфорнія представили законопроект № 331, який пропонує внести зміни до **Business and Professions Code** та покликаний реалізувати принципи, закріплені у Біллі про права у сфері штучного інтелекту. Законопроект передбачає впровадження механізмів, які дозволять ефективно контролювати використання автоматизованих систем у всіх сферах діяльності, забезпечуючи їх безпечне та відповідальне застосування. Адже сфера застосування ШІ широка: від алгоритмів, що оцінюють резюме, до програм, які виявляють академічне шахрайство.

Законопроект включає такі положення:

- ❖ *Прописати порядок* того, як розробники і користувачі перевірятимуть системи ШІ. Замість того, щоб покладатися на незалежний аудит третьої сторони, розробники програми повинні будуть щорічно до 2025 року подавати оцінку впливу до Департаменту громадянських прав Каліфорнії. Звіт має містити відомості про те, як використовується автоматизована система, які дані збирає, які існують запобіжні заходи та які потенційні негативні наслідки можуть виникнути;
- ❖ Розробник повинен *створити інструмент*, який повідомлятиме людину, щодо якої ухвалюють рішення у певному процесі, якщо його ухвалюють із застосуванням ШІ;
- ❖ Для забезпечення прозорості процесів, пов’язаних з використанням автоматизованих систем прийняття рішень, користувачі повинні мати *доступ до інформації* про мету, принципи роботи та осіб, відповідальних за їх функціонування;
- ❖ Розробники мають *забезпечити альтернативний варіант ухвалення рішення*;

❖ За порушення вимог закону *передбачений штраф* (не більше 10 тисяч доларів США).

Ще одну ініціативу висунула Каліфорнійська рада з громадянських прав (далі – CRC), яка внесла зміни до трудового законодавства щодо систем автоматизованого прийняття рішень:

Вона запровадила визначення:

! «штучного інтелекту» – «система машинного навчання, яка може для певного набору цілей, визначених людиною, давати прогнози, рекомендації або рішення»;

! «негативного впливу» – яке включає «використання зовні нібито нейтральної процедури, яка насправді негативно обмежує, відсіює, має тенденцію до обмеження або відсіювання, класифікує або надає пріоритет певним заявникам або працівникам»;

! «машинного навчання» – яке означає «здатність комп'ютера використовувати і навчатися на основі власного аналізу даних або досвіду і автоматично застосовувати це навчання в майбутніх розрахунках або завданнях».

CRC представила розширений і детальний перелік завдань, які можуть бути автоматизовані за допомогою сучасних систем ШІ. Серед таких завдань, наприклад, розсилання оголошень про роботу цільовим групам, перевірка резюме на наявність певних термінів або шаблонів, аналіз виразу обличчя, вибору слів і голосу під час онлайн-інтерв'ю тощо.

Чому ж США досі не має загальнофедерального нормативного регулювання? До ключових причин можна віднести:

По-перше, відсутнє єдине визначення ШІ. Технології розвиваються настільки швидко, що консервативний законодавець не має можливості підлаштувати положення закону під технічні характеристики ШІ. Реальність така: законодавство повільніше, аніж технологічний прогрес.

По-друге, сфера використання ШІ безмежна та різноманітна – металургія, освіта, соціальні мережі, медицина тощо. Всі ці галузі мають свою специфіку та потреби. Тому і застосування ШІ в них буде проявлятися по-різному. Створення єдиного законодавчого акту, що охоплював би всі аспекти регулювання ШІ в різних сферах, є надзвичайно складним завданням через різноманітність технологій та їх застосування.

По-третє, специфіка державного устрою США, які є федеративною республікою. Штати мають право регулювати окремі питання самостійно, мають власні пріоритети та погляди на законотворчість. Тож, прийняти загальнофедеративне регулювання щодо ШІ видається надзвичайним завданням.

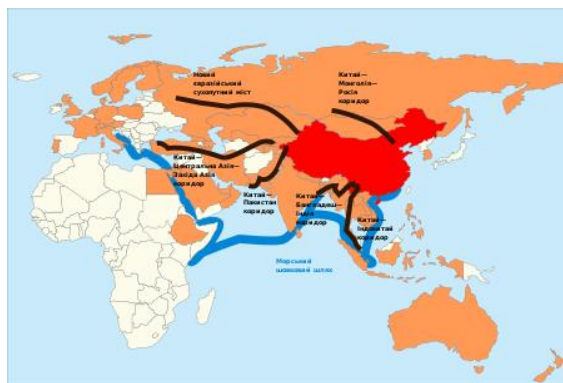
3.2.3. Правова регламентація штучного інтелекту в Китаї

Китайська ініціатива «Пояс і шлях» (BRI) була оголошена президентом Сі Цзіньпіном у 2013 році. Це амбітний план відновлення сухопутних (пояс) і морських (шлях) торгових шляхів як стародавніх шляхів торгівлі шовком, що простягаються по всьому світу та розвиваються від

Центральної Азії до Близького Сходу, до Латинської Америки та Карибського басейну. На сьогодні 137 країн підписали програму. Загалом, інфраструктура BRI оцінюється в трильйони доларів, але BRI вже демонструє ознаки зміни глобальних торгових потоків.

Державна ініціатива «Цифровий шовковий шлях» (DSR), запущена у 2015

році, є технологічним виміром глобальної стратегії КНР «Один пояс, один шлях». Інфраструктура Цифрового шовкового шляху містить бездротові мережі, камери спостереження, підводні кабелі та супутники. Хоча ці дії не вичерпують цифрової активності Китаю, вони в буквальному сенсі простягаються від дна океану до космічного простору і дають змогу використовувати ШІ, програми для оброблення «великих даних» та інші стратегічні технології. У цих сферах Китай досяг глобальних успіхів і позиціює себе лідером. Заради того, щоб отримувати комерційні та стратегічні вигоди, 30 країн підписали меморандуми про взаєморозуміння з Китаєм щодо проєктів Цифрового шовкового шляху, який вже простягнувся від Лаосу до Казахстану, Угорщини, Єгипту, Саудівської Аравії, ОАЕ, і далі до Перу і Домініканської Республіки.



Діяльність із просування BRI є основним пріоритетом китайського уряду та бізнес-сектору, оскільки є основним напрямком зовнішньої політики президента Сі. *Цифровий шовковий шлях* (DSR) є ключовою частиною бачення BRI. DSR охоплює широкий спектр технологічних проєктів: будівництво фізичної інфраструктури для мереж 5G, прокладання оптоволоконного кабелю, а також будівництво та обладнання центрів обробки даних. За задумом, він також включає просування китайських стандартів для телекомунікацій, супутникової навігації, *штучного інтелекту*, квантових обчислень та електронних платіжних систем у країнах, де реалізуються проєкти DSR.

- 2013 - Китайська ініціатива «Пояс і шлях» (BRI)
- 2015 - Державна ініціатива «Цифровий шовковий шлях»
- 2017 - План розвитку ШІ для нового покоління

Проєкти DSR поєднують жорстку та м'яку інфраструктуру, що забезпечує ефективність торгівлі, яку обіцяє це нове покоління технологій. Згідно з так званою «франчайзинговою» моделлю, державні та приватні китайські технологічні компанії залучають державне фінансування, політичну підтримку та бренд Китаю, щоб ефективно конкурувати за великі проєкти по всьому світу. Зростаюча мережа торгових центрів BRI об'єднана через розумні порти та цифрові зони вільної торгівлі

План розвитку ШІ для нового покоління, запроваджений урядом Китаю у 2017 році, передбачає виділення 1 трлн юанів для фінансування розроблення ШІ-технологій і понад 10 трлн юанів для суміжних галузей з метою стати головним інноваційним центром технологій штучного інтелекту у світі.

New Generation of Artificial Intelligence Development Plan (План розвитку нового покоління штучного інтелекту) – це стратегічний документ, який визначає основні принципи та цілі:

Технологічне лідерство. План спрямований на створення важливих технологій штучного інтелекту, розвиток ключових додатків та вирішення проблеми незалежності від імпорту.

Системна інтеграція. Документ підкреслює необхідність забезпечення взаємодії між широкими галузями та індустрією для реалізації потенціалу штучного інтелекту.

Розвиток освіти та кадрів. Документ забезпечує підвищення кваліфікації та підготовки фахівців у галузі штучного інтелекту, а також залучення талановитої молоді.

Застосування в різних галузях. План передбачає необхідність впровадження штучного інтелекту в різних сферах, включаючи промисловість, сільське господарство, охорону здоров'я та ін.

Створення інноваційної інфраструктури. Документ передбачає розвиток інфраструктури та розробок досліджень у галузі штучного інтелекту, включаючи лабораторії, тестові майданчики та інші ресурси.

Забезпечення кібербезпеки. План акцентує на необхідності забезпечення безпеки даних і застосування штучного інтелекту для запобігання можливим загрозам.

Цей план покликаний допомогти Китаю стати лідером у галузі штучного інтелекту, розвинути власні технології та забезпечити стабільний рівень економіки на основі інновацій та розробок у цій сфері.

Хоча КНР наразі поступається Сполученим Штатами у кількості провідних учених у галузі ШІ, у питанні доступу до баз «великих даних» Китаю немає рівних. Основною платформою для просування ШІ всередині держави та в глобальній стратегії КНР є *мобільний Інтернет*. У січні 2021 року в Китаї було 939,8 мільйона користувачів Інтернету та 1,6 млрд користувачів мобільного зв'язку, що складає 111% населення. Розвиток цифрової інфраструктури в країнах, що розвиваються, дає КНР можливості *доступу до великої кількості персональних даних*.

Фактор безпеки в розвитку технологій ШІ для КНР є не менш важливим, ніж для США. Так, на 28 сторінках «Плану розвитку ШІ» термін «безпека» зустрічається аж 29 разів насамперед, у контексті *посилення національної безпеки*.

Загалом стратегії США і КНР спрямовані на конкурентну боротьбу в здобутті та/або утриманні глобального лідерства у впровадженні технологій

New Generation of Artificial Intelligence Development Plan

Технологічне лідерство

Системна інтеграція

Розвиток освіти та кадрів

Застосування в різних галузях

Створення інноваційної інфраструктури

Забезпечення кібербезпеки

III. Питання захисту персональних даних, індивідуальних прав і свобод громадян у межах таких стратегій виявилися вторинними.

Регулювання штучного інтелекту – галузь нова і ми фактично слідкуємо за її становленням. Довго уряди країн не розуміли, чи треба регулювати цю сферу. Вагалися доти, поки не усвідомили – ШІ має величезний вплив та може призвести до наслідків – як позитивних, так і негативних.

Регулювання ШІ залишається питанням дискусійним. Хтось стверджує, що потрібно запровадити суворі правила, аби запобігти потенційним негативним наслідкам ШІ. Інші вважають, що регулювання може обмежити інновації і розвиток галузі. Втім, сумніватись в тому, що рано чи пізно ШІ буде врегульований на законодавчому рівні, не варто. Зважаючи на вплив ШІ на всі сфери життя та ризики цього впливу, законодавець просто не зможе залишитись осторонь.



3.3. Штучний інтелект: етично-правовий аспект

Запровадження штучного інтелекту, окрім переваг для суспільства та економіки, створює нові ризики та посилює наявні тривоги та проблеми. Тому уряди зобов'язані створити таку правову основу регулювання ШІ, яка забезпечуватиме *повагу до прав людини, свобод та цінностей*, щоб люди могли вірити у *верховенство та першочерговість їх безпеки*. У цьому підрозділі ми детальніше зупинимось на стратегічному етапі правової регламентації ШІ та проаналізуємо етичні принципи визначені на міжнародному, регіональному рівнях в деяких країнах світу.

Як вже зазначалось у жовтні 2022 року в **США** був опублікований проєкт «Білля про права у сфері штучного інтелекту» (Blueprint for an AI Bill of Rights), визначивши п'ять ключових принципів, якими слід керуватися під час розробки та впровадження автоматизованих систем ШІ.

Принцип 1: Безпечні та ефективні системи

Людина має бути захищена від небезпечних або неефективних технологій. Під час роботи над розробкою ШІ треба проводити консультації з різними спільнотами, зацікавленими сторонами та експертами у відповідній галузі. Такий «брейнстормінг» дозволить виявити проблеми, ризики та потенційні наслідки запровадження технології.

Після обговорення системи ШІ повинні проходити тестування. Коли ж система почне функціонувати, то вона буде постійно

5 принципів Білля про права у сфері штучного інтелекту

Безпечні та ефективні системи

Алгоритмічний захист від дискримінації

Конфіденційність даних

Пояснення цілей використання

Людські альтернативи та запасні варіанти

піддаватися оцінці та звітуванню, які мають підтвердити, що система є безпечною або ні.

Автоматизовані системи повинні проєктуватися таким чином, щоб забезпечити можливість незалежного оцінювання. Незалежні експерти (дослідники, журналісти, комісії з питань етики та сторонні аудитори) для проведення оцінки повинні мати доступ до системи у спосіб, що не суперечить принципам конфіденційності, безпеки, законодавству або нормативним актам.

Принцип 2: Алгоритмічний захист від дискримінації

Програми з використанням ШІ *не повинні бути дискримінаційними*. Розробники автоматизованих систем під час навчання ШІ мають враховувати, що вихідні дані, на яких навчається ШІ, мають представляти максимальну кількість груп та спільнот.

З такою проблемою зіткнувся Amazon, який намагався використовувати автоматизовану систему для перегляду резюме претендентів на роботу. Інструмент для наймання на роботу застосовував ШІ, щоб надавати кандидатам оцінки від однієї до п'яти зірок. Втім система не змогла оцінювати кандидатів гендерно нейтральним способом. Особливо це стосувалося розробників програмного забезпечення та інших технічних посад. Сталося це тому, що програма навчалася на резюме, які надсилали компанії протягом 10 років. Більшість з них були від чоловіків, а тому резюме, які містили слово «жінка», «жіночий» далі просто не потрапляли на розгляд. Програма не пройшла тестування і поки що не використовується.

Тож перш ніж використовувати програму, її необхідно протестувати. Під час тестування потрібно максимально охопити групи за такими ознаками, як раса, колір шкіри, етнічна приналежність, стать (включно з вагітністю, пологами і пов'язаними з ними медичними станами), гендерна ідентичність, релігія, вік, національне походження, інвалідність, статус ветерана тощо.

Принцип 3: Конфіденційність даних

Під час використання програми з ШІ людина має бути впевнена, що її *персональні дані захищені і вона може контролювати їх використання*. Тому розробники мають запропонувати інструмент, за допомогою якого можна буде отримати дозвіл від користувача на збір, використання, доступ, передачу та видалення його даних. Запити на отримання згоди мають бути короткими, зрозумілими, викладеними простою мовою.

У штаті Нью-Йорк була встановлена тимчасова заборона на використання системи розпізнавання облич у школах. Причиною цього стала подія у місті Локпорт, де прийняли рішення про використання програми для стеження за учнями державних шкіл за допомогою технології розпізнавання облич. Це зробили без попереднього обговорення, без участі громадськості, без згоди дітей та батьків. Тепер закон вимагає, щоб перед використанням технологій біометричної ідентифікації в школах штату Нью-Йорк готувався звіт про наслідки використання таких технологій для приватного життя, громадянських прав і свобод.

Принцип 4: Пояснення цілей використання

Кожного разу, коли мова йде про використання програми з ШІ, людина має знати про це. Крім того, *необхідно дати інформацію про те, чому використовується ШІ*, для досягнення якого результату, як це потенційно може вплинути на користувача.

Розробники повинні повідомити про те, що такі системи використовуються, надати загальнодоступну документацію простою мовою, що включає чіткий опис того, як програма функціонує, яку роль відіграє в ній ШІ, інформацію про особу чи організацію, відповідальну за систему, та пояснити результати, які необхідно досягти, використовуючи ШІ.

Принцип 5: Людські альтернативи та запасні варіанти

Для тих людей, які не хочуть використовувати програму з ШІ, *має існувати можливість відмовитися від автоматизованих систем* на користь людської альтернативи. Якщо частина процесів автоматизована, наприклад отримання певних соціальних послуг, то все одно має бути альтернативний варіант, за допомогою якого людина зможе реалізувати свої права.

Принцип говорить про те, що «американська громадськість заслуговує на людську резервну систему на випадок, якщо автоматизована система вийде з ладу або завдасть шкоди».

Наприклад, пацієнтці з Мічигану було помилково відмовлено у доступі до знеболювального, коли програмне забезпечення лікарні переплутало її історію прийому ліків з історією прийому ліків її собаки. У таких випадках мати запасний варіант у вигляді лікарів, які виписують знеболювальне, не буде зайвим.

Білль містить пояснення того, як запровадити ці принципи у практику та взагалі орієнтуватися в ситуації, коли вплив програм з ШІ невпинно зростає та існує ризик порушення прав суспільства.

До кого застосовуються принципи? До автоматизованих систем, які *мають потенціал значного впливу на права, можливості або доступ американської громадськості* до критично важливих ресурсів чи послуг. Це можуть бути алгоритми розпізнавання обличчя чи зчитування номерних знаків машин, алгоритми контролю доступу до банківських послуг чи системи «розумний дім» тощо.

Критерій «потенціалу значного впливу», хоч і може тлумачитися достатньо широко, втім змушує задуматися про те, що сьогодні ШІ дійсно має чималий вплив, *як позитивний, так і негативний*. В той час, коли одна програма з ШІ спрощує доступ до інформації та допомагає виявляти шахрайство, інша – збирає персональні дані та дискримінує окрему групу.

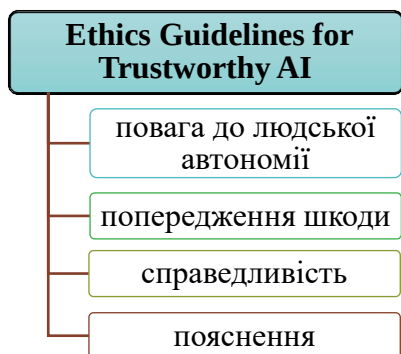
До речі, цей критерій нагадує ще про одну особливість застосування Біллю – його правила обов'язкові лише для державних автоматизованих систем, які використовують штучний інтелект. Вони апріорі мають потенціал значного впливу, адже стосуються кожного користувача, який хоче сплатити штраф, зареєструвати шлюб, оформити страхування тощо. Для приватних компаній він є рекомендаційним.



В контексті цього не варто забувати про ще одного потужного гравця у сфері розвитку ІІІ – приватний сектор. Транснаціональні компанії, такі як Google, Microsoft, Amazon, Apple тощо не лише розробляють нові технології ІІІ, а й визначають принципи-цілі, яким вони повинні відповідати. Це ще раз підкреслює важливість «принципового регулювання» технологій.

Компанія Google для досягнення загального блага та використання технологій для користі нинішнього та майбутнього поколінь визначила 7 принципів – *соціальної користі, недискримінаційності, безпечності, підзвітності, конфіденційності, науковості та доступності*.

Загалом європейський підхід до ІІІ є етико-спрямованим, у якому акцент робиться на убезпеченні громадян від потенційних ризиків і шкоди, що може спричинити ІІІ насамперед на індивідуальному рівні в питаннях захисту прав і свобод. У випадку держав-членів ЄС цьому сприяє наднаціональна політика Союзу з розвитку технологій ІІІ, нормативно-регуляторну основу якої складають «Етичні рекомендації для надійного штучного інтелекту (Ethics Guidelines for Trustworthy AI)», Комюніке «Зміцнення довіри до людиноорієнтованого штучного інтелекту».



Етичні рекомендації для надійного штучного інтелекту визначають такі етичні принципи, а саме: повага до людської автономії, попередження шкоди, справедливість та пояснення.

Принцип поваги до людської автономії. Основні права, які визнані та на яких заснований ЄС, ґрунтуються на забезпеченні поваги до свободи та автономії людей. Технології штучного інтелекту не повинні невинувато підпорядковувати, обманювати, маніпулювати, примушувати або схилити людей до виконання певних негативних дій. Натомість при проєктуванні таких технологій необхідно орієнтуватися на формування у них когнітивних, соціальних та культурних навичок, характерних для людини. Технології ІІІ повинні створюватися з певним ступенем автоматизації, орієнтуючись на людину, забезпечуючи їй нагляд за робочими процесами та залишаючи їй можливість самостійно обрати правильне рішення.

Принцип попередження шкоди. Технології штучного інтелекту не мають негативно впливати на людей та завдавати шкоди, а їх дії мають бути спрямовані на захист людської гідності, психічної та фізичної цілісності.

Створювати технології ШІ необхідно технічно надійними та безпечними, виключаючи їх зловмисне використання сторонніми особами.

Принцип справедливості. Існує багато різних інтерпретацій змісту та виміру справедливості, але автори даного документу вважають, що справедливість має як матеріальний, так і процедурний вимір. Матеріальний вимір справедливості передбачає зобов'язання щодо забезпечення рівного й справедливого розподілу як переваг, так і недоліків, що можуть виникати при розробці, запровадженні та використанні технологій ШІ, а також виключення несправедливої упередженості, дискримінації та стигматизації. Варто заохочувати створення технологій ШІ, які забезпечують людям рівні можливості доступу до освіти, товарів та послуг. Ба більше, використання технологій штучного інтелекту ніколи не повинно призводити до того, що люди можуть бути обмануті або не виправдано обмежені у їх свободі вибору. При розробці та використанні технологій ШІ необхідно дотримуватися принципу пропорційності між засобами та кінцевими цілями і ретельно обмірковувати, як збалансувати конкуруючі інтереси та цілі. Процедурний вимір справедливості передбачає можливість оскаржувати та вимагати ефективного відшкодування за результатами рішень, прийнятих штучним інтелектом та людьми, які ними керують. Для цього суб'єкт, відповідальний за прийняття рішення, повинен бути ідентифікований, а алгоритм прийняття рішення має бути розтлумачений.

Принцип пояснення. Пояснення має вирішальне значення для формування та підтримки довіри користувачів до технологій штучного інтелекту. Це означає, що робочі процеси мають бути прозорими, про можливості та цілі технологій штучного інтелекту необхідно відкрито повідомляти, а рішення та алгоритми їх прийняття, наскільки це можливо, пояснювати тим, кого це стосується прямо чи опосередковано.

Використання технологій штучного інтелекту, завдяки їх здатності приймати самостійно рішення, може спровокувати посилення вже існуючих форм дискримінації та упереджень. Тому запровадження етичних принципів зобов'язже розробників, співробітників компанії та інших зацікавлених осіб при виконанні своїх повноважень дотримуватись певних стандартів, не порушувати визначених цінностей і досягати чітко окреслених цілей.

Варто зауважити, що розглянуті переліки принципів запропоновані у ЄС, США та компанією Google подібні.



Подібність характерна не лише для розглянутих принципів: у 2019 році Анна Джобін, Ієнка Марчелло та Еффі Ваєна, членкині швейцарської етичної лабораторії з питань охорони здоров'я (Health Ethics & Policy Lab) провели дослідження 84 документів (урядових та неурядових організацій, приватних компаній, науковців та дослідницьких установ), в яких було визначено принципи регулювання ШІ та дійшли

висновку, що є спільних 5 принципів для 80 % проаналізованих матеріалів. Цими принципами є: **прозорість, справедливість, добросовісність, відповідальність та конфіденційність.**

Підсумовуючи, варто зауважити, що для правового регулювання ШІ важливішим є досягнення консенсусу щодо мети регулювання, а саме **забезпечення прав людини та громадянина**, а також часткової спільності щодо засобів її досягнення. Правове регулювання ШІ потребує єдиних інструментів. Важливо, щоб етичні принципи **були єдиними** для всіх та мали **обов'язковий характер**. Тому наступним кроком міжнародної співпраці повинно бути прийняття міжнародного правового акту, який визначатиме вичерпний перелік принципів правового регулювання ШІ, включно етичні, а також механізмів забезпечення їх дотримання.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Охарактеризуйте основні особливості «Індустрії 4.0» та поясніть її взаємозв'язок зі штучним інтелектом.
2. Надайте визначення штучного інтелекту з погляду гносеологічного підходу.
3. Дослідить, як штучний інтелект впливає на різні сфери діяльності людини.
4. Розкрийте психологічні та філософські аспекти дослідження штучного інтелекту.
5. Наведіть приклади застосування штучного інтелекту в різних галузях економіки.
6. Визначте та поясніть ключові відмінності між природним та штучним інтелектом.
7. Розгляньте різні типи штучного інтелекту та їх основні технологічні характеристики.
8. Які юридичні процеси можуть бути повністю автоматизовані за допомогою штучного інтелекту?
9. Що таке машинне навчання і яку роль воно відіграє у розвитку штучного інтелекту.
10. Назвіть основні етичні проблеми, пов'язані з використанням штучного інтелекту.
11. Охарактеризуйте нормативно-правову базу регулювання штучного інтелекту в Європейському Союзі.
12. Наведіть основні принципи «алгор-етики» у контексті штучного інтелекту.
13. Охарактеризуйте концепцію «штучної свідомості» та опишіть перспективи її розвитку.
14. Назвіть та охарактеризуйте основні регуляторні підходи до систем штучного інтелекту.
15. Визначте ключові правові виклики у сфері регулювання штучного інтелекту.

РОЗДІЛ 4. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПІДХІД ДО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

4.1. Людиноорієнтований підхід до розвитку штучного інтелекту

Використання технологій штучного інтелекту, завдяки їх здатності приймати самостійно рішення, може спровокувати посилення вже існуючих форм дискримінації та упереджень.

Тому нормативна база щодо штучного інтелекту має бути спрямована на створення унікальної «екосистеми», основними характеристиками якої є відповідність правилам та цінностям Європейського Союзу.

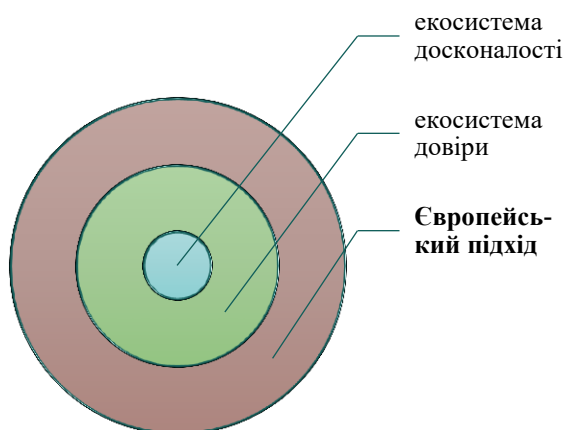
Подібного висновку дійшли європейські країни з огляду на те, як швидко розвивається штучний інтелект, відповідно і нормативна база повинна одночасно вдосконалюватися. Водночас кожна країна на національному рівні почала створювати та запроваджувати нові юридичні та етичні норми, чим спровокували реальний ризик фрагментації внутрішнього ринку використання технологій штучного інтелекту, що своєю чергою може призвести до втрати довіри, ринку та правової невизначеності у сфері штучного інтелекту. Таким чином держави-учасниці наполягали на створенні єдиної уніфікованої нормативної бази щодо штучного інтелекту, заснованої на принципах «досконалості та довіри». Як підсумок, фундаментальна та уніфікована європейська нормативна база щодо надійного штучного інтелекту захищатиме права всіх європейських громадян і допоможе створити безперешкодний внутрішній ринок для подальшого розвитку та впровадження технологій штучного інтелекту, що зміцнить промислову базу Європи в галузі штучного інтелекту.

Отже, основою Європейського підходу є визначення певних заходів щодо досягнення «екосистеми досконалості» та «екосистеми довіри» штучного інтелекту на європейському, національному та регіональному рівнях.

Зокрема «екосистема досконалості» умовно являє собою певну систему взаємодії на всіх рівнях представників приватних та державних секторів, у тому числі малих та середніх підприємств, на засадах партнерства з мобілізацією власних ресурсів, починаючи з етапу досліджень та інновацій до створення стимулів для прискорення впровадження технологічних рішень на основі штучного інтелекту.

Основними факторами, що стримують широке використання технологій штучного інтелекту, окрім нестачі інвестицій та практичних навичок щодо його використання, є браку довіри до зазначених технологій з

European approach to artificial intelligence



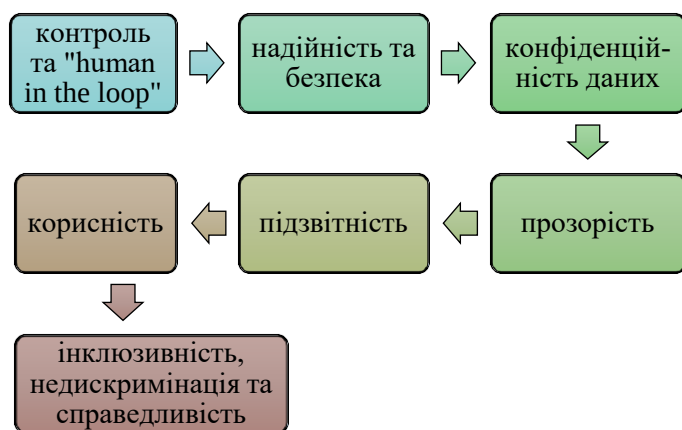
боку громадськості. Відповідно нормативна база щодо штучного інтелекту повинна створити унікальну *«екосистему довіри»*, ключовими ознаками якої є *відповідність* правилам Європейського Союзу, включаючи *правила захисту основних прав людини і прав споживачів*. Така система буде сприяти впевненості громадян у застосуванні додатків штучного інтелекту, а також стане юридичним підґрунтям діяльності приватних та громадських організацій, які забезпечують розвиток та підтримку інновацій у сфері штучного інтелекту.

В Комюніке *«Зміцнення довіри до людиноорієнтованого штучного інтелекту»* визначено, що **довіра** є передумовою для забезпечення використання технологій штучного інтелекту, орієнтованого на людину. При цьому штучний інтелект повинен бути не самоціллю, а **інструментом**, який має служити людям з метою покращення їх добробуту, ґрунтуючись на *основних людських цінностях, зокрема*: повага людської гідності, свобода, демократія, рівність, верховенство права та повага до прав людини, у тому числі прав осіб, які належать до національних або етнічних, релігійних та мовних меншин. Ці цінності є спільними для суспільств усіх держав-членів, у яких переважають плюралізм, недискримінація, терпимість, справедливість, солідарність та рівність. У документі також сформульовано *ключові вимоги, яким повинні відповідати технології штучного інтелекту, щоб вважатися такими, що заслуговують на довіру*. Таких вимог сім, а саме: людська діяльність та контроль, технічна надійність та безпека, конфіденційність та управління даними, прозорість, різноманітність, недискримінація та справедливість, соціальний та екологічний добробут, підзвітність.

Людська діяльність та контроль. Технології штучного інтелекту покликані створювати та забезпечувати комфортні умови діяльності людей, дозволяючи їм приймати обґрунтовані рішення та зміцнювати їх основні права. У той самий час необхідно забезпечити належні механізми контролю, що можна досягти за допомогою таких підходів, як «людина в циклі» (human in the loop) або «людина в команді» (human-in-command approach). Human in the loop (далі – HITL) зазвичай визначається як «модель, яка потребує взаємодії з людиною» та характеризується компліментарністю. Модель HITL є гібридною моделлю обчислень та полягає в тому, що людина може втручатися у роботу штучного інтелекту, щоб скасувати рішення, прийняті ним, коли вони з меншою ймовірністю будуть правильними. Відповідно модель HITL забезпечує

людям прямий зворотний зв'язок зі штучним інтелектом з метою прогнозування результатів роботи з певним рівнем достовірності.

Технічна надійність та безпека. Технології штучного інтелекту повинні бути стабільними та безпечними, мати запасний план на випадок, якщо щось піде не так, а також бути точними, надійними та





відтвореними. Це єдиний спосіб гарантувати мінімізацію та запобігання ненавмисній шкоді.

Конфіденційність та управління даними. При використанні технологій штучного інтелекту повинно бути забезпечено повне дотримання конфіденційності та захист даних з можливістю законного доступу до них, також адекватні механізми управління даними з урахуванням їх якості та цілісності.

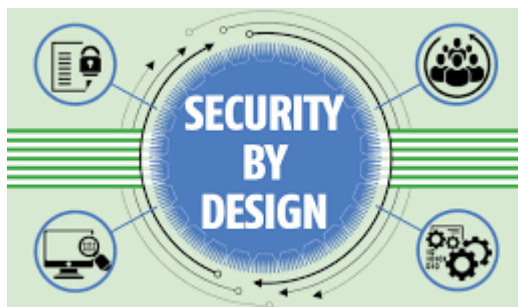
Прозорість. Алгоритми прийняття рішень штучним інтелектом повинні бути відстежуваними та адаптованими для всіх зацікавлених сторін, які при цьому водночас обов'язково проінформовані про можливості та обмеження використання технологій штучного інтелекту. Відповідно прозорість характеризується такими складовими елементами, як: відстежуваність, пояснюваність та відкрите повідомлення про обмеження щодо використання штучного інтелекту.

Різноманітність, недискримінація та справедливість. Необхідно уникати необ'єктивної упередженості, оскільки вона сприяє негативним наслідкам від маргіналізації вразливих груп до посилення забобонів та дискримінації. Сприяючи різноманітності, технології штучного інтелекту мають бути доступними для всіх, зокрема і для осіб з обмеженими можливостями, та залучати до їх використання всіх зацікавлених осіб протягом усього життя. Не повинно існувати для всіх єдиного універсального підходу щодо використання технологій штучного інтелекту, але має бути враховано принцип «універсального дизайну», який дозволяє скористатися технологіями найбільш широкому колу людей у найрізноманітніших ситуаціях та не передбачає створення окремих або спеціальних можливостей для такого користування. Це дозволить забезпечити рівний доступ і активну участь усіх людей до існуючих та новітніх інформаційних технологій.

Соціальний та екологічний добробут. Технології штучного інтелекту мають приносити користь усім людям, включаючи майбутні покоління. Тому, необхідно забезпечити стійкі та екологічно чисті умови використання, враховуючи стан навколишнього середовища, соціальний та суспільний вплив всіх живих істот.

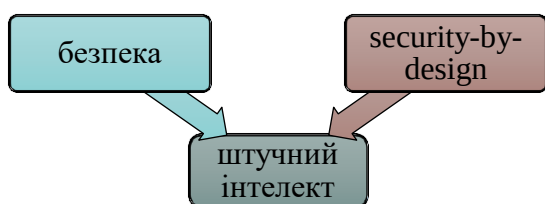
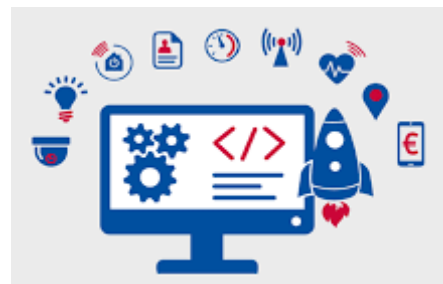
Підзвітність. Необхідно розробити та запровадити механізми забезпечення відповідальності та підзвітності при використанні технологій штучного інтелекту з можливістю проведення аудиту, який дозволить оцінювати алгоритми, дані та процеси проєктування, особливо при використанні критично важливих додатків. Крім того, має бути забезпечене адекватне та доступне відшкодування завданих збитків при використанні технологій штучного інтелекту.

З метою гарантування та забезпечення користувачам фізичної та психічної безпеки при використанні технологій штучного інтелекту вони повинні постійно перевірятися протягом життєвого циклу їх функціонування. В контексті безпеки у Комюніке акцентується увага на *обов'язковості інтеграції до технологій штучного інтелекту механізму «безпека за дизайном»* (англ. security-by-design, SBD).



Термін «security-by-design» найчастіше використовується в програмній інженерії. Його можна охарактеризувати як «філософія або підхід, спрямований на те, щоб забезпечити безпеку на всіх етапах виробничого процесу продукту. Він починається на етапі розробки концепції, коли продукт тільки на креслярській дошці, і

триває через розробку та тестування, аж до остаточного виробництва і постачання». Застосовуючи цей підхід, **безпека розглядається і вбудовується в технологію на кожному рівні** і починається з надійного проекту архітектурної конструкції. Безпека за дизайном в розробці програмного забезпечення, означає, що спочатку аналізуються всі альтернативні тактики та схеми безпеки, серед яких обирають найкращі, що забезпечуються архітектурним дизайном, і які надалі використовуються як керівні принципи для розробників. Дібрані тактики та схеми безпеки забезпечать оптимальний рівень автентифікації, авторизації, конфіденційності, цілісності даних, відповідальності, доступності, безпеки та вимоги про відмову, навіть за умови коли автоматизована система буде зазнавати кібератаки.



Враховуючи застосування підходу «security-by-design», Європейський Союз робить акцент на обов'язковості застосування регуляторних норм у законодавчій базі Союзу, які забезпечать *інтегрування безпеки та безпеки за дизайном у всі системи штучного*

інтелекту.

Орієнтований на людину підхід до штучного інтелекту спрямований на забезпечення того, щоб людські цінності були основоположними на всіх стадіях життєвого циклу штучного інтелекту, зокрема, починаючи від проведення досліджень, проектування та розробки до впровадження та використання, включаючи технічне обслуговування, експлуатацію, торгівлю, фінансування, моніторинг та оцінку, припинення використання, одночасно забезпечуючи повагу до основних прав людини відповідно до *Хартії основних прав Європейського Союзу та Договору про заснування Європейської Спільноти*, спільним фундаментом яких є **повага до людської гідності**.

4.2. Стратегії ризикоорієнтованого штучного інтелекту

Штучний інтелект швидко завойовує всі сфери людської діяльності. Нові технології відкривають значні можливості для прискорення досліджень, творчості та організації діяльності у всіх сферах. При цьому будь-який навіть невеликий збій в алгоритмі роботи штучного інтелекту може призвести до невідворотних негативних наслідків. Отже, слід розуміти, що штучний інтелект

має ряд переваг, але так само його використання супроводжується потенційними ризиками. Всі ризики необхідно передбачити та мінімізувати, що своєю чергою потребує створення належного правового поля для регламентації суспільних відносин щодо використання технологій штучного інтелекту.

Враховуючи прагнення Європи до забезпечення людських цінностей та верховенства права, а також доведену нею здатність та можливість створювати безпечні, надійні та складні інформаційні продукти й послуги від авіонавтики до енергетики, автомобільного та медичного обладнання, Європейська Комісія вважає, що формування нормативної бази щодо штучного інтелекту повинно ґрунтуватися на оцінці ризику, гарантуючи пропорційне регуляторне втручання. Однак це вимагає розроблення чітких критеріїв для встановлення відмінностей між різними технологіями штучного інтелекту, зокрема виокремлення технологій з «високим ризиком» або «високоризикованих». Критерії мають бути чіткими, легко зрозумілими та застосовними для всіх зацікавлених сторін.

Європейська Комісія запропонувала два критерії, які вважає необхідними для врахування при визначенні певної технології штучного інтелекту як «високоризикована» (з високим ризиком, небезпечна).

По-перше, варто орієнтуватися на *спрямування та характерні особливості певної сфери діяльності*, що зазвичай здійснюється за допомогою технологій штучного інтелекту, від яких можливо очікувати значних ризиків. Отже, перший критерій повинен забезпечувати регуляторне втручання саме у ті сфери діяльності, де, загалом, потенційні ризики найбільш вірогідні. Такі сфери діяльності мають бути належно визначені та зазначені у нормативній базі щодо штучного інтелекту. Зокрема, сфера охорони здоров'я, транспорту, енергетики та окремих складових державного сектору (наприклад, служби захисту, міграційна служба, прикордонний контроль, судова система, соціальне забезпечення та служби зайнятості). Цей перелік слід періодично переглядати та за необхідністю корегувати, враховуючи зміни практичного застосування певної технології штучного інтелекту. Таким чином за умови застосування у певній сфері діяльності технології штучного інтелекту, яка завдає шкоди, її будуть визнавати як «високоризикована». Ця шкода може бути як матеріальною (безпека та здоров'я людей, включаючи втрату життя, пошкодження майна), так і нематеріальної (втрата приватного життя, обмеження права на свободу вираження поглядів, людської гідності, дискримінація, наприклад, у доступі до роботи).

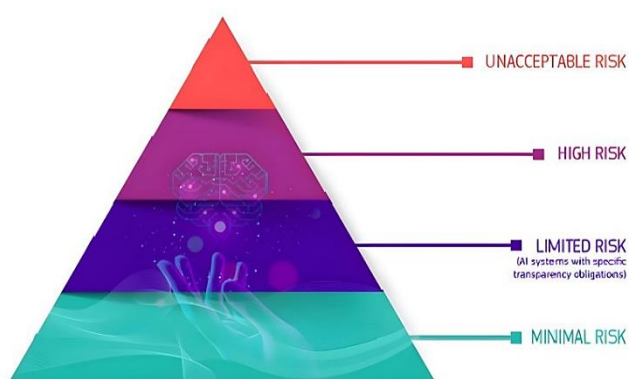
По-друге, необхідно враховувати той факт, що використання технології штучного інтелекту у сфері діяльності, віднесеної до високоризикованої, не завжди супроводжується значним ризиком. Наприклад, не зважаючи на те, що сфера охорони здоров'я загалом може бути високоризикованою, недолік у системі планування прийомів лікарів зазвичай не створює ризиків такого рівня, які потребують законодавчого втручання.

При визначенні рівня ризику використання певної технології штучного інтелекту доцільно ґрунтуватися на *оцінці рівня впливу цієї технології на осіб*, які постраждали внаслідок її застосування. Зокрема це стосується використання таких технологій штучного інтелекту, які здатні створювати ризик

травмування, смерті або значної матеріальної чи нематеріальної шкоди, юридичні або серйозні наслідки щодо порушення прав окремої особи чи компанії та які не можна обґрунтовано уникнути.

Європейська Комісія наполягає на необхідності встановлення обов'язкових законодавчих вимог щодо штучного інтелекту, які будуть застосовуватися лише до таких технологій, що відповідно до наведених критеріїв, кваліфіковані як високоризиковані. Таким чином застосування цих двох кумулятивних критеріїв забезпечить цільову сферу дії нормативно-правової бази та правову визначеність.

У AI Act системи штучного інтелекту класифікуються за ступенем ризику і регулюються відповідно до цього критерію. Тобто він ґрунтується на ризик-орієнтованому підході, який класифікує системи штучного інтелекту *за п'ятьма категоріями*, зазначеними на сайті Європейської комісії:



- заборонені системи III;
- системи III з високим ступенем ризику;
- системи III з обмеженим рівнем ризику;
- системи III з мінімальним ризиком;
- або не ризикові.

Все регулювання, переважно, залежить від того, до якого рівня ризику належить система III, тому розглянемо кожен рівень ризику детальніше.

Мінімальний ризик або не ризиковий. Цей рівень стосується систем III, які не мають значного впливу на користувачів та їхні права. Прикладами таких систем можуть бути персональні помічники, рекомендаційні системи, віртуальні асистенти та інші розважальні програми. AI Act не вводить додаткових обмежень або вимог для систем III цього рівня ризику.

До систем такого рівня може належати, наприклад, «Grammarly» – це онлайн-сервіс, який дозволяє користувачам перевіряти граматику та правопис своїх текстів. Програма використовує штучний інтелект для розпізнавання та виправлення помилок граматики, пунктуації, правопису та стилю письма.

Обмежений ризик. Для систем III обмеженого ризику встановлюються особливі зобов'язання щодо прозорості. Під час користування такими системами III користувачі мають усвідомлювати, що вони взаємодіють з машиною, щоб мати можливість прийняти рішення: продовжувати чи припинити взаємодію.

Системи III з обмеженим ризиком впливають на користувачів несуттєво. Зазвичай такі системи використовуються у сферах, де відбувається обмін даними або контентом між користувачами, наприклад, медійні платформи та соціальні мережі. Рекомендації на YouTube можна віднести до таких систем. YouTube використовує алгоритми для відбору та рекомендації відео користувачам, керуючись їхньою історією переглядів та інших параметрів. Це

забезпечує більш персоналізований підбір контенту для користувачів без серйозного впливу на їхні права та свободи.

Високий ризик. До систем ШІ з високим ризиком належать ті, що мають значний вплив на права користувачів, їх здоров'я чи безпеку. Ці системи ШІ повинні відповідати переліку обов'язкових вимог та пройти процедури оцінки відповідності, перш ніж бути розміщеними на ринку ЄС. На постачальників і користувачів цих систем покладаються чіткі зобов'язання щодо безпеки.

Розділ, що регулює такі high-risk системи ШІ є одним із найбільших. В ньому визначається, що high-risk ШІ використовується в критичних сферах, таких як системи прийняття рішень у судових процесах, оцінки ризику в банківській сфері, контролю за працівниками, та біометричні системи ідентифікації. AI Act вимагає від розробників систем ШІ високого ризику дотримуватися строгих вимог щодо безпеки, прозорості та етичності.

Системи цієї категорії поділяються на вісім основних груп, які:

✓ *Використовують біометричну ідентифікацію;*

✓ *Застосовуються у критичній інфраструктурі* (наприклад, транспорт),

що може поставити під загрозу життя і здоров'я громадян;

✓ *Визначають доступ до освіти або оцінюють* студентів (наприклад, підрахунок балів на іспитах);

✓ *Використовуються під час прийому на роботу*, або приймають рішення щодо просування по службі, розірвання контрактів чи розподілу завдань (наприклад, програмне забезпечення для сортування резюме для процедур найму на роботу);

✓ *Застосовуються під час надання приватних та державних послуг* (наприклад, кредитний скоринг, який позбавляє громадян можливості отримати кредит) (Скоринг – це інструмент для визначення клієнтів, які повернуть кредит, та потенційних шахраїв тощо);

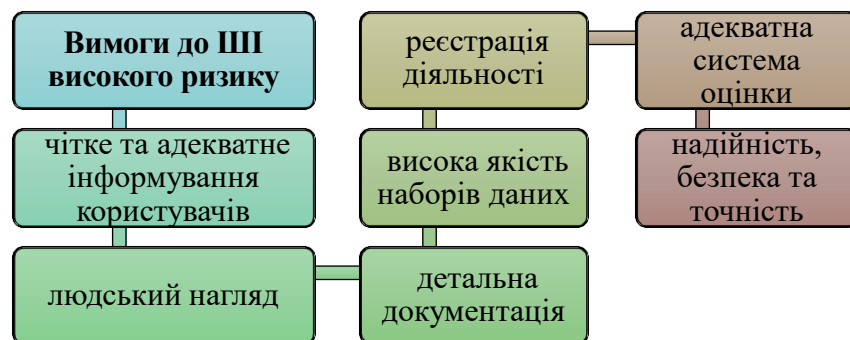
✓ *Використовуються в правоохоронних органах*, які можуть втручатися у фундаментальні права людей (наприклад, оцінка достовірності доказів);

✓ *Використовуються під час організації міграційних процесів*, надання притулку або прикордонного контролю. Наприклад, застосування ШІ в поліграфах чи подібних інструментах для виявлення емоційного стану особи, перевірки автентичності проїзних документів;

✓ *Допомагають у роботі судових систем та забезпечують різні демократичні процеси.* Призначені для допомоги судовим органам у дослідженні фактів та законів, а також у застосуванні закону в різних ситуаціях.

high-risk ШІ	
	Використовують біометричну ідентифікацію
	Застосовуються у критичній інфраструктурі
	Визначають доступ до освіти або оцінюють
	Використовуються під час прийому на роботу
	Застосовуються під час надання послуг
	Використовуються в правоохоронних органах
	Використовуються під час організації міграційних процесів
	Допомагають у роботі судових систем

Ці системи **III** повинні будуть відповідати низці обов'язкових вимог та мають пройти процедури оцінки відповідності, перш ніж вони зможуть потрапити на ринок ЄС.



Для систем **III високого ризику**, AI Act передбачає перелік конкретних вимог, таких як:

- ✚ *чітке та адекватне інформування користувачів;*
- ✚ *застосування заходів людського нагляду для мінімізації ризиків порушення прав;*
- ✚ *реєстрація діяльності для забезпечення відстежуваності результатів;*
- ✚ *висока якість наборів даних, що живлять систему, для мінімізації ризиків та дискримінаційних результатів;*
- ✚ *детальна документація, що надає всю необхідну інформацію про систему та її призначення для органів влади, щоб вони могли оцінити її відповідність;*
- ✚ *забезпечення адекватних систем оцінки та пом'якшення ризиків;*
- ✚ *забезпечення високого рівня надійності, безпеки та точності.*

Усі системи віддаленої біометричної ідентифікації відповідно до AI Act є високоризикованими та мають відповідати суворим вимогам. Використання віддаленої біометричної ідентифікації в публічно доступних місцях у правоохоронних цілях заборонено в принципі.

Депутати Європарламенту значно розширили список заборонених систем штучного інтелекту, додавши до них:

! Системи дистанційної біометричної ідентифікації «в режимі реального часу» у загальнодоступних місцях;

! «Поштові» системи дистанційної біометричної ідентифікації, за винятком потреб правоохоронних органів для переслідування серйозних злочинів, і лише після судового дозволу;

! Системи біометричної категоризації з використанням чутливих характеристик (наприклад, стать, раса, етнічна приналежність, статус громадянства, релігія, політична орієнтація);

! Прогнозні поліцейські системи (на основі профілювання, місцеперебування або минулої злочинної поведінки);

! Системи розпізнавання емоцій у правоохоронних органах, прикордонному управлінні, на робочому місці та в освітніх закладах;

! Невибіркове збирання біометричних даних із соціальних мереж або записів із камер відеоспостереження для створення баз даних розпізнавання облич (порушення прав людини та права на приватне життя).

Проте є певні винятки, які в AI Act суворо визначені та регламентовані. Наприклад, якщо це необхідно для пошуку зниклої дитини, запобігання певної неминучої терористичної загрози чи виявлення злочинця.

Окрім цього, депутати додали до групи ШІ високого ризику штучний інтелект, що використовується *для впливу на виборців у політичних кампаніях і системи рекомендацій, які застосовують платформи соціальних мереж* (відповідно до Закону про цифрові послуги, йдеться про мережі з понад 45 мільйонами користувачів).

Моделі генеративної бази, такі як ChatGPT, повинні *відповідати додатковим вимогам щодо прозорості*. Наприклад розкривати інформацію про те, що контент був створений штучним інтелектом, запобігати створенню незаконного вмісту та публікувати список захищених авторським правом даних, які використовуються для навчання.

Депутати Європарламенту хочуть *розширити право громадян подавати скарги* на системи штучного інтелекту та *отримувати пояснення рішень*, заснованих на системах високого ризику штучного інтелекту, які суттєво впливають на їхні права.

Заборонені системи ШІ. До них належать системи ШІ, які можуть стати джерелом загрози безпеці, життєдіяльності та правам людей, наприклад, застосування ШІ для переслідування уйгурів у Китаї. Також заборонені ті системи, які застосовують підсвідомі або цілеспрямовані маніпулятивні методи, використовують вразливі місця людей або застосовуються для соціального оцінювання (наприклад, класифікація людей залежно від їхньої соціальної поведінки, соціально-економічного статусу, певних особистих характеристик).

Такі системи заборонені незалежно від того чи це система соціальної оцінки уряду чи іграшка з голосовою підтримкою, що заохочує небезпечну поведінку.

Ці рівні ризику допомагають визначити, які системи ШІ потребують більшої уваги та регулювання з боку законодавця.

В AI Act особливо шкідливі практики ШІ заборонені як такі, що суперечать цінностям ЄС. До заборонених належать практики, які з високою ймовірністю можуть бути застосовані для *маніпулювання людьми або використання вразливості окремих вразливих груп населення* (діти, люди з обмеженими можливостями). Окрім цього, до таких практик відносять соціальне оцінювання державними органами на основі штучного інтелекту.

4.3. Створення Європейської структури управління в галузі штучного інтелекту

Запровадження єдиної європейської структури управління в галузі штучного інтелекту на основі співпраці національних компетентних органів дозволить уникнути фрагментації щодо визначення відповідальності та посилити й модернізувати наявний потенціал держав-членів Європейського Союзу щодо проведення процедур тестування, стандартизації та сертифікації продукції та послуг з використанням штучного інтелекту.

Європейська структура управління в галузі штучного інтелекту має стати своєрідною платформою для регулярного обміну інформацією та найкращою практикою щодо використання технологій штучного інтелекту, бути новатором щодо визначення нових тенденцій розвитку штучного інтелекту, надавати консультації щодо стандартизації та сертифікації технологій штучного інтелекту. Ця структура повинна відігравати ключову роль відносно *впровадження правової бази у сфері штучного інтелекту*, наприклад, шляхом надання рекомендацій, настанов та експертних висновків, тісно співпрацюючи з мережею національних органів влади, галузевих органів та з регуляторними органами на національному та європейському рівнях. Також передбачається до співпраці максимально

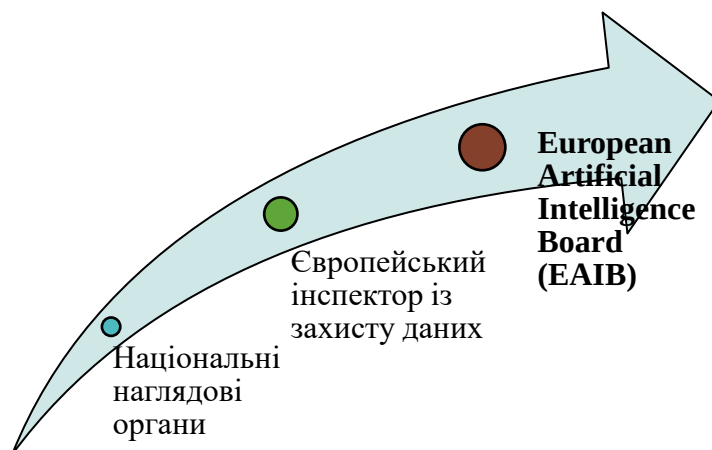
залучати не лише представницькі органи, а й інших зацікавлених осіб, зокрема організації споживачів та соціальних партнерів, підприємства, дослідників та організації громадянського суспільства, з метою їх консультування щодо впровадження та подальшого розвитку технологій штучного інтелекту. Підтримуючи тісні зв'язки з національними представницькими органами та компетентними регуляторними органами Європейського Союзу, Європейська структура управління в галузі штучного інтелекту буде *допомагати їм здійснювати моніторинг та нагляд за діяльністю суб'єктів господарювання, які використовують штучного інтелекту*.

Створені на базі цієї структури випробувальні центри будуть забезпечувати *проведення незалежного аудиту та оцінювання відповідності правовим вимогам*, сприяючи зміцненню довіри суспільства до технологій штучного інтелекту та *забезпечуючи об'єктивність проведення зазначених процедур*.

Органи регулювання

Відповідно до AI Act має бути створений **орган EAIB (European Artificial Intelligence Board)** та регулятори на національному рівні. EAIB складатиметься з представників держав-членів та Європейської комісії. Основним завданням такої комісії *буде імплементація AI Act, а також збір та поширення*

Європейська структура управління в галузі штучного інтелекту



найкращих практик серед держав-членів. Згодом ЕАІВ має сформувавши детальні стандарти з розробки й експлуатації технологій штучного інтелекту та сприятиме їх впровадженню.

На національному рівні передбачається, що держави-члени призначатимуть один або декілька національних компетентних органів і серед них обиратимуть *національний наглядовий орган*. Основною метою такого національного органу має бути *нагляд за застосуванням та імплементацією AI Act*. Європейський інспектор із захисту даних діятиме як компетентний орган для нагляду за інституціями, установами та органами ЄС, які підпадають під дію AI Act.

Постмаркетинговий моніторинг, обмін інформацією, нагляд за ринком і контроль систем ШІ на ринку ЄС

Для систем ШІ високого ризику застосовується *система постмаркетингового моніторингу*. Вона повинна активно та систематично збирати, документувати та аналізувати дані, надані користувачами або отримані з інших джерел, щодо функціонування таких систем ШІ. Вона має базуватись на плані постмаркетингового моніторингу, який є *частиною технічної документації* відповідного продукту ШІ.

Такий моніторинг має відбуватись *протягом усього їхнього життєвого циклу* та дозволяти провайдеру *оцінювати постійну відповідність* систем ШІ вимогам викладеним в AI Act.

У випадку інцидентів або будь-яких несправностей в роботі ШІ має відбуватись *обмін інформацією*. Тому постачальники систем штучного інтелекту з високим рівнем ризику, представлених на ринку ЄС, повинні *повідомляти органи ринкового нагляду держав-членів про будь-який серйозний інцидент* або будь-який збій у роботі цих систем. Про такий збій варто повідомляти, якщо він є порушенням зобов'язань відповідно до законодавства ЄС, спрямованих на захист основних прав. Відповідне повідомлення скеровується до органів ринкового нагляду держав-членів, де стався цей інцидент або відбулося порушення.

Після отримання повідомлення, пов'язаного з таким порушенням, орган ринкового нагляду інформує національні державні органи чи інші органи, визначені AI Act. Після цього Комісія повинна розробити *спеціальну інструкцію для сприяння дотриманню зобов'язань*.

За ходом розвитку ринку систем ШІ здійснюється *нагляд*. Про результати такого нагляду національний наглядовий орган повинен *регулярно звітувати Комісії*. Звітування здійснюється з приводу інформації, яка може представляти потенційний інтерес для застосування права ЄС щодо правил конкуренції.

Схвалена *система управління якістю для проєктування, розробки та тестування систем штучного інтелекту перевіряється і підлягає нагляду*.

Метою нагляду за затвердженою системою управління якістю, який здійснює уповноважений орган, є переконання, що постачальник належним чином виконує умови схваленої системи управління якістю.

Для цілей оцінки *постачальник* повинен надати уповноваженому органу *доступ до приміщень*, де відбувається проєктування, розробка, тестування

систем ШІ. Постачальник надалі надає уповноваженому органу всю необхідну інформацію.

Уповноважений орган повинен проводити періодичні аудити, щоб переконатися, що постачальник підтримує та застосовує систему управління якістю, і має надавати постачальнику звіт про аудит. У контексті цих аудитів уповноважений орган може проводити додаткові випробування систем штучного інтелекту, для яких було видано сертифікат оцінки технічної документації ЄС.

Кодекс поведінки

Комісія та держави-члени повинні заохочувати та сприяти складанню кодексів поведінки. Кодекси поведінки можуть бути складені окремими постачальниками систем штучного інтелекту або організаціями, які їх представляють, або обома, у тому числі із залученням користувачів і будь-яких зацікавлених сторін та організацій, що їх представляють. Кодекси поведінки можуть охоплювати одну або декілька систем штучного інтелекту залежно від цільового призначення відповідних систем.

Комісія та Правління мають брати до уваги інтереси та потреби розробників систем ШІ та заохочувати складати такі кодекси поведінки.

Протягом трьох років після дати прийняття AI Act і надалі кожні чотири роки після цього Комісія оцінює вплив і ефективність кодексів поведінки для сприяння застосуванню вимог до систем ШІ, крім систем штучного інтелекту високого ризику.

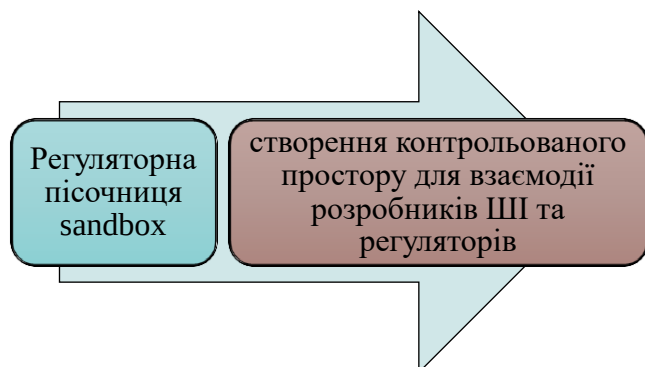
База даних ЄС для систем ШІ високого ризику

Перед розміщенням на ринку постачальники систем ШІ високого ризику зобов'язані зареєструвати їх у спеціальній базі даних. Така база має бути створена і управляється Комісією. Комісія надає постачальникам таких систем ШІ технічну та адміністративну підтримку, а інформація, що міститься в базі даних ЄС, має бути доступною для громадськості.

Регуляторні пісочниці

У розділі 5 AI Act йдеться про створення спеціальних регуляторних пісочниць. Концепція регуляторних пісочниць – один з інноваційних заходів, запропонованих AI Act, і покликаний сприяти безпечному та ефективному впровадженню систем штучного інтелекту в практику.

Регуляторні пісочниці (далі – sandbox) – контрольоване середовище, в межах якого компанії-розробники ШІ зможуть від першої стадії розвивати свій продукт, враховуючи вимоги AI Act.



У червні 2022 року в Брюсселі у співробітництві з Єврокомісією та урядом Іспанії був представлений пілотний проект регуляторної пісочниці. Основним їхнім завданням є створення контрольованого простору для взаємодії розробників ШІ та регуляторів.

Регуляторна пісочниця – це спосіб зв’язати інноваторів і регуляторів і створити контрольоване середовище для їхньої співпраці. Така співпраця між регуляторами та інноваторами має сприяти розробці, тестуванню та перевірці інноваційних систем ШІ з метою забезпечення відповідності вимогам AI Act.

Поки вся екосистема готується до AI Act, очікується, що ця ініціатива з пісочниці створить прості для дотримання, орієнтовані на майбутнє рекомендації щодо найкращої практики та інші допоміжні матеріали. Очікується, що такі результати сприятимуть запровадженню правил компаніями, зокрема МСП та стартапами.

У цьому пілотному програмному середовищі, ініційованому урядом Іспанії, розглядатимуться *введення в дію вимог майбутнього регулювання штучного інтелекту*, а також інших функцій, таких як *оцінка відповідності або діяльність після виходу на ринок*.

Цей пілотний проєкт спрямований на накопичення та документування інформації щодо виконання положень AI Act учасниками пісочниці з метою систематизації належної практики та напрацьованого досвіду. Результати включатимуть також *методи контролю* та подальші кроки, які можуть бути використані для *нагляду з боку національних органів*, відповідальних за впровадження наглядових механізмів згідно з встановленими правилами.

Щоб зміцнити співпрацю всіх можливих учасників на європейському рівні, це навчання залишатиметься відкритим для інших держав-членів, які зможуть слідувати або приєднатися до пілотного проєкту, який потенційно може стати пан’європейською регуляторною пісочницею ШІ. Співпраця на рівні ЄС з іншими державами-членами буде продовжуватися в рамках створеної Комісією Експертної групи з ШІ та цифровізації бізнесу.

Фінансування «пісочниці» буде здійснюватися з Фондів відновлення та стійкості, призначених уряду Іспанії, через План відновлення, трансформації та стійкості Іспанії, зокрема через Національну стратегію ШІ Іспанії. Загальний бюджет пілотного проєкту становитиме приблизно 4,3 млн євро орієнтовно на три роки.

Випробування заплановані на осінь 2022 року, а результати будуть опубліковані під час головування Іспанії в Раді ЄС у другій половині 2023 року. Досвід, зібраний у пісочниці, буде представлено у формі передових практик і інструкцій із впровадження систем ШІ та надано всім державам-членам і Європейській комісії з метою використання під час підготовки до впровадження AI Act.

4.4. Сертифікація та маркування систем штучного інтелекту

Оцінювання ризиків допомагає ідентифікувати системи ШІ, що, своєю чергою, потребує особливої уваги до проведення досліджень та ґрунтовного обговорення їх належної правової регуляції. Ця проблематика вимагає збалансованого підходу до визначення ефективних механізмів контролю цих систем. До одного з найбільш важливих елементів законодавства про безпеку продукції Європейський Союз відносить **сертифікацію**. Наприклад, **Закон про кібербезпеку** (Regulation (EU) 2019/881 of the European Parliament and of the

Council of 17 April 2019 on ENISA (the European Union Agency for Cybersecurity) and on information and communications technology cybersecurity certification and repealing Regulation (EU) No 526/2013 (Cybersecurity Act) *встановлює систему добровільної сертифікації кібербезпеки для продукції, послуг і процесів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).*

Відповідно до *Директиви про машини та механізми* (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery) в країнах Євросоюзу до деяких категорій продукції висуваються особливі вимоги, зокрема *сертифікація продукції з нанесенням маркування СЄ* (Conformité Européenne – європейська відповідність) та *забезпечення безпеки й надійності систем керування*. Системи керування повинні бути спроектовані та побудовані таким чином, щоб запобігти небезпечним ситуаціям, що можуть виникати, зокрема при несправності апаратного чи програмного забезпечення системи керування (п. 1.2.1. Директиви 2006/42/ЄС).

Директива 2006/42/ЄС про машини і механізми була прийнята з метою мінімізації ризиків для життя і здоров'я людей, навколишнього середовища при експлуатації машин і механізмів. А також зниження втрат і витрат на ліквідацію наслідків від роботи неякісного обладнання або його неправильного використання.

Перед розміщенням машин і механізмів на ринку продукції або введенням їх в експлуатацію виробник або його уповноважений представник повинні:

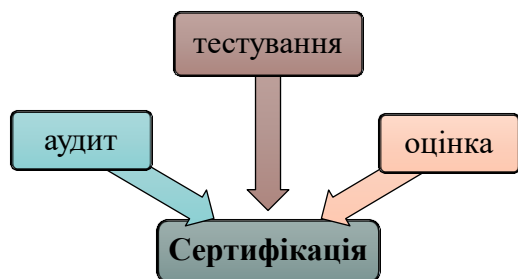
- ✓ забезпечити, щоб машини та механізми відповідали вимогам безпеки;
- ✓ забезпечити наявність технічної документації;
- ✓ *провести процедуру оцінки відповідності;*
- ✓ скласти декларацію відповідності відповідно до Додатка II Директиви 2006/42/ЄС;
- ✓ *нанести маркування СЄ.*

Для машин і механізмів, залежно від ступеня їх небезпеки, можуть застосовуватися різні модулі оцінки відповідності. Із залученням нотифікованого органу сертифікації або без.

Законодавством Європейського Союзу встановлено, що *при оновленні програмного забезпечення продукції*, розміщеній на ринку, необхідно враховувати рівень її модифікації, спричиненої цим удосконаленням, та чи не сприяло це створенню нових ризиків, окрім передбачених попередньою оцінкою. Проте, якщо оновлення програмного забезпечення суттєво змінює продукцію, до якої воно інтегроване, вона в повному обсязі вважається новою, а *відповідність встановленим вимогам щодо безпечної продукції має бути повторно встановлена та здійснена оцінка ризиків.*

Враховуючи зазначене, *застосування сертифікації та маркування* може стати потужним інструментом правової регуляції та ефективним механізмом контролю систем штучного інтелекту, сприяючи прозорості, відповідальності та додержанню етичних принципів у їх розробці, використанні та впровадженні.

Сертифікація є процедурою оцінки та підтвердження відповідності продукції або послуги встановленим стандартам і вимогам. Цей процес включає проведення аудитів, тестування та оцінку, спрямовані на визначення ступеня відповідності заданим критеріям. Водночас це забезпечує уніфікацію підходів та вимог до якості, безпеки та ефективності систем штучного інтелекту на рівні, що визначений стандартами та регуляторними органами. З іншого боку, **маркування** дозволяє ідентифікувати та розпізнавати системи штучного інтелекту, які відповідають певним стандартам та вимогам, зумовлюючи гарантію їхньої якості та надійності.



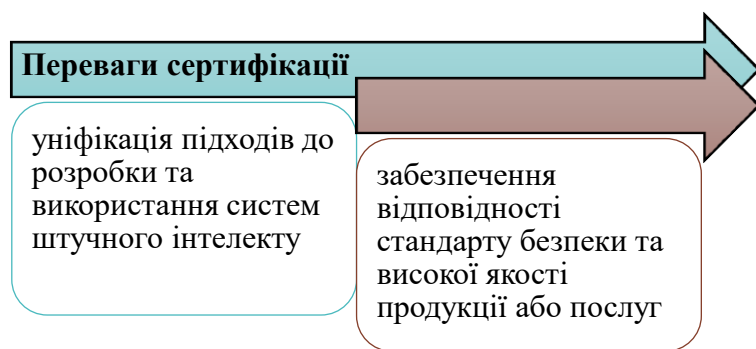
У документі «Біла книга щодо штучного інтелекту: Європейський підхід до досягнення високої якості та довіри», Європейська комісія запропонувала два підходи для регулювання систем штучного інтелекту, засновані на впровадженні *процедур сертифікації та маркування, залежно від рівня ризику*.

У випадку «неризикованих» систем, які **не належать до категорії високого ризику**, пропонується використовувати **добровільну процедуру маркування**. Згідно з цим підходом, зацікавлені суб'єкти господарювання мають право добровільно провести *оцінку відповідності правовим вимогам або певному набору подібних вимог, спеціально встановлених для цілей маркування*. Після успішної оцінки, системи штучного інтелекту *можуть бути марковані відповідним знаком якості, який підтверджує їх відповідність встановленим стандартам*. Таке маркування буде характеризувати продукцію або послуги з використанням штучного інтелекту, як такі, що *заслужують довіри з боку користувачів та відповідають певним об'єктивним та стандартизованим загальноєвропейським еталонам*. Хоча процедура маркування, передбачена для «неризикованих» систем штучного інтелекту, є добровільною, проте, якщо суб'єкт господарювання вирішить отримати та використовувати знак якості, вона стане для нього *обов'язковою*. Обов'язковість процедури маркування є певним способом забезпечення високих стандартів якості та безпеки в галузі штучного інтелекту, водночас маркування обумовлене важливістю встановлення довіри та впевненості користувачів при використанні систем штучного інтелекту.



Для **систем з високим ризиком**, що суттєво можуть впливати на права, свободи та безпеку людей, пропонується використовувати **процедуру сертифікації**. Необхідність застосування цієї процедури для таких систем ґрунтується на потребі *забезпечення високого рівня захисту прав та свобод людей шляхом встановлення відповідності визначеним нормативним стандартам, загальним вимогам щодо безпеки продукції, а також спеціальним вимогам, що стосуються бази даних, обліку даних, інформаційного*

забезпечення, надійності й точності, людського нагляду й дистанційної (віддаленої) біометричної ідентифікації та інших.



Застосування сертифікації має декілька переваг. По-перше, вона сприяє уніфікації підходів до розробки та використання систем штучного інтелекту, зменшуючи ризики, пов'язані з неправильним використанням або

зловживанням таких систем. По-друге, вона допомагає забезпечити високий стандарт безпеки та якості продукції або послуг, оскільки заснована на встановлених стандартах та вимогах, збільшуючи таким чином довіру користувачів до систем штучного інтелекту.

Оцінка відповідності систем штучного інтелекту з високим рівнем ризику правовим вимогам потребує постійного уточнення та оновлення, оскільки певні з них можуть еволюціонувати та навчатися на своєму практичному досвіді, що вимагає проведення повторних оцінювань протягом усього терміну функціонування відповідних технологій.

Варто зазначити, що Європейська комісія рекомендує використовувати не лише норми, встановлені в *Директиві про загальну безпеку продукції*, але й інші відповідні правові акти. Залежно від специфічних особливостей систем штучного інтелекту, це можуть бути: Рішення Європейського парламенту та Ради «*Про загальні принципи збуту продукції*», Регламент ЄС 2019/881 «*Про ENISA (Агентство Європейського Союзу з питань мережевої та інформаційної безпеки)*» та «*Про сертифікацію інформаційно-комунікаційних технологій у сфері кібербезпеки*», Повідомлення Комісії – «*Блакитний довідник*» щодо імплементації правил ЄС стосовно продуктів 2016 та інші відповідні документи.

Слід зауважити, що процеси глобалізації в Європі та у світі, поширення концепції вільної торгівлі зумовили *необхідність узгодження й уніфікації правил, процедур і вимог, які застосовуються до послуг і продукції та транскордонної торгівлі ними*. Саме сертифікація забезпечує сумісність і взаємозамінність продукції та її комплектуючих, однаковість виробничих процесів, безпеку продукції, сприяючи належній якості. Європейська Рада вважає, що сертифікація значною мірою забезпечує створення стандартного технічного середовища для виробництв у всіх країнах, покращуючи їх конкурентоспроможність не лише на ринку ЄС, а й на зовнішніх ринках, особливо у сфері штучного інтелекту.

Регламент ЄС від 9 липня 2008 року «*Про встановлення вимог до акредитації та ринкового нагляду, пов'язаних з реалізацією продукції*» № 765/2008 встановлює *основні принципи та вимоги до продукції, яка реалізовується у межах Європейського Союзу, зокрема забезпечення високого рівня захисту суспільних прав та інтересів громадян, таких як здоров'я, права*

споживачів, охорона довкілля та безпека, водночас гарантуючи вільне переміщення продукції. Це означає, що продукція, яка продається або використовується в Європейському Союзі, повинна *відповідати встановленим нормативним стандартам та вимогам*, що стосуються безпеки, якості, здоров'я та інших аспектів, та повинні бути виконані при оцінці відповідності продукції, включаючи системи штучного інтелекту.

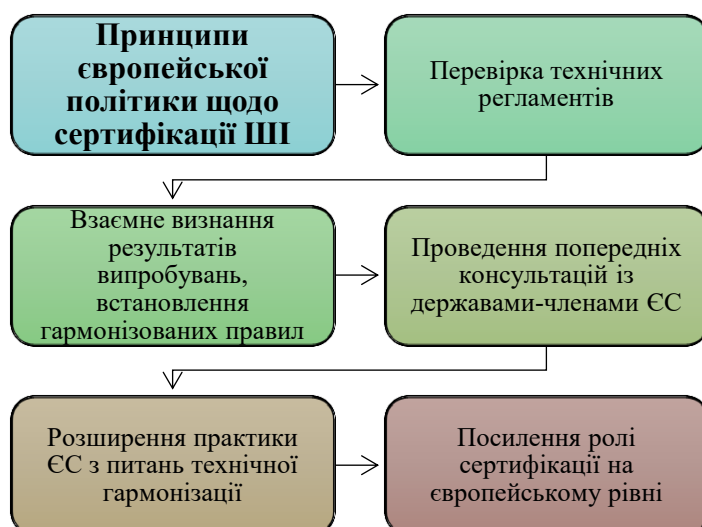
Основною метою застосування сертифікації державами-членами Європейського Союзу є *забезпечення безпеки та захисту життя і здоров'я людей, а також створення умов для раціонального використання всіх видів ресурсів та відповідності сертифікованих об'єктів їх призначенню*. Крім того, *сертифікація сприяє усуненню технічних бар'єрів у торгівлі та вільному переміщенню продукції й послуг на внутрішньому ринку Європейського Союзу*. Загальновизнана система сертифікації формує спільне розуміння, взаємне визнання та налагоджує взаємодію між різними галузями, організаціями та країнами, зумовлюючи спільний розвиток технологій, співпрацю та обмін передовими практиками, сприяючи економічному зростанню та розвитку держав.

Беручи до уваги окреслене, Європейська Рада визначила такі **ключові принципи європейської політики щодо сертифікації систем штучного інтелекту**:

! згода держав-членів постійно *перевіряти технічні регламенти*, які застосовуються «де-юре» чи «де-факто» на своїй території з метою вилучення застарілих або непотрібних;

! домовленість між державами-членами щодо забезпечення *взаємного визнання результатів випробувань та встановлення за потреби гармонізованих правил щодо діяльності органів сертифікації*;

! домовленість про *проведення на належному рівні попередніх консультацій із державами-членами ЄС*, відповідно до цілей Директиви ЄС 2015/1535 від 9 вересня 2015 року, що встановлює процедуру надання інформації у сфері технічних регламентів, у випадках, коли основні національні регуляторні ініціативи або процедури сертифікації негативно впливають на функціонування внутрішнього ринку;



! *розширення практики ЄС з питань технічної гармонізації*, що включає визначення відповідності технічних характеристик продукції стандартам, переважно європейським, але при необхідності національним, за умови дотримання всіх необхідних вимог, зокрема, що стосуються охорони здоров'я та безпеки;

! посилення на європейському рівні ролі сертифікації з метою стимулювання, з одного боку, гармонізації законодавства ЄС, а з іншого, промислового розвитку, особливо у сфері нових інноваційних технологій, що зумовлює необхідність впровадження нових складових процедури сертифікації для удосконалення та модернізації розробки стандартів (наприклад, створення спеціалізованих служб, зокрема агентства зі стандартизації, спеціальних комітетів та ін.).

Таким чином, розглядаючи потребу щодо *правової регуляції систем штучного інтелекту*, зрозуміло, що *впровадження механізмів сертифікації та маркування* є необхідним кроком для *забезпечення безпеки, якості та довіри до таких систем*. Шляхом *сертифікації та маркування* можливо ідентифікувати системи з високим ризиком та системи, що підлягають добровільному маркуванню, створити ефективну систему контролю та забезпечення їх відповідності стандартам та вимогам безпеки, приватності та етики. Це є своєрідним компромісом між необхідністю імперативного регулювання та стимулюванням інновацій, дозволяючи створити певні стандартизовані критерії якості без обтяжливого регулювання. Водночас такі процедури забезпечують користувачів перевіреною інформацією про продукцію та послуги, що використовують штучний інтелект, підвищуючи рівень довіри користувачів до таких технологій та сприяючи їх загальному впровадженню. Такий підхід до правової регуляції систем штучного інтелекту є певним підґрунтям для посилення конкурентоспроможності європейських розробників та підприємств у глобальному ринковому середовищі. Все це демонструє стратегічний напрямок Європейського Союзу, спрямований на досягнення високих стандартів якості, етики та безпеки у розробці, використанні та впровадженні систем штучного інтелекту, а також на захист прав та інтересів користувачів цих систем.

Запропонованим AI Act статтею 40 також передбачено *Гармонізовані стандарти*, зокрема для систем штучного інтелекту високого ризику, які відповідають гармонізованим стандартам або їх частинам, посилання на які були опубліковані в Офіційному журналі Європейського Союзу.

Системи штучного інтелекту з високим рівнем ризику підлягають новій процедурі оцінки відповідності щоразу, коли вони суттєво модифіковані, незалежно від того, чи призначена модифікована система для подальшого розповсюдження чи продовжує використовуватися поточним користувачем.

Статтею 44 передбачено видачу Сертифікатів. Якщо система штучного інтелекту відповідає вимогам, уповноважений орган видає сертифікат оцінки технічної документації ЄС. *Сертифікати*, видані нотифікованими органами, повинні бути складені офіційною мовою Союзу, визначеною державою-членом, у якій засновано нотифікований орган, або офіційною мовою Союзу, прийнятною для нотифікованого органу. У сертифікаті зазначаються назва та адреса постачальника, висновки експертизи, умови (за наявності)



його дійсності та дані, необхідні для ідентифікації системи ШІ.

Сертифікат та додатки до нього повинні містити всю необхідну інформацію, щоб дозволити оцінити відповідність системи ШІ та дозволити контролювати систему ШІ під час використання, де це можливо.

Сертифікати дійсні протягом зазначеного в них періоду, який **не повинен перевищувати п'яти років**. За заявою постачальника *термін дії сертифіката може бути продовжений* на наступні періоди, кожен з яких не перевищує п'яти років, *на основі повторної оцінки відповідно до застосовних процедур оцінки відповідності*.

Якщо система штучного інтелекту не відповідає вимогам уповноважений орган повинен відмовити у видачі сертифіката оцінки технічної документації ЄС та повідомити про це заявника, надавши детальні причини своєї відмови.

Якщо система штучного інтелекту не відповідає вимогам, що стосуються даних, які використовуються для її навчання, буде необхідне повторне навчання системи штучного інтелекту перед подачею заявки на нове оцінювання відповідності. У цьому випадку обґрунтоване рішення про оцінку уповноваженого органу про відмову у видачі сертифіката оцінки технічної документації ЄС повинно містити конкретне обґрунтування щодо даних якості, які використовуються для навчання системи ШІ, зокрема щодо причин невідповідності.

Якщо уповноважений орган виявляє, що система штучного інтелекту більше не відповідає вимогам, він повинен, беручи до уваги принцип пропорційності, призупинити або відкликати виданий сертифікат або накласти на нього будь-які обмеження.

Маркування відповідності СЕ має бути нанесене видимим, розбірливим і незмивним способом.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Охарактеризуйте основні принципи людиноорієнтованого підходу до розвитку штучного інтелекту в Європейському Союзі.
2. Що таке «екосистема досконалості» у сфері штучного інтелекту та які її основні елементи?
3. За якими критеріями оцінюється надійність та довіра до систем штучного інтелекту?
4. Як забезпечується контроль людини над системами штучного інтелекту та чому це важливо?
5. Які основні вимоги висуваються до технічної безпеки систем штучного інтелекту?
6. Що означає принцип прозорості в роботі систем штучного інтелекту та як він реалізується?
7. Які основні перешкоди існують на шляху впровадження технологій штучного інтелекту?
8. Охарактеризуйте роль сертифікації та маркування систем штучного інтелекту в Європейському Союзі.



9. У чому полягає суть ризикоорієнтованого підходу до регулювання штучного інтелекту?

10. Які сфери застосування штучного інтелекту вважаються найбільш ризикованими та чому?

11. Охарактеризуйте принцип «безпека за дизайном» та як він застосовується при розробці систем штучного інтелекту?

12. Як формується «екосистема довіри» у сфері штучного інтелекту та які її складові?

13. На яких європейських цінностях ґрунтується розвиток технологій штучного інтелекту?

14. Охарактеризуйте механізми забезпечення підзвітності при використанні технологій штучного інтелекту.

15. Поясніть, чому важливо уникати упередженості у системах штучного інтелекту та які наслідки це може мати для суспільства.

РОЗДІЛ 5. МІСЦЕ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУСПІЛЬНИХ ВІДНОСИНАХ

5.1. Правовий статус штучного інтелекту

Кожна комп'ютерна програма та робот мають свого творця – особу, яка програмує їх та визначає алгоритми для автоматизованих процесів та механічних дій. Проте сучасне суспільство підходить до певної межі, коли концепція Інтернету речей може надати роботизованим системам *здатність аналізувати процеси та приймати рішення* на основі цих даних. Спочатку ці рішення можуть бути підконтрольними людям, але з розвитком ШІ, здатного до більш продуктивної обробки інформації, це може призвести до втрати контролю над ними. Це ставить перед суспільством важливе завдання – розробити правовий фреймворк для регулювання використання штучного інтелекту та робототехніки.



Слово «інтелект» у нашому звичайному розумінні асоціюється з людським розумом і діяльністю. Проте, у випадку машин та роботів, цей термін можна застосовувати до нейромереж, які моделюють функціонування мозку в обмеженому контексті. Відсутність свідомості в машинах відрізняє їх від людей, але їхня здатність виконувати завдання на основі алгоритмів та обробки даних викликає у нас запитання щодо контролю та регулювання.

Держава має право втручатися у сферу застосування ШІ, зокрема встановлювати норми та правила для його використання. Проте, ця інтервенція повинна бути обмежена, щоб не обмежувати розвиток інновацій. Суттєвим завданням є визначення границь, в яких ШІ може функціонувати незалежно, забезпечуючи при цьому безпеку та відповідність правилам. Створюючи системи ШІ, їх розробники мають відігравати ключову роль у встановленні параметрів та алгоритмів. Вони мають забезпечити, щоб технологія була спрямована на досягнення певних цілей та уникнення випадків, коли ШІ може виходити з-під контролю.

Зрозуміло, що навіть у майбутньому, коли ШІ зможе розвиватися до рівня самоствердження, контроль і регулювання залишатимуться актуальними завданнями. *Принципи етики, безпеки та відповідальності* повинні лежати в основі будь-якої практичної реалізації ШІ та робототехніки, щоб забезпечити гармонійний розвиток суспільства та технологій.

Дедалі частіше звучать припущення що ШІ чи роботи можуть бути як об'єктом, так і суб'єктом суспільних відносин. Так, науковці вже розробили робота, що без попередньої підготовки конструює уявлення про себе самого. Він самостійно вивчає, яку має форму і як може рухатися – як і новонароджена дитина.



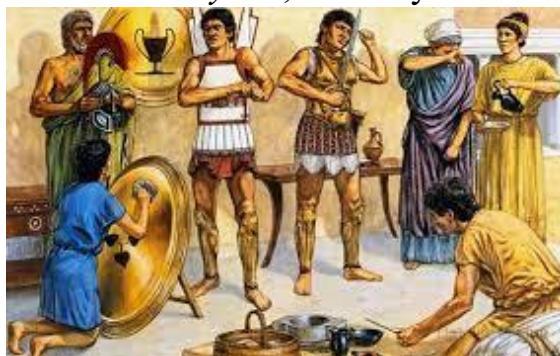
Якщо звернутися до історії, то цікавим є досвід правознавців Стародавнього Риму, котрим довелося вирішувати подібну по суті проблему – залучення рабів (які були об'єктами правовідносин) до участі у цивільному обігу в якості його «квазі-суб'єктів». Як зазначають у своїй публікації «Правовідносини та штучний інтелект: «суб'єктивізація» об'єкту» Харитонов Є., д.ю.н., професор, член-кореспондент НАПрН України, зав. кафедри цивільного права НУ «Одеська юридична академія», Харитонova О., д.ю.н., професор, член-кореспондент НАПрН України, зав. кафедри права інтелектуальної власності та корпоративного права НУ «Одеська юридична академія», вирішувалася зазначена проблема *за допомогою різноманітних юридично-технічних прийомів*, які дозволяли вирішувати колізії розуміння рабів як об'єктів права з одночасним фактичним визнанням за ними здатності створювати певні права і обов'язки для господарів. Методологічним підґрунтям вирішення згаданих колізій було *природне право*. Зокрема, застосовуючи такий підхід, Ульпіан запропонував рішення, що докорінно змінювало межі визначення суб'єктів права: «Раб не може бути з погляду цивільного права стороною у договірному зобов'язанні, однак у *природно-правовому аспекті він може і зобов'язувати, і зобов'язуватись*».



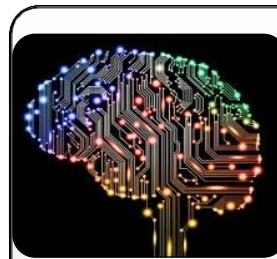
Разом із тим, у добу класичного римського права існує важлива тенденція поступового залучення рабів до участі у цивільному обігу.

По-перше, рабство не розглядається римськими юристами як специфічний римський інститут – і за своєю сутністю, і за правовим режимом. За наказом імператора Антоніна той, хто безпідставно вб'є свого раба, підлягає не меншій відповідальності, ніж той, хто вбив чужого раба. І навіть надмірна суворість господарів обмежується наказом того ж імператора. Бо Антонін...написав: «у випадку коли б жорстокість господарів видалася нестерпною, їх треба примушувати продати своїх рабів в інші руки». Особливо прикметною у цих фрагментах є перевірка становища рабів нормами природного права та справедливості. Не ідеалізуючи ні римських законодавців, ні юриспруденцію в їх ставленні до рабства, варто усе ж підкреслити послідовність тенденції застосування критеріїв – у такому випадку *принципу справедливості при регулюванні різноманітних інститутів*, в тому числі і цього.

По-друге, не менш важливий момент, на який варто звернути увагу, це поступова зміна приватноправового становища рабів (без змін у їх публічно-правовому статусі): хоч вони і надалі не вважалися суб'єктами права, але поступово з практичних міркувань були фактично залучені до



участі у цивільному обігу як його суб'єкти. Для цього були використані такі засоби, як надання рабам *пекулію*, а також преторські позови за договорами, що вони здійснювали. Сутність рабського пекулію полягала у наданні господарем рабу майна, яке враховувалось окремо від іншого, що належало цьому хазяїну. Рабський пекулій був цікавим і неодноримим явищем. З одного боку, він був засобом підвищення зацікавленості раба у результатах власної праці – врешті решт на користь його ж хазяїну, котрий кожної митті міг забрати назад своє майно. З іншого боку, пекулій став ефективним засобом залучення рабів до торгового обігу, оскільки наявність у нього відокремленого майна природно підштовхувала до укладення договорів, набуття нового майна тощо. Необхідність створення гарантій для третіх осіб, які вступали в договори з рабами, котрі мали пекулій, призвела до того, що *претори* почали давати позови до хазяїна, який надав пекулій. Юридична діяльність раба, зумовлена пекулієм, суворо регламентувалася. Звичайно, все набуте рабом при управлінні пекулієм автоматично ставало власністю його хазяїна. Проте і зобов'язання, що випливали з пекулія, також покладалися на хазяїна раба. Таким чином, зазначають автори публікації, спектр участі рабів у цивільному обігу був достатньо широким, що дозволяє говорити про існування у них деякої реальної, хоч і **обмеженої правосуб'єктності** у галузі приватного права. Професори Харитонов Є. та Харитонova О. допускають, що з використанням такого алгоритму може відбуватися й поступове залучення ШІ до участі у цивільному обігу і в інформаційному та пост інформаційному суспільствах.



обмежена
правосуб'єктність



У своїй науковій праці щодо правосуб'єктності штучного інтелекту та роботів «Інтернет речей і штучний інтелект: витоки проблеми правового регулювання» доктор юридичних наук Баранов О.А зокрема зазначає наступне: «вважаємо за доцільне прислухатися до думки, висловленої в Парламенті Євросоюзу: в умовах настання нової епохи в розвитку людства, коли все більш складні роботи, боти, андроїди та інші прояви штучного інтелекту, схоже, стануть каталізаторами нової індустріальної революції, яка, ймовірно, не залишить жодного прошарку суспільства незачепленим, для законодавчої влади життєве важливим є *врахування юридичних та етичних наслідків*». В останнє десятиліття в тій чи іншій інтерпретації про це говорять на численних світових і національних форумах, конгресах і конференціях, присвячених інтернету речей, роботам або штучному інтелекту. Однак, однозначної відповіді про способи і засоби виконання, висловлених у Європарламенті, рекомендацій, поки не сформульовано.

Виходячи зі змісту дискусій про перспективи правового регулювання використання ШІ, можна констатувати наявність **трьох основних гіпотез**, які власне і визначають основний зміст наукових підходів до вдосконалення або реформування правових систем, що обумовлено використанням роботів:

✚ Штучний інтелект, роботи є об'єктом суспільних відносин, а значить і *об'єктом правовідносин*;

✚ Штучний інтелект, роботи є суб'єктом суспільних відносин, а значить можуть бути *суб'єктом правовідносин*;

✚ Штучний інтелект, роботи можуть бути як об'єктом, так і суб'єктом суспільних відносин, а значить можуть бути як *об'єктом, так і суб'єктом правовідносин*.

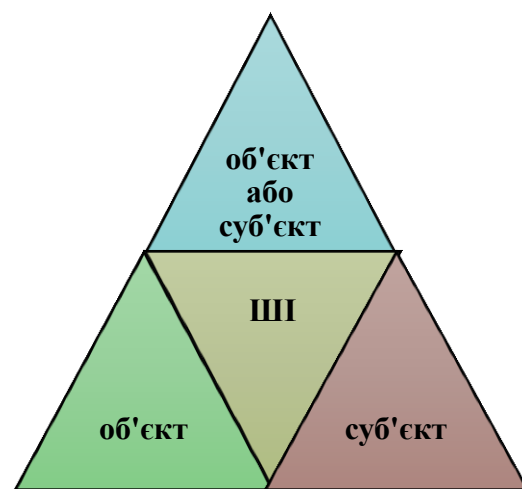
Третя гіпотеза є суперпозицією двох перших і якщо будуть справедливі ці дві перші гіпотези, то вона також буде мати місце.

Підставою для формулювання перших двох гіпотез є такі узагальнені варіанти уявлень про роль роботів в суспільних відносинах:

✓ Роботи, в тому числі з ШІ, *тільки допомагають здійснювати звичайні суспільні відносини*, в яких суб'єктами виступають традиційні юридичні і фізичні особи. При цьому, ці суспільні відносини принципово можуть бути здійснені і без роботів, функція яких може бути реалізована іншим способом, але, швидше за все, менш ефективним.

✓ Роботи-андроїди або андроїди *можуть виступати «стороною» в стосунках*, в яких інша сторона – це традиційні юридичні і фізичні особи. Чому роботи можуть бути стороною відносин? Тому, що вони «самостійно» можуть оцінювати дії інших суб'єктів і залежно від результатів цієї оцінки також самостійно формувати або змінювати мету та зміст своїх дій. Чи тому, що їх дії не можуть бути заздалегідь передбачені, оскільки вони здійснюються під впливом непередбачуваних мінливих обставин або під впливом емоцій і свідомості робота. Іншими словами, роботи в цьому випадку розглядаються як людиноподібні суб'єкти, які здійснюють людиноподібні дії в процесі відносин з традиційними суб'єктами. І якщо дії традиційних суб'єктів в таких відносинах підлягають правовому регулюванню, то логічно припустити, що інша сторона також є суб'єктом цих правовідносин.

При визначенні правосуб'єктності ШІ чи робота виникає низка проблем щодо встановлення для них понять, критеріїв, змісту та обсягів правоздатності, дієздатності і деліктоздатності, вирішення проблеми встановлення для роботів спеціальної або загальної правосуб'єктності та багато інших. Цілком резонно зауважує К.О. Нернес, що «якщо ШІ (робот-андроїд або андроїд - авт.) повинен нести юридичну відповідальність за свої дії, тоді він повинен мати фізичну, юридичну та цифрову ідентичність, подібну людині». І тут же продовжує:



«якщо у ШІ є ті ж юридичні обов'язки, що і у людини, хіба в нього не повинні бути такі ж юридичні права, як у людини?»

Щодо засад можливої правосуб'єктності «розумних» роботів висловилися малайзійські вчені Hartini Saripan, Nurus Sakinatul Fikriah Mohd Shith Putera, Sheela A/P Jayabala з Університету технологій МАРА у виданні World Applied Sciences Journal, так у статті «Роботи це люди?» йдеться про наступне: «якщо казати про кінцеву мету, щодо покладання відповідальності за дії роботів та ШІ, то може йтися про надання «розумним» роботам конституційних прав та слід їх вважати юридичною особою».

Одна з таких популярних серед юристів проблем, яка неминуче спливає практично у всіх дискусіях, – це *проблема визначення відповідальності* у випадках, коли збиток буде завдано діями робота-андроїда. Дійсно, хто може бути визначений винним в разі заподіяння шкоди деякому суб'єкту автоматично керованим автомобілем із загальним ШІ (робомобіль)? Або робомобіль, або власник робомобіля, або виробник робомобіля? Хто буде нести юридичну відповідальність?

Так, в законодавство Естонії вже внесені певні зміни які регулюють суспільні відносини у зв'язку з необхідністю взаємодії з роботами, зокрема, внесено зміни у 2017 році до Закону про дорожній рух, зокрема додано наступні пункти:

Пристрої, пристосування та обладнання, які беруть участь в роботі самохідних роботів-кур'єрів, *зобов'язані* забезпечити безпечне управління і рух робота на дорозі таким чином, щоб робот не заважав руху, не уявляв небезпеки і не завдавав шкоди людям, майну і навколишньому середовищу. Розміри саморушного робота-кур'єра з вантажем і без вантажу не повинні наражати на небезпеку інших учасників дорожнього руху та перешкоджати їх руху. Автомобільний робот-кур'єр повинен бути обладнаний відбивачами і світловими сигналами, які гарантують його безпечне використання та видимість для інших учасників дорожнього руху в темний час доби або в умовах поганої видимості. Автомобільний робот-кур'єр повинен мати на собі чітко позначену інформацію, що включає ідентифікаційний номер, ім'я власника, номер його телефону. Технічний стан робота-кур'єра має відповідати встановленим нормам: він має бути обладнаний необхідними датчиками, мати обмеження швидкості та бути оснащений світловою та звуковою сигналізацією для безпеки руху.

Власником або особою, яка управляє самохідним роботом-кур'єром, може бути фізична особа віком не молодше 18 років, яка є громадянином Естонії, має вид на проживання або право проживання в Естонії, або юридична особа, зареєстрована в Естонії. Самохідному роботу-кур'єру забороняється перевозити людей і тварин.

Власник самохідного робота-кур'єра, а також особа, яка керує таким чином, зобов'язані:

- бути обережним та уважним в управлінні самохідним роботом кур'єром, щоб запобігти пошкодженню їм інших учасників дорожнього руху;
- виконувати вимогам, що пред'являються до роботів-кур'єрів і їх руху;
- розбиратися в законодавстві, що регулює використання роботів-кур'єрів.

Власник робота-кур'єра повинен протягом шести місяців з дати використання робота-кур'єра зберегти і представити наступну інформацію про нього дорожньої інспекції або суду за запитом цих органів і до встановленого ними строку:

- ✓ дані про маршрут руху робота-кур'єра, дату використання робота, час початку і закінчення руху (з точністю до секунди), його місцеперебування та швидкість;

- ✓ в хронологічному порядку представлені дані про команди, переданих роботу особою, яка керує рухом, про рух робота без участі такого керуючого, а також дані для встановлення особи, яка керувала роботом;
- ✓ дані про збої в роботі робота-кур'єра, зафіксованих датчиками, які змусили того, хто керує ним втрутитися в процес руху самохідного робота кур'єра;
- ✓ інформацію про власника робота-кур'єра та його страхування.

Таким чином, ми бачимо що у практичному законодавстві робот є не суб'єктом, а *об'єктом права і повну відповідальність за його дії, несе власник, або особа що керує роботом*. Водночас в цьому нормативному акті є певні показові елементи, які просувають ідею надання правосуб'єктності роботам у майбутньому. Так, зокрема, робот повинен мати ідентифікатори, для того, щоб можна було його виокремити серед інших, також, у законі вказано що саме самохідному роботу забороняється перевозити тварин та людей.

Певні розробники, які працюють у сфері розробок робототехніки, з метою більшої інтеграції «розумних» машин у повсякденне життя людей йдуть шляхом імітації емоцій людини роботами, що має на їх думку викликати певну емпатію і приязнь до роботів. Їх роблять людиноподібними та вчать посміхатися, дослідники США навіть вивчають проблему використання роботів у військових підрозділах і можливість того, що солдати будуть емоційно прив'язуватися до роботів що, своєю чергою, може призвести до того, що у людей військових може виникати бажання наражати себе на небезпеку заради роботів, тому такий хід не є однозначним, але він яскраво ілюструє той факт, що так як і у випадку з поступовим наданням правосуб'єктності рабам у праві древніх римлян, людство може піти і шляхом *наділення юридичними правами й обов'язками й роботів*.

Проаналізувавши дослідження українських та закордонних науковців, які присвячені проблемі правового статусу, а саме, визначенню правосуб'єктності роботів зі ШІ, підставно дійти висновку, що їх *роль, місце та статус має регулюватися нормами цивільного законодавства у сукупності з нормами інформаційного права*.

Правосуб'єктність, якою наділена фізична особа, є особливою. Так правоздатність – це абстрактна можливість мати цивільні права та характеризується такими рисами, як належність особі із народження та невідчужуваність. Водночас дієздатність – це здатність фізичної особи своїми діями набувати для себе цивільні права та обов'язки. Вона диференціюється залежно від інтелектуальних та психічних чинників, пов'язаних із віковими особливостями.

Учасниками цивільних відносин стаття 2 Цивільного кодексу України (далі – ЦК України) визначає фізичних осіб та юридичних осіб, а також державу Україна, Автономну Республіку Крим, територіальні громади, іноземні держави та інших суб'єктів публічного права. Оскільки ця норма містить вичерпний перелік суб'єктів цивільних відносин, то можемо дійти висновку, що **робот, навіть зі штучним інтелектом, не є суб'єктом суспільних відносин**, а, відповідно, й суб'єктом правовідносин.

Враховуючи, що в статті 177 ЦК України визначено види об'єктів цивільних прав, та оскільки такий перелік не є вичерпним та підлягає

розширеному тлумаченню, відповідно приходимо до висновку, що на сьогодні правовий статус роботів регулюється положеннями щодо об'єктів цивільних прав. При цьому не можна погодитися із думкою А. Сулина, який вважає, що роль робота фактично може бути *прирівняна до майна*. Перелік об'єктів цивільних прав поповниться ще одним найменуванням, та цим проблема здебільшого буде вичерпана. Об'єкти цивільних прав не мають власної волі – їх фактичну і юридичну долю можуть вирішити фізичні або юридичні особи, котрі є їх власниками або мають певні майнові права щодо них.

ЦК України та інші акти цивільного законодавства України не містять поняття «робот», «штучний інтелект», у зв'язку з чим для подальшого визначення та конкретизації правового статусу робота як об'єкта правовідносин, необхідно застосовувати за аналогією норми, які стосуються об'єктів цивільних прав, які містяться у статті 1187 ЦК України, де визначено, що джерелом підвищеної небезпеки є діяльність, пов'язана з використанням, зберіганням або утриманням транспортних засобів, механізмів та обладнання, використанням, зберіганням хімічних, радіоактивних, вибухо і вогненебезпечних та інших речовин, утриманням диких звірів, службових собак та собак бійцівських порід тощо, що створює підвищену небезпеку для особи, яка цю діяльність здійснює, та інших осіб. Застосування технологій ШІ у таких сферах, як медицина або державне управління, спонукає до роздумів щодо поширення на цей *об'єкт цивільних прав правового режиму джерела підвищеної небезпеки*.

Враховуючи, що визнання будь-кого суб'єктом права історично було прерогативою та виключною компетенцією держави, то для надання роботам такого статусу необхідно *реформування традиційної концепції суб'єктного складу правовідносин*, а також внесення відповідних змін до законодавства. Зокрема, потребують правового закріплення та регулювання визначення, ознаки, момент виникнення та припинення правосуб'єктності, її зміст та елементи тощо.

Можна, виділити *три ключові підходи* до питання *правосуб'єктності ШІ*: →

Однак правосуб'єктність ШІ не може бути прирівняна до людської або до правового статусу юридичної особи. Людина, володіючи правовим статусом, діє *на підставі розумових процесів, керуючись суб'єктивними переконаннями*. За діями юридичної особи також стоять фізичні особи, без яких діяльність юридичної особи неможлива. ШІ, в свою чергу, діє самостійно, *не володіючи свідомістю або почуттями*.

Разом з тим ряд авторів зазначають, що ШІ може бути наділений окремими правами, відмінними від прав реальної фізичної особи. У зазначеному випадку доречно говорити про *юридичну фікцію* – прийом, при

Підходи до правосуб'єктності ШІ

наділення ШІ правосуб'єктністю аналогічно людській

наділення ШІ правосуб'єктністю аналогічно правовому статусу юридичної особи

наділення ШІ новою обмеженою правосуб'єктністю

якому специфічна правосуб'єктність ІІІ може сприйматися як *нестандартне правове становище, відмінне від реальності*.

Однак в рамках існуючої правової системи насправді не у всіх галузях права можливо наділення ІІІ правосуб'єктністю, навіть обмеженою. Так, в рамках вітчизняного кримінального законодавства наділення ІІІ набором прав і обов'язків і, як наслідок, визнання його суб'єктом права неможливо. Відповідно до ст. 18 КК України кримінальної відповідальності підлягає тільки фізична особа – людина.

Діяльність з використанням ІІІ необхідно віднести до такої, щодо якої нормативно-правовими актами, технічними регламентами мають бути встановлені вимоги стосовно безпеки для життя, здоров'я та майна споживачів і навколишнього природного середовища. Відповідна продукція повинна вводитися в обіг та реалізовуватися з додержанням зазначених вимог.

5.2. Штучний інтелект у правосудді: реалії та перспективи

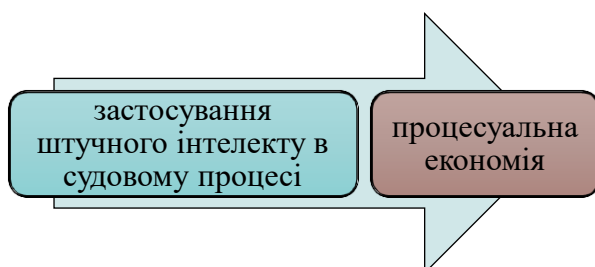
Процеси цифрової трансформації, бурхливий розвиток інформаційних і комунікаційних технологій, технологій ІІІ не могли не вплинути на таку традиційну та консервативну сферу, як юриспруденція. Перехід на безпаперове середовище, роботизація та віртуалізація юридичних сервісів сьогодні стають справжнім трендом.

У країнах загальної системи права (США, Велика Британія) в останні роки з'явилися компанії, що надають послуги, які раніше здавалися просто науковою фантастикою: американська юридична фірма взяла робота на посаду юриста; чат-бот допомагає успішно заперечувати штрафи за паркування; інноваційна програма аналізує ймовірність результату судової справи з урахуванням безлічі параметрів.



З кожним роком застосування технологій ІІІ у сфері юриспруденції та реалізації правосуддя стає все більш популярним та розповсюдженим у всьому світі, адже такі технології дозволяють ефективно розв'язувати актуальні проблеми правозастосування, створюють можливість щодо швидкого, дешевого та зручного доступу до правосуддя, забезпечуючи його оперативність.

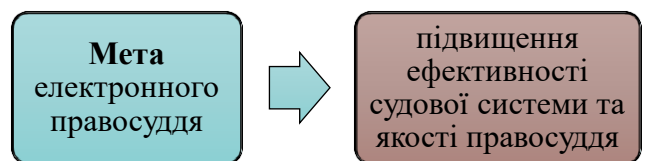
Система ІІІ здатна використовувати великі дані, обчислювати, оцінювати, вивчати, робити дедуктивні міркування, абстрактно аналізувати та прогнозувати. Швидкість обробки інформації ІІІ та його ефективність при прийнятті процесуальних рішень створює модель цифрової автоматизації процесуальних рішень.



Така автоматизація спрощує процедуру прийняття подібних рішень у подібних провадженнях, що, безумовно, підвищує ефективність та спрощує процедуру прийняття процесуальних

рішень з погляду процесуальної економії.

Початок законодавчого процесу з впровадження електронного правосуддя був покладений ще у 2009 році рекомендаціями Комітету міністрів Ради Європи CM/Res (2009)1 державам-учасницям Ради Європи з електронної демократії від 18 лютого 2009 р. Під *електронним правосуддям (Cyberjustice)* розуміється *використання інформаційно-комунікаційних технологій у реалізації правосуддя усіма зацікавленими сторонами в юридичній сфері з метою підвищення ефективності та якості державних служб, зокрема для приватних осіб і підприємств*. Воно містить електронне спілкування та обмін даними, а також доступ до інформації судового характеру. Його основна **мета** – *підвищення ефективності судової системи та якості правосуддя*, оскільки доступ до правосуддя – це один з аспектів доступу до демократичних інститутів і процесів. Зазначена рекомендація Комітету міністрів Ради Європи пропонує використовувати інформаційні технології у судочинстві та правосудді державам-учасницям Ради Європи з електронної демократії.



Основними користувачами ІІІ в системі правосуддя, зокрема з розгляду цивільних та кримінальних справ, є Сполучені Штати Америки. Так, University College London (UCL) спільно з університетами Sheffield та Pennsylvania створили комплекс ІІІ. *Штучний інтелект навчили відрізняти «порушення» від «відсутності порушення» у справах, які розглянув Європейський суд з прав людини*. ІІІ коректно передбачив результат 584 справ. Показник точності склав 79 %.

Своєю чергою дослідники зі Стенфордського університету розробили унікальний алгоритм, який *моделює виконання функцій асистента судді*, обираючи для підсудного запобіжний захід у вигляді тримання під вартою або застави. Це програмне забезпечення було розроблене комерційною компанією «Northpointe» (США), отримавши назву COMPAS (Correctional Offender Managment Profiling for Alternative Sanctions). Цей продукт *здатний об'єктивно оцінити ризик повторного скоєння злочину особою*, щодо якої суддя повинен ухвалити вирок. Відповідно це дозволяє зменшити кількість осіб, яких необхідно тримати під вартою, зберігаючи при цьому баланс громадської безпеки.

Алгоритм прийняття рішення програмою COMPAS базується на обробленні даних, які отримують на підставі наданих підсудними відповідей на анкетні питання, а за умови відмови підсудного проходити опитування, програма використовує відомості його досьє. Програма здатна аналізувати дві категорії даних, зокрема динамічні, ті, які мають несталий характер та можуть змінюватися (наприклад наркозалежність, професійний статус, схилення до злочинної групи), й статичні, ті, що є відносно сталими (стать, вік, статус злочинця, кримінальне минуле). Вирок суддя ухвалює, як правило, ґрунтуючись на здійсненій програмою оцінці ризику повторного скоєння злочину підсудним. Система COMPAS оцінює не просто ризик, а й майже два

десятки так званих «криміногенних потреб», які стосуються основних теорій злочинності, включаючи «злочинну особистість», «соціальну ізоляцію», «зловживання наркотичними речовинами» та «проживання/стабільність».

Разом з тим, застосування програми COMPAS характеризується порушенням етичних норм, зокрема здатністю до упереджень при прийнятті рішень, що підтверджується висновками досліджень, проведених Американською неурядовою організацією «ProPublica».

Яскравим прикладом відповідних порушень є судова справа щодо темношкірого американця. Так у 2013 році Пол Зіллі був засуджений за крадіжку газонокосарки та деяких інструментів. Його адвокат пішов із прокурором на угоду, відповідно до якої Пол добровільно визнав свою вину, в результаті чого йому за це передбачалося провести один рік у в'язниці та ще один рік під адміністративним наглядом. Програма COMPAS оцінила Зіллі як особу з високим ризиком скоєння подальших злочинів, в наслідок чого суддя змінив своє рішення, скасувавши попередню угоду та призначивши Зіллі два роки арешту в державній в'язниці й три роки адміністративного нагляду. У більшості випадків при оцінюванні за однакових умов програма відносила темношкірих підсудних до групи високого ризику, «білих» підсудних – до групи низького ризику.

За результатами досліджень було встановлено, що оцінка ризику виявилася надзвичайно ненадійною для прогнозування насильницьких злочинів: лише 20 відсотків людей, яким програма передбачила повторне вчинення злочинів, насправді це робили.

Під час оцінки ризиків ШІ бере дані по обвинуваченому з бази, аналізує їх, використовуючи математичні алгоритми, та робить звіт з оцінкою відповідних ризиків. Чим більше даних, тим вища точність звіту. Однак, якщо ШІ враховуватиме дані, що будуть штучно створені або підроблені, базуватись на неправильному перекладі, неправильному висновку і поясненнях експерта, будуть враховані свідомо неправдиві показання свідка, потерпілого, підозрюваного, обвинуваченого. Всі ці обставини можуть вплинути на правильність висновку ШІ.

Наведене свідчить про те, що наразі програми, які використовують *штучний інтелект у правосудді*,

Застосування штучного інтелекту у правосудді

прогнозування судових рішень на підставі аналізу судових справ

оцінювання та прогнозування ризиків повторного скоєння злочину особою

прийняття і оформлення судових рішень у цивільних та адміністративних справах

автоматизація кримінального правосуддя

розгляд цивільних справ в досудовому порядку

розкриття злочинів

надання консультацій суддям при прийнятті та оформленні судових рішень

оптимізація судового процесу

досудова пробація

здатні розкрити не весь процес судового аналізу, а лише спрогнозувати його кінцевий результат. Така ситуація не надає можливості ні підсудному, ні судді, ні громадськості побачити, на якому етапі процесу прийняття рішення програмою ґрунтується прогноз судового вироку.

Варто звернути окрему увагу на *систему III* під назвою *Prometea*, яку можна застосовувати в прокуратурі та судовій практиці для досягнення *процесуальної економії*. Так, прокуратура округу Буенос-Айрес, що в **Аргентині**, зробила проміжні підсумки тестування програмного додатка *Prometea*, здатного за 10 секунд *винести і оформити судові рішення з ряду категорій цивільних і адміністративних справ*.

Prometea проаналізувала близько 300 тис. просканованих судових рішень з 2016 по 2017 рік, у тому числі 2 тис. постанов. В Аргентині окружні прокурори складають рішення, а головуючі судді у справах або відхиляють їх і пишуть власні, або просто схвалюють їх. Тепер, як тільки нова справа потрапляє в прокурорську систему, *Prometea* зіставляє фактуру з найбільш релевантними рішеннями у своїй базі даних – і це дозволяє програмі приблизно за 10 секунд спрогнозувати, як суд відреагує на ситуацію. В результаті застосування програми прокурорські працівники виявилися звільнені від великих масивів рутинної діяльності. За словами глави офісу, п'ятнадцять його юристів всього за шість тижнів справляються з таким обсягом роботи, на який раніше їм було потрібно близько шести місяців.

Високо оцінили додаток *Prometea* і судді, якими до теперішнього часу схвалено 33 з 33 запропонованих ним рішень. Додаток працює тільки з цивільними та адміністративними справами.

Сінгапур продемонстрував національну *електронну систему кримінального правосуддя ICMS (Integrated Case Management & Filing System)*. Вона заснована на безпаперовій технології з моменту виявлення злочину до слухань в суді. Слідчий може в будь-який момент додавати матеріали у віртуальну кримінальну справу, а адвокат і фігурант ознайомлюватися з ними з урахуванням рівня допуску. Для ідентифікації сторони використовують національний ID Singpass з посиленням цифровим підписом. Файли кримінальної справи зберігаються в спеціальній хмарі, куди мають доступ прокуратура і суд. Передбачені місцевим законодавством судові документи у вигляді ордера на арешт і ордера на попереднє взяття під варту генеруються системою в автоматичному режимі без участі судді. Попередні слухання проводяться в режимі відеоконференції. Водночас законодавчо дозволено оформлювати визнання провини, зроблене під час відеотрансляції. Всі судові рішення розсилаються в відомства, в тому числі до пенітенціарної установи, в електронному вигляді.

Канада представила повністю *віртуальний трибунал з цивільних спорів*, який працює в Британській Колумбії з червня 2017 року і розглядає позови за сумами менше ніж 5 тис. доларів США. Інтерфейс онлайн-суду зроблений з розрахунком на сприйняття 12-річного підлітка і оптимізований для смартфонів. Сам процес подачі та розгляду позову поділяється на кілька етапів. Користувачеві спочатку пропонують через спеціальний опитувальник

«діагностувати» проблему, потім дають можливість врегулювати її в досудовому порядку, а вже потім позов надходить на розгляд членів трибуналу, які завдяки такій процедурі розглядають тільки 6 % усіх позовів.

Заслуговує на увагу *система штучного інтелекту HART*, яка наразі використовується як пробна у **Великій Британії**. HART (Harm Assessment Risk Tool) у дослівному перекладі означає «інструмент оцінки ризику шкоди». Технологія HART використовувалась з 2008 по 2012 рік у поліцейському архіві міста Дарем (Durham). У результаті вивчення рішень, прийнятих працівниками поліції протягом зазначеного періоду, очікується, що машинне навчання буде *оцінювати ризики*, враховуючи близько тридцяти факторів, деякі з яких не пов'язані скоєними злочинами (наприклад, поштовий індекс та стать). Ризики щодо підозрюваних поділяються за категоріями: низький, середній та високий рівень. У тестах, проведених на початку 2013 року, HART-прогнози виявили 98% ефективності за прогнозування низького ризику та 88% ефективності за високого ризику рецидиву злочину. У цій експериментальній фазі система HART матиме суто дорадче значення для судді. Аудит функціонування HART та надійність його висновків буде регулярно проводити поліція.

У Великобританії реформа з онлайн-правосуддя розпочалась у 2016 році. Повноцінні онлайн-суди функціонують для *розгляду цивільних, сімейних спорів та нескладних адміністративних спорів*. Після початку реформи понад 2 млн спорів вже розглянуто онлайн, а після запуску онлайн-судів швидкість розгляду справ збільшилася в чотири рази. Зазначається, що 80% таких спорів наразі вирішуються онлайн. Під час запровадження онлайн-судів для спорів незначної вартості виходили з того, що 99,99% цих спорів не містять жодного юридично складного питання, тому вони можуть бути вирішені за алгоритмом. Разом з тим, мотивація судового рішення у такому випадку не має значення. Проєкт судового рішення формує комп'ютер, а сам текст майже не містить мотивації. Ідея такого правосуддя – *забезпечити, щоб спори вирішувалися швидко, без значних витрат грошей та часу*.

В **Нью-Йорку** детектив зі штучним інтелектом розкрив декілька злочинів. Алгоритм Patternizr аналізував рапорти співробітників з метою пошуку зв'язків та спільних рис між різними випадками крадіжок і грабежів. Це допомогло виявити одну людину, яка здійснювала ці злочини. Зараз він аналізує 600 порушень в тиждень. Алгоритм порівнює нові випадки з попередніми, виявляючи схожість за багатьма параметрами. Програма сама обробляє неструктуровані текстові описи подій в пошуках потрібної їй інформації. До цього часу цю роботу виконували аналітики. Однак у них не було ні доступу до десятків тисяч рапортів, ні можливості так швидко їх обробити. Також ШІ не втомлюється, йому *не потрібна перерва на відпочинок та сон*. ШІ *здатний обробляти величезні обсяги інформації в дуже короткий термін*. Також він може займатися важливою, але не цікавою для людини роботою, монотонною, але виконувати її на високому рівні. У зв'язку з потенційними загрозами використання ШІ в адвокатській сфері, деякі дослідники вважають, що його розгорнуте застосування може бути обмеженим, оскільки технологія впливає, але навряд чи змінить людську природу.

Нещодавно в медіа висвітлювалась інформація про **колумбійського** суддю, який використав штучний інтелект ChatGPT для вирішення справи.

Ця справа стосувалася суперечки з медичною страховою компанією щодо питання про те, чи має дитина-аутист отримувати покриття на медичне лікування. Відповідно до судового документа юридичні питання, введені в ChatGPT, були такими: «Чи звільняється неповнолітній з аутизмом від сплати плати за терапію?» та «Чи приймалися в юриспруденції конституційного суду позитивні рішення в подібних справах?». Суддя у цій справі включив повні відповіді чатбота в рішення. Він також додав своє власне розуміння застосовних правових прецедентів, сказавши, що ШІ використовувався для *«розширення аргументів ухваленого рішення»*. За законодавством Колумбії не заборонено використання ШІ в судових рішеннях.

Інший приклад – **Китай**. В КНР функціонує система «Розумний суд» з 2016 року, а з 2017 – онлайн-суд у вигляді мобільного додатку головної китайської програми WeChat. Замість приміщення суду – відеочат, замість судді – аватар, за яким працює ШІ. З 2022 року Китай почав використовувати ШІ для *вдосконалення судової системи, рекомендувати закони, складаючи документи та попереджаючи про «ймовірні людські помилки» у рішеннях*. Відтак, судді повинні консультуватися з ШІ у кожній справі і якщо вони порушують його рекомендації, то повинні подати письмове пояснення причин.



Судова система України теж вже активно використовує переваги ІТ-технологій та ШІ у своїй роботі. Ми вже користуємось спеціальним сайтом для ознайомлення з необхідною інформацією, можемо здійснити необхідний платіж, не витрачаючи свого часу на відвідування банку, можливо подати деякі документи в електронному вигляді, ми можемо використовувати електронний підпис для складання та подання деяких документів, *планується застосування типових позовних заяв*, приклади яких будуть розміщені на сайті та будуть використовуватись у нескладних справах, що також дає змогу людині не звертатись до адвоката, але отримати необхідний судовий захист.

Сучасні інформаційні технології можуть суттєво покращити прогнозованість судових рішень та їхню надійність, допомогти судді в судовому процесі, зменшити навантаження на окремого суддю та знизити рівень ризику суддівських помилок.

В **Україні** повноцінне впровадження та застосування ШІ в системі правосуддя дотепер залишається дискусійним. Національним законодавством не передбачено можливості заміни судді-людини автоматизованим програмним алгоритмом. Так статтею 127 Конституції України закріплено, що правосуддя здійснюють судді та судову владу покладено саме на них. Таким чином, ШІ не може замінити суддів, однак, ця норма не забороняє *оптимізувати роботу судді та суду шляхом залучення й застосування технологій ШІ*.

Першим кроком цього стало запуск електронного суду та розробка Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи (ЄСІТС). Функціонування цієї системи здійснюється відповідно до Положення про порядок функціонування окремих підсистем Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи від 17.08.2021 № 1845/0/15-21.

Електронний суд – це суд, де логічні алгоритми вирішують справу швидко, по суті, унеможливають виникнення корупційних ризиків і допущення людських помилок.

Варто зазначити, що сама система «Електронний суд» існує з 2018 року та являє собою підсистему Єдиної судової інформаційно-комунікаційної системи, яка функціонує задля оперативного обміну інформацією між судами, державними органами та учасниками процесу. Нині функціонал має обмежену форму.

У глобальному розумінні сервіс покликаний спростити життя громадян, *відкрити шлях до правосуддя та оптимізувати роботу суду*. Функціонал дає змогу особі подати позов (та інші процесуальні документи), відстежувати їх розгляд, сплачувати судовий збір та інші платежі. Реєстри дають змогу громадянам здійснювати моніторинг судових актів, отримувати

Переваги цифрового суду			
мобільність і доступність	економія часу	економія коштів	відкритість судового процесу

вебпосилання на сформовані процесуальні документи. Йдеться про оптимізацію обміну інформацією, відкритість судових розглядів та процесів, мінімізацію корупційних ризиків, завдяки відсутності зайвих особистих контактів із працівниками суду. Додаток «е-Суд» та платформа «Електронний суд» фактично реалізують принцип доступу до правосуддя, гарантуючи розумні строки судового розгляду, належний рівень судових процедур та забезпечення права на безперешкодність доступу до суду та його справедливості.

Перевагами концепції цифрового суду є:

- **мобільність і доступність** – можна ознайомитись із процесуальними документами 24/7;
- **економія часу** – подача документів більше не потребує фактичної присутності, а процес надсилання кореспонденції сторонам оминає тривалі та коштовні поштові послуги;
- **економія коштів** – скасування витрат на дорогу чи поштове пересилання;
- **гарантування відкритості судового процесу** – прозорість діяльності державних органів додає довіри громадянам до прийнятих ними рішень.

Система «Електронний суд» дає змогу громадянам отримати новий рівень сервісу, оскільки платформа має відповідні форми для подачі документів та зрозумілий інтерфейс. Крім того, сторони мають право підписати позов електронним підписом.

Структура «Електронного суду» не передбачає повноти функціоналу ІІІ. Нині лише опосередковано на процедуру Machine learning схожий процес автоматичного розподілу. Зокрема, розподіл судових справ між суддями

(колегіями суддів) передбачає спеціальний алгоритм, який надалі аналізує спеціалізацію суддів та призначає їх на розгляд тієї чи іншої справи.

Загалом решта процесів виглядає таким чином. Усі подані паперові документи скануються та розміщуються на платформі «Електронний суд» у межах першої інстанції. Потім, у зв'язку з тим, як справа буде переміщуватися між інстанціями – суди мають право за потреби ознайомитися з матеріалами (в електронній формі) до їх фактичного надходження до установи. Відкрита система дає змогу накопичувати значний обсяг інформації, роблячи роботу працівників судочинства ефективнішою та оперативнішою.

Крім того, електронна систематизація дозволяє надійно зберегти усі документи, уникаючи їх псування та зниження користувацьких якостей, тобто «Електронний суд» та «е-Суд» не є опосередкованими проявами штучного інтелекту у правосудді.

У лютому 2021 року Вища рада правосуддя на базі одного з судів першої інстанції ініціювала старт пілотного проєкту у вигляді експерименту *автоматизованого розгляду судових справ про адміністративні правопорушення з формальним складом* (з встановленим фактом щодо діяння) автоматизованою алгоритмічною системою із застосуванням ШІ. Члени Ради впевнені, що це дозволить напрацювати практичного матеріалу з розгляду справ щодо найбільш розповсюджених незначних адміністративних правопорушень, а також сформулювати уявлення про практику застосування норм права, труднощі й помилки, які виникають при їх судовому тлумаченні, та згенерувати відповідні заходи щодо їх подолання, знижуючи при цьому рівень навантаження суддів.

Вже з 2020 року Міністерство юстиції України почало використовувати *програмне забезпечення з елементами штучного інтелекту «Касандра»*, яке здатне аналізувати можливість щодо повторного порушення закону злочинцем. За словами очільника Міністерства юстиції України Дениса Малюська програма «має полегшити роботу співробітникам апробації, які готують досудову доповідь. Це документ, який допомагає суддям встановлювати міру покарання. У ньому описується особистість обвинуваченого, а також оцінюється ймовірність скоєння ним нових злочинів у майбутньому. «Касандра» цей процес автоматизує», – каже Малюська. Автоматизована програма пропонує правопорушнику надати відповіді на анкетні питання, за результатами чого формується оцінка ймовірності скоєння нового злочину порушником у числовому вимірі від 0 до 97. Оцінку визначає автоматизований алгоритм програми на підставі відповідей правопорушника шляхом присудження балів за те чи інше питання та встановлення їх загальної кількості. Перевага роботи з великими даними полягає в тому, що вся «історія» підозрюваного оформлюється в належний звіт (досудову доповідь).

Наприклад, відповідно до ч. ч. 1, 3 ст. 9 Закону України «Про пробацію» *досудова пробація* – це *забезпечення суду формалізованою інформацією, що характеризує обвинуваченого, з метою прийняття судом рішення про міру його відповідальності*. Досудова доповідь про обвинуваченого повинна містити: соціально-психологічну характеристику; оцінку ризиків учинення

повторного кримінального правопорушення; висновок про можливість виправлення без обмеження волі або позбавлення волі на певний строк. Згідно з ч. ч. 1, 2 ст. 314–1 Кримінального процесуального кодексу України з метою забезпечення суду інформацією, що характеризує обвинуваченого, а також прийняття судового рішення про міру покарання представник уповноваженого органу з питань пробації *складає досудову доповідь* за ухвалою суду. Досудова доповідь складається щодо особи, обвинуваченої у вчиненні злочину невеликої або середньої тяжкості, або тяжкого злочину, нижня межа санкції якого не перевищує п'яти років позбавлення волі. Досудова доповідь щодо неповнолітнього обвинуваченого віком від 14 до 18 років складається незалежно від тяжкості вчиненого злочину, крім випадків, передбачених Кримінальним процесуальним кодексом України.

Тому *підготовка звіту ІІІ в автоматичному режимі* з оцінкою ризиків рецидиву злочинів є вагомим перевагою для суду. Але не потрібно забувати, що такий звіт не може бути доказом винуватості обвинуваченого у вчиненні злочину. Він може лише *спростити роботу органів пробації*.

Передбачається, що програма буде постійно оновлюватися та удосконалюватися. Міністерство юстиції також планує взяти за зразок практику порушень у банківській сфері Канади та Норвегії, де, наприклад, автоматизовані програми аналізують можливість повернення боржником кредиту на підставі інформації, отриманої з доступних реєстрів, зокрема: чи вчасно людина сплачує комунальні послуги за квартиру, чи має порушення правил дорожнього руху тощо. Відповідно можна передбачити, що у перспективному майбутньому «Кассандра» зможе аналізувати реєстри не лише Міністерства юстиції, а й інших відомств.

Наразі ж база даних програми лише поповнюється метаданими з новоствореного реєстру засуджених і взятих під варту та навчається обробляти анкети людей, присуджуючи певні бали за відповіді згідно з «зашифрованими» даними про психотипи людей та іншою інформацією. З роками «Кассандра», обробляючи великі масиви даних та навчаючись на них, стане кмітливішою та зможе у кожному конкретному випадку перевіряти правильність та точність наданої нею оцінки щодо ймовірності рецидиву.

ІІІ може виявитися важливим рішенням для розв'язання існуючих проблем у судовій системі України. Це обумовлено тим, що, відмінно від людей, ІІІ *не піддається впливу тиску або спробам підкупу*.

Застосування ІІІ може формувати єдність та послідовність судової практики, оскільки запрограмована програма на певний алгоритм, як правило, не припускається помилок, які при людському факторі виникають переважно через внутрішні переконання.

При застосуванні ІІІ у судовій системі її можна суттєво розвантажити, здійснюючи автоматизований розгляд справ лише незначної складності та вузького кола обставин, що аналізуються. Наприклад, видання судових наказів про стягнення заборгованості, призначення аліментів, заміну сторони у виконавчому провадженні тощо.

При застосуванні ШІ дуже важливим та цінним є дотримання фундаментальних принципів та людських цінностей, таких як верховенство права, недискримінація, неупередженість, справедливість, безпека та ін.

Загалом, використання ШІ фактично створює модель цифрової автоматизації процесуальних рішень. Така автоматизація спрощує процедуру прийняття подібних рішень у подібних провадженнях, що, безумовно, підвищує ефективність та спрощує процедуру прийняття процесуальних рішень з погляду процесуальної економії.

Для застосування ШІ в судовій системі України необхідно прийняти відповідні законодавчі рішення, які будуть врегульовувати суспільні відносини у визначеній сфері діяльності людини. Технології розвиваються надзвичайно швидко, і законодавці не встигають так швидко адаптуватися до все нових і нових змін у цій сфері.

Поступово норми законодавства України щодо регулювання суспільних відносин у сфері електронного правосуддя (Cyberjustice) та штучного інтелекту (Artificial Intelligence) відповідатимуть законодавству ЄС і в інтеграційному процесі з ЄС буде досягнута повна уніфікація та гармонізація. Європейська етична хартія про використання ШІ у судовій системі та її середовищі вже заклала основи для майбутніх законодавчих рішень з впровадження ШІ у судах загальної юрисдикції України.

Європейська комісія з ефективності правосуддя Ради Європи у 2018 році прийняла важливий міжнародний акт – **Етичну хартію про використання штучного інтелекту у судовій системі та її середовищі** (англ. European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment). Основна мета Хартії полягає у *підвищенні ефективності та якості здійснення правосуддя шляхом*

опрацювання автоматизованими алгоритмами судових рішень і баз даних при обов'язковому дотриманні основних прав і свобод людини, які гарантуються, зокрема, Європейською конвенцією з прав людини (далі – ЄКПЛ) й Конвенцією Ради Європи про захист персональних даних.

Етична хартія закріплює **п'ять принципів** щодо використання ШІ під час здійснення правосуддя:

Принцип дотримання основних прав людини при використанні ШІ.

Принципи застосування штучного інтелекту у правосудді

єдність та послідовність судової практики

виключення суб'єктивізму та корупційних ризиків

цифрова автоматизація процесуальних рішень





Розробники автоматизованих програм повинні орієнтуватися на застосування підходу «етичний з моменту розробки» (ethical-by-design). Цей підхід необхідно впроваджувати вже на етапі розробки автоматизованого алгоритму програми з метою виключення прямого або опосередкованого порушення ЄКПЛ, Конвенції про захист персональних даних і т.д.

Принцип недискримінації, зокрема запобігання розвитку будь-якої дискримінації між окремими особами чи групами осіб. Особи державного та/або приватного секторів, які залучені до розробки автоматизованого алгоритму програми, мають бути впевненими в тому, що методи обробки баз даних не сприяють та не породжують дискримінації. При цьому особливої уваги розробників потребує правомірне використання конфіденційних та персональних даних.

Принцип якості та безпеки процесу оброблення судових рішень і даних із застосуванням сертифікованих джерел у безпечному технологічному середовищі. Розробники моделей машинного навчання мають перейняти досвід суддів, адвокатів, прокурорів, науковців та інших фахівців у сфері правосуддя. Дані, які використовуються автоматизованими алгоритмами для навчання, повинні надходити тільки з сертифікованих джерел інформації та не підлягати змінам.

Принцип прозорості, неупередженості та справедливості. Методи обробки даних мають бути доступними та зрозумілими. Необхідно дотримуватися балансу між захистом об'єктів інтелектуальної власності та вимогою щодо забезпечення прозорості й нейтральності даних залежно від їх впливу на осіб та можливих правових наслідків. Необхідно також передбачити можливість здійснення зовнішнього аудиту.

Принцип «під контролем користувача» (under user control). Учасник судового процесу має бути належним чином проінформований про всі процесуальні аспекти та про можливості й функції ШІ відповідно до статті 6 Європейської конвенції з прав людини, та мати можливість контролювати свій вибір. Крім того, доцільним є проведення публічних обговорень задля підвищення обізнаності громадськості при впровадженні та застосуванні нових автоматизованих програмних продуктів.

Статтею 6 ЄКПЛ закріплене право на справедливий суд, зокрема розгляд справ незалежним і безстороннім судом. Проте ні в статті 6, ні в коментарях до неї немає прямої заборони щодо використання ШІ та не зазначено, що правосуддя здійснюється лише суддею-людиною. Наразі практикою Європейського суду з прав людини не встановлено порушень статті 6 ЄКПЛ щодо застосування ШІ при прийнятті судового рішення.

Отже, доцільно взяти за основу акти Ради Європи, акти іноземних країн у сфері застосування ШІ в суді та через призму норм Конституції та законів України у сфері судочинства розробити і затвердити принципи використання ШІ в правосудді України.

На ШІ покладають надії щодо зміни судової практики на краще: виявляти типові правові ситуації, розробляти алгоритми дій, зіставляти зі зразком, абстрагуватися від обставин, фактів, документів, речей та інших доказів, які не

мають відношення до предмета розгляду, не охоплюються предметом спору або не відбивають вибраний позивачем спосіб захисту чи не передбачені відповідною нормою матеріального права, виявляти нетипову поведінку суду за звичайних умов, обробляти значний обсяг інформації, готувати проєкт судового рішення тощо.

Розвиваючи вже наявні у сфері правосуддя сучасні інформаційні технології, зокрема Електронний суд тощо, їх слід удосконалювати впровадженням технологій ІІІ за такими напрямками:

! розробка та запровадження автоматизованих консультативних програм на основі ІІІ, які дозволять широким верствам населення отримувати юридичні консультації (наприклад, WikiLegalAid, Суд на долоні, ПравоМен тощо);

! здійснення аналізу наявних даних за допомогою ІІІ з метою попередження суспільно небезпечних явищ (наприклад, «Касандра», COMPAS);

! автоматизований розгляд справ незначної складності та вузького кола обставин з винесенням судового рішення на підставі результатів аналізу чинного законодавства та судової практики, здійсненого ІІІ;

! створення проєкту автоматичного генерування судових рішень.

Юридично та фактично можливими й релевантними напрямками та формами залучення технологій ІІІ в юридичній практиці, зокрема в судочинстві, є такі: *інформаційно-документальне забезпечення юридичної практики*, що включає автоматизовану інтелектуальну класифікацію юридичних документів, формування та документальне ведення справ; *вироблення* завдяки використанню технологій ІІІ *проєктів розв'язання різних правових проблем* завдяки

залученню й аналізу баз даних; *інтелектуальне експертно-аналітичне забезпечення юридичної практики* шляхом зіставлення технологіями ІІІ норм права, порівняння нормативно-правових актів з метою визначення їх ієрархії, встановлення норм й актів вищої юридичної сили з тих, що зіставляються; *генерація та видача експертних оцінок у межах судової експертизи* або думки фахівця (застосування баз знань, електронних експертних систем, автоматизованих систем підтримки правових рішень на підставі ІІІ); *сприяння ухваленню рішень у межах значних обсягів неоднорідних завдань у складних умовах невизначеності*, на підставі неточної, недостатньої чи нечітко структурованої інформації.

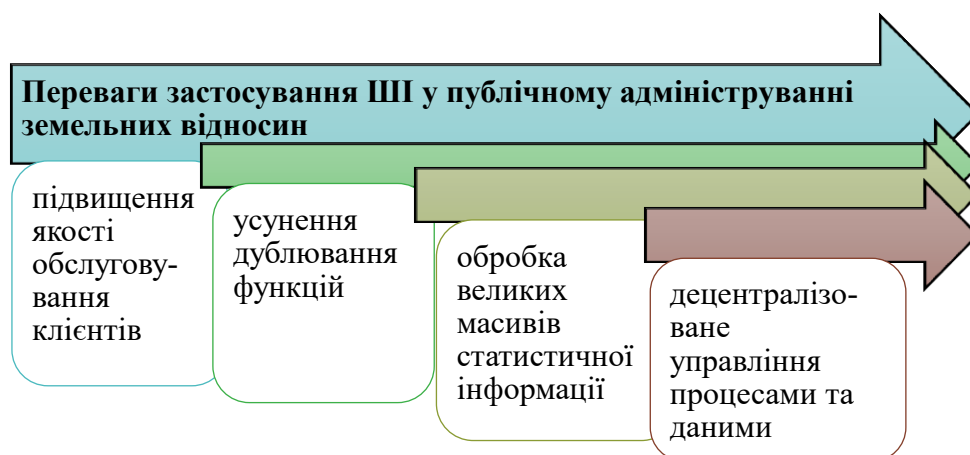
Перспективи застосування ІІІ у правосудді	
	інформаційно-документальне забезпечення юридичної практики
	розробка стандартизованих проєктів розв'язання різних правових проблем
	генерація та видача експертних оцінок у межах судової експертизи
	інтелектуальне експертно-аналітичне забезпечення юридичної практики
	сприяння ухваленню рішень у межах значних обсягів неоднорідних завдань у складних умовах невизначеності

Узагальнюючи можна зазначити, що на сьогодні, алгоритми ШІ у правосудді класифікуються на такі категорії, що сприяють розвитку системи правосуддя через:

- ✓ розширені пошукові системи судової практики;
- ✓ вирішення спорів онлайн;
- ✓ допомогу в складанні процесуальних документів;
- ✓ аналіз юридичних документів;
- ✓ чат-боти для інформування сторін або підтримки їх у судових справах.

5.3. Штучний інтелект у публічному адмініструванні земельних відносин: досвід країн світу й перспективи для України

Наразі збалансований розвиток земельних відносин є одним із найсуттєвіших завдань української влади. Адже, як відомо, «земля створює основу для підвищення ділової активності та функціонування ринкових структур, раціональне використання та доходи від неї впливають на економічне зростання і подолання бідності, а *земельний контроль* зі свого боку є головним чинником політичної стабільності й підвищення зайнятості населення». Реалізацією цього є постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми Діяльності Кабінету Міністрів України» від 12 червня 2020 р., де розкрито основні напрями проведення земельної реформи, а саме: створення та забезпечення функціонування національного порталу геопросторових даних, запровадження системи моніторингу земельних відносин та електронних торгів, створення електронного реєстру інженерів-землевпорядників, проведення диджиталізації державних послуг тощо. Тому *запровадження систем штучного інтелекту в публічне адміністрування земельних відносин* сприятиме вирішенню цих завдань та *зумовить ефективність проведення земельної реформи*.



Окрім того, запровадження технологій ШІ у публічне адміністрування земельних відносин приведе не лише до зміцнення державного бюджету, а й

забезпечить *підвищення якості обслуговування клієнтів*, зумовить *усунення дублювання функцій* Держкомзему іншими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, допоможе суб'єктам публічного адміністрування *оперативно обробляти великі масиви статистичної інформації* та *ефективно управляти процесом їх відтворення* на мікро- і

макрорівнях задля поживавлення інноваційної діяльності у вищезазначеній сфері.

Перелік найпоширеніших інформаційних технологій на основі ІІІ, які вже тривалий час використовуються урядами провідних держав у сфері земельних відносин: технології доповненої реальності (Augmented Reality – AR), хмарні технології (Cloud Technology), технології Big Data, колективний інтелект (Swarm intelligence), блокчейн (Blockchain, Block chain), 3D-принтери, Spectrum Technology Platform тощо.

Усі ці технології забезпечують *доступність до даних з різних пристроїв, а також децентралізоване управління процесами та даними* за допомогою різноманітних самоорганізованих елементів.

Для прийняття управлінських рішень у землеустрої ІІІ часто використовують у поєднанні з клітинними автоматами (Cellular automata) та дослідженнями операцій (Operation research). Що стосується *ведення земельного кадастру*, то за результатами досліджень найчастіше використовують *технології блокчейну*.



Натомість **Францією та Німеччиною** у публічному адмініструванні земельних відносин використовується синергетичний комплекс автоматизованих засобів аналізу первинних даних і візуалізації його результатів для підтримки рішень *Business Intelligence (BI)*. Сутність цієї програми розкривається через об'єднання таких інструментів: нерегламентовані запити, або запити «на льоту» (ad hoc query); засоби швидкого багатовимірного аналізу OLAP; спеціальні статистичні засоби; засоби моделювання і прогнозування; спеціальні засоби «розкопки даних» Data Mining і Visual Mining. Таким чином, дана програма забезпечує виконання регресії, асоціації, класифікації та кластеризації даних.

Досить цікавим є досвід **Гани**. Так, західноафриканська держава у 2016 р. реалізувала *проект Bitland* на платформі Graphene для складання земельного кадастру. У систему функціонування даної програми закладено блокчейн Bitshares та базові токени CADASTRAL. З їхньою допомогою суб'єктами адміністрування успішно вирішуються спірні питання щодо землеволодіння та купівлі-продажу земельних ділянок. Окрім того, запровадження методів ІІІ в систему ганського земельного кадастру дає країні змогу *боротися з корупцією*



та зловживаннями посадовців, а також надає можливість з легкістю реєструвати права на земельні ділянки та проводити інші операції з землею.

Поширеним прикладом застосування ІІІ провідними країнами є сервіси Pefin і Wallet.ai, які беручи до уваги економічні показники, *будують*

індивідуальну фінансову систему, розраховуючи, скільки людина або організація може витратити або інвестувати.

Варто зауважити, що ще до 2010 р. у більшості країн світу було реалізовано електронне надання державних і муніципальних послуг громадянам та бізнесу на основі систем ІІІ, а у **Великобританії**, окрім того, – створено єдиний портал державних даних Data.gov.uk.

Щодо **України**, то наша держава посідає не останні позиції в рейтингу АІ-країн. До того ж за даними звіту Artificial Intelligence Industry in Eastern Europe 2018, складеному компанією Deep Knowledge Analytics, вона входить в трійку країн регіону за кількістю компаній у сфері ІІІ.

Інтеграція зарубіжних та створення власних систем на основі ІІІ у поєднанні з інтернетом речей (ІоТ) та машинним навчанням допомогли б оптимізувати роботу у процесі проведення земельної реформи, а саме: під час обліку земель, наповнення Державного земельного кадастру вичерпними та достовірними відомостями про земельні ділянки, проведення електронних торгів та інвентаризації земельних ділянок. Окрім того, ці програми знадобилися б для запровадження механізму консолідації земель сільськогосподарського призначення.

Запровадження ІІІ в публічне адміністрування земельних відносин надасть низку переваг для українського суспільства. Зокрема, методи розумних технологій зумовлять *формування ринково орієнтованої та екологічно збалансованої моделі земельного ладу*. Водночас запровадження ІІІ в публічне адміністрування земельних відносин має бути поступовим та зваженим.

Застосування ІІІ в публічному адмініструванні земельних відносин є важливим кроком у модернізації цієї сфери, що дозволить вирішувати численні завдання більш ефективно та точно.

Деталізуємо основні аспекти цього процесу:

1. *Обробка документів та земельна кадастрова база.* ІІІ може здійснювати автоматизовану перевірку та обробку земельних документів, виключаючи людський вплив та можливі помилки. Системи розпізнавання тексту можуть перетворювати паперові документи в електронний формат, спрощуючи процес архівування та доступу до інформації.

2. *Геопросторовий аналіз.* Застосування ІІІ в геопросторовому аналізі дозволяє виявляти зміни в земельному використанні, що можуть свідчити про незаконне або недозволене використання земель. Аналіз змін на основі зображень зі супутників та аерофотознімків може допомогти здійснювати облік та



контролювати використання за призначенням земельних ділянок.

3. *Прогнозування земельних тенденцій.* Системи ШІ можуть аналізувати історичні дані про зміни в земельному використанні та демографічні тенденції. Це дозволяє прогнозувати потреби в земельних ресурсах, враховуючи розвиток міст та інфраструктури.

4. *Підтримка прийняття рішень.* ШІ може надавати аналітичні дані для розробки стратегій з управління земельними ресурсами. Наприклад, на основі ризиків, економічних факторів та екологічних обмежень можна приймати рішення щодо найкращого використання конкретної земельної ділянки.

5. *Оптимізація документування земельних процесів.* ШІ допомагає впроваджувати автоматизацію в різні аспекти земельного адміністрування, від процесів подання заяв до видачі ліцензій на використання земельних ділянок, що спрощує процес взаємодії з громадянами та підприємствами.

6. *Підвищення прозорості та відкритості.* Застосування ШІ може сприяти забезпеченню відкритості земельної інформації для громадян та підприємств. Це може включати онлайн-портали земельних даних, відомості про права власності та інші деталі.

7. *Автоматизація звітності та аналізу.* Системи ШІ можуть генерувати звіти про стан земельних ресурсів, зміни в їх використанні та дотримання вимог законодавства, спрощуючи моніторинг та оцінку ефективності різних програм земельного управління.

Загалом, використання ШІ у публічному адмініструванні земельних відносин може покращити якість та доступність земельних послуг, забезпечити ефективну роботу органів влади і забезпечити належне використання цінних природних ресурсів.

5.4. Особливості застосування штучного інтелекту у сфері фінансових послуг: переваги та ризики

Цифрова епоха дає нові можливості, бізнес набуває партнерів в особі нових технологій, завдяки яким можуть змінитися звичні для суб'єктів господарювання інститути і механізми ведення своєї діяльності та прийняття корпоративних рішень. ШІ швидко впливає на фінансовий сектор з незліченними потенційними вигодами щодо покращення фінансових послуг та дотримання нормативних вимог.

У фінансовій сфері алгоритмам ШІ, вже довіряють *облік операцій, виявлення шахрайських схем, оцінку кредитоспроможності клієнтів, планування ресурсів та формування звітності*. Але впровадження таких технологій тягне за собою й нові ризики.



Згідно зі звітом компаній Econsultancy та Adobe під назвою «2018 Digital Trends in Financial Services report by Econsultancy/Adobe» (Цифрові тенденції фінансових послуг у 2018 році), майже 20% постачальників фінансових послуг

у всьому світі вже використовують ШІ у своїх операціях, тоді як 41% планує впровадити його найближчим часом.

Аналітика великих даних на основі штучного інтелекту надає великим постачальникам фінансових послуг небачені раніше можливості реагувати на споживчі та економічні тенденції в режимі реального часу. Системи автоматизації комплаєнсу на основі ШІ різко скорочують витрати на «роздуті» юридичні департаменти й відділи ризику, а також зменшують відсоток людських помилок.

Комплаєнс (англ. compliance – відповідність) – це здатність компанії відповідати нормам і правилам – як зовнішнім, так і внутрішнім. Комплаєнс – це система заходів управління та контролю в компанії, спрямована на попередження та подолання ризиків недотримання вимог законодавства, правил, стандартів та рекомендацій (зокрема, органів контролю).

Масштаби використання штучного інтелекту в банківському секторі та у сфері FinTech розширюються, починаючи від послуг, орієнтованих на клієнта (таких, як чат-боти, персоналізований маркетинг), до внутрішніх процесів управління ризиками (наприклад, автоматизація операцій, аналіз контрактів, управління ризиками).

На думку деяких дослідників, є три основні сфери, де алгоритми ШІ застосовуватимуться найактивніше саме в Україні.

Перша – держава, яка формує політику та пріоритети, державні замовлення, залучення інвестицій та фінансування проєктів. Наприклад, використання систем ШІ в публічних сервісах, формування політики відкритих даних, розробка програм підтримки стартапів з ШІ та залучення їх до GOVTech-діяльності.

Другою сферою є бізнес, який завдяки гнучкості, якісному менеджменту і високій швидкості впровадження може розбудовувати машинне навчання, IoT, AR/VR, робототехніку.

Третя сфера – державно-приватне партнерство, яке експерти вважають найбільш оптимальним варіантом формування нової індустрії. Тут мова йде про розвиток ШІ для освоєння космічного простору, смарт-міста, нової енергетики і транспорту.

Перший проєкт верифікації клієнтів в банківській сфері вже реалізовано «ПриватБанком» на основі поведінкової автентифікації та прозорої біометрії, з метою підвищення рівня надійності та безпеки користувачів онлайн банкінгу та мобільного додатку «Приват24». Зазначене цифрове рішення на основі AIтехнологій реалізовано на платформі «NuDetect» від



компанії «MasterCard» та дозволяє перевіряти унікальність поведінки клієнтів, аналізуючи у процесі взаємодії з пристроями та додатками їх характеристики, пасивні біометричні та поведінкові показники.

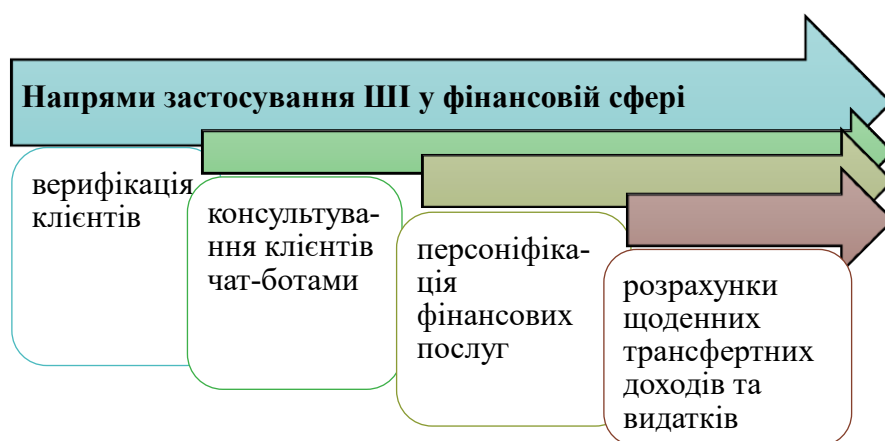
Наприклад, індикаторами підозрілих змін у поведінці користувачів є використання іншої мови, інших пристроїв, введення нетипового для конкретної особи тексту або занадто швидке переглядання інтернет-сторінок тощо. Поведінкові дані та історія користування аккаунтом кожного користувача постійно аналізується в режимі реального часу, що дозволяє *оцінити ризики, спрогнозувати потенційне вторгнення та запобігти кібератакам*.

Керівник напряму впровадження цифрових сервісів «Mastercard» в Україні Н. Кангін зазначає, що «використовуючи машинне навчання, платформа «NuDetect» створює профайл клієнта, в якому збираються понад 300 його унікальних параметрів. За цими параметрами платформа в режимі реального часу визначає, чи є користувач справжнім клієнтом або ж шахраєм».



Окрім цього «ПриватБанк» встановив в торгових точках перші в Україні біометричні pos-термінали «Android PAX» з технологією «FacePay24» – сервіс «оплата обличчям». Для використання сервісу «оплати обличчям» необхідно встановити на мобільний телефон додаток «Privat24» і активувати сервіс оплати «FacePay24», а потім зробити три селфі з різних ракурсів і здійснити прив'язку до банківської карти. Сервіс «FacePay24» розроблений на основі системи розпізнавання обличчя «Amazon Rekognition», за допомогою якого реалізується безпека персональних даних клієнтів банку, включаючи їх шифрування, технічний і фізичний контроль.

Наступним способом застосування ШІ фінансовими компаніями є *створення чат-ботів*, які відповідають клієнтам на найпростіші та часті питання. Бот навіть може швидко сформулювати інвестиційний портфель, виходячи з переваг й інтересів конкретного клієнта, а також підготувати детальну звітність витрат і нагадати про оплату рахунків. Побудова регуляторної інфраструктури вимагає, щоб розробники політики працювали разом з експертами з технологій, щоб зрозуміти, ефективно керувати та



контролювати ризики, спричинені ШІ у цифровій, фізичній, економічній та політичній сферах.

Відповідно однією з сильних сторін штучного інтелекту є безперервність збору даних. Чим база даних

ширше, тим результативніше робота системи. Так, наприклад, банки отримують *можливість активного впливу на клієнтську поведінку* на основі доступу до великих баз даних, які можуть бути оброблені сучасними програмними засобами. ШІ інтегрує розрізнену інформацію (навіть поведінкові особливості, витягнуті з соціальних мереж), що дозволяє запропонувати клієнту персоналізований продукт на умовах, які в найкращій мірі відповідають його перевагам, оскільки базуються на аналізі його цілей і фінансових можливостей. Нерідко такі продукти навіть випереджають бажання клієнта скористатися банківським продуктом, формуючи запит на нього шляхом консультацій і роз'яснень.

Алгоритми ШІ у системах бізнес-аналітики здатні здійснювати *розрахунки щоденних трансфертних доходів та видатків* для кожного балансового рахунку та *визначати вартість основних ресурсів* для формування трансфертних ставок.

У контексті розгляду автоматизованих інвестиційних послуг та робо-консультацій, використовуючи чат-боти, слід зазначити, що суб'єкти фінансового ринку повинні забезпечити чіткий контроль за пропозицією щодо таких консультацій, а також чіткий розподіл обов'язків та відповідальності. Звертаючи увагу на нагляд за алгоритмічною торгівлею на оптових ринках європейський орган пруденційного регулювання (Ст. 29 Закону України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» тлумачив пруденційне (запобіжне) регулювання як попередження нестабільності фінансової системи та запобігання неплатоспроможності страховиків. 1.07.2020 до закону внесено зміни, зокрема вилучено дане визначення), нагадав, що має право вимагати від її учасників скласти опис своїх стратегій торгівлі Algo (Алгоритмічна торгівля – це метод виконання замовлень за допомогою автоматизованих та завчасно запрограмованих торгових інструкцій з урахуванням таких змінних, як час, ціна та обсяг) щодо детального опису алгоритмів, встановлюючи протоколи кодування, протягом всього 14 днів. Цей європейський досвід *вимагає від суб'єктів ринку фінансових послуг* не лише правильного використання технологій ШІ, а й розуміння принципів його роботи та виконуваних функцій.

Розглянемо ще деякі способи застосування ШІ у фінансовій сфері, що дозволить виявити можливі **істотні ризики**, пов'язані із неправильним використанням та налаштуванням.

Все частіше для досягнення антиконкурентних угод використовуються цифрові технології.

Дійсно, програми часто використовуються для змови на торгах: наприклад, створюються аукціонні роботи, які запрограмовані на мінімальне зниження від початкової ціни контракту. Все частіше використовуються також цінові роботи, які відстежують ціну товару конкурентів і встановлюють аналогічну ціну на свій товар. «Цифрові картелі» виступають абсолютно



новим явищем. Аріель Езрачі, професор Оксфорда і фахівець з антимонопольного права, зазначає, що *цифрові картелі – це змова крупних виробників*, яка стала наслідком використання програм, заснованих на ІІІ.

Ключовою особливістю ІІІ є те, що він діє самостійно за незалежним від розробника і користувача сценарієм. Тому у галузі антимонопольного права ІІІ розглядається як новий інструмент, який потенційно може сприяти змові господарчих суб'єктів і монополізації ринку. Так, цифрові картелі відкривають можливість змови без участі людини, в автоматичному режимі. Наприклад, два господарчих суб'єкти починають використовувати засновану на ІІІ програму з метою оптимізації ціноутворення. Однак програма ІІІ в якості самої оптимальної стратегії обирає стратегію підтримки ціни на рівні ціни конкурентів. Підсумком є змова в автоматичному режимі, що сталася без участі самих господарюючих суб'єктів.

Існує ще одна дуже *суперечлива проблема з Децентралізованою автономною організацією* (скорочено DAO) або Децентралізованою автономною корпорацією (скорочено DAC). Правовий статус децентралізованої компанії в закордонних юрисдикціях ще не визначений, але він стоїть на порядку денному, в тому числі й в Україні.



DAO – організація, керована комп'ютерними програмами «розумних контрактів». Компанія побудована за горизонтальним принципом, коли кожен учасник організації є повноправним співвласником, наділений рівними повноваженнями, але в традиційному сенсі немає виконавчого органу.

Інструментом управління компанії є блокчейн, у якому записуються фінансові операції, всі правила ведення бізнесу, порядок прийняття рішень з будь-яких питань та алгоритми будь-яких дій. Уся взаємодія всередині компанії здійснюється за допомогою розумних контрактів. Такі програми повністю регулюють діяльність DAO та самостійно приймають юридично значущі рішення.

DAO принципово відрізняється від звичайної корпорації через свою децентралізовану структуру: немає посадових осіб, які виконують організаційні, адміністративні чи регулюючі функції, тому за корпоративною позицією неможливо знайти відповідальну особу.

Законодавство про захист даних, мабуть, є найбільш важливим у контексті *систем ІІІ*, що використовується для надання клієнтам фінансових послуг.

Основні ризики полягають у тому, що компанії, які володіють цими даними та керують управлінням даними з метою включення їх до системи ІІІ, не отримують згоди на використання таких даних з соціальних мереж та інших джерел. Проте *нерегульований ІІІ* у наданні фінансових послуг дозволяє отримати можливі *дискримінаційні результати*. У межах GDPR (Загальний регламент ЄС про захист даних) люди мають право знати, яким чином їх особисті дані використовуються ІІІ. GDPR сприяє справедливій та прозорій

обробці, вимагаючи від суб'єктів господарювання, які використовують ШІ, надавати людям змістовну інформацію про логіку використання їх даних, а також про наслідки обробки. Фінансові установи повинні усвідомлювати, що GDPR і розділ 168 DPA (2018) дає особам право на пред'явлення цивільного позову про компенсацію, в тому числі за шкоду, спричинену порушенням персональних даних.

Наступний притаманний для ШІ ризик, залежить від *упереджених наборів даних* та може *створювати необ'єктивні результати*, що може призвести до несправедливого чи дискримінаційного прийняття рішень. Так, у липні 2018 року Фінансовий орган з питань фінансової поведінки (FCA) та регулятор платіжних систем (PSR), висвітлили декілька прикладів використання ШІ у фінансових послугах, що ризикують *посилити соціальне відчуження*, наприклад, компанії, що займаються кредитними картками, скорочують кредитні ліміти, у разі коли з'являється оплата за консультування щодо розірвання шлюбу, що сильно корелює з дефолтом боргу. Фінансові установи повинні стежити за таким використанням особистої інформації.

Крім того, при введенні нових інструментів фінансові компанії стикаються з ризиками, які раніше в їх практиці не зустрічалися та можуть *призвести до фінансових і репутаційних втрат*. Логічним постає правове питання про відповідальність у разі помилки: хто саме буде нести відповідальність – фінансовий спеціаліст, розробник ШІ чи колегіальний орган, який використовував технологію для прийняття рішення.

Ризики застосування ШІ у фінансовій сфері				
небезпека для конфіденційності даних	соціальне відчуження	неможливість визначення відповідальності	фінансові та репутаційні витрати	загроза безпеці

Підсумовуючи можна виділити, що найактуальнішими ризиками, з якими потрібно вирішити питання щодо цілеспрямованого правового регулювання ШІ, є *ризики для основних прав, конфіденційності даних, безпеки й ефективного виконання діяльності та визначення відповідальності*.

Застосування ШІ у сфері фінансових послуг має ряд важливих особливостей, прискорюючи та покращуючи різні аспекти фінансового виробництва та обслуговування клієнтів. Ця відмінність полягає в тому, що від сучасних систем вимагається аналізувати великі обсяги даних, знаходити складні зв'язки і здійснювати прийняття рішень на основі цієї інформації. До важливих аспектів застосування ШІ в фінансовій сфері можна віднести:

1. *Аналіз та прогнозування*. Однією з ключових переваг ШІ є його здатність аналізувати великі обсяги даних та виявляти складні патерни, які людський розум може пропустити. Алгоритми машинного навчання допомагають прогнозувати ринкові тенденції, котирування акцій, процентні ставки та інші фінансові параметри.

2. *Портфельний менеджмент*. ШІ відкриває можливості для автоматизованого управління портфелем. Алгоритми можуть аналізувати

ризиками та рентабельністю різних активів, допомагаючи інвесторам зробити обґрунтовані рішення щодо розподілу своїх інвестицій.

3. *Виявлення шахрайства та мошенництва.* За допомогою ШІ можна створити системи, які аналізують фінансові транзакції та виявляють незвичайні та сумнівні патерни, що можуть бути пов'язані зі злочинними діями.

4. *Персоналізація послуг.* Застосування ШІ дозволяє фінансовим установам надавати більш персоналізовані послуги для клієнтів. Аналізуючи дані про споживачів, можна рекомендувати їм індивідуальні фінансові рішення та інвестиційні можливості.

5. *Автоматизована обробка даних та звітність.* Використання ШІ спрощує та прискорює процес обробки фінансових даних та створення звітів, знижуючи ймовірність помилок та забезпечуючи точність інформації.

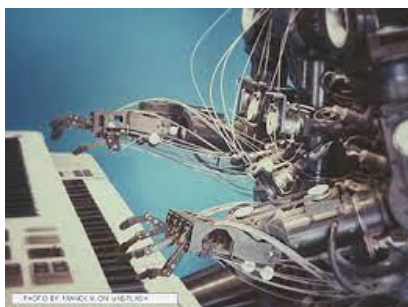
6. *Автоматизована клієнтська підтримка.* Чат-боти та віртуальні помічники на основі ШІ можуть надавати клієнтам оперативну підтримку, відповідати на запитання та інформувати щодо фінансових послуг.

7. *Ризик-менеджмент.* Застосування ШІ допомагає ідентифікувати можливі фінансові ризики та забезпечує розробку стратегій їх уникнення чи зменшення.

Загалом, використання ШІ в фінансових послугах може покращити ефективність, точність та персоналізацію обслуговування, прискорити процеси прийняття рішень та сприяти розширенню можливостей для інвестування та управління фінансами.

5.5. Штучний інтелект й авторське право

Якщо подумати про сфери, де сьогодні не використовується ШІ – важко буде пригадати хоча б одну. Такі системи оточили нас зусібіч: вони модерують стрічку новин, шукають наше обличчя у натовпах крізь відеокамери, підказують правильний шлях через Google Maps, відповідають на базові питання в чат-ботах та налаштовують на нас таргетовану рекламу. Утім, щодня



технології роблять крок уперед, тому ШІ навчився не лише спрощувати людське життя, а і... творити?

Прочитавши 11 тисяч книг, ШІ від Google Brain почав писати вірші. Американське медіа Washington Post використовує ШІ для написання новин, зробивши його особистим «роботом-репортером». У Чехії нещодавно поставили першу

Перспективи застосування штучного інтелекту у фінансовій сфері

	Аналіз та прогнозування
	Портфельний менеджмент
	Виявлення шахрайства та мошенництва
	Персоналізація послуг
	Автоматизована обробка даних та звітність
	Автоматизована клієнтська підтримка
	Ризик-менеджмент

п'єсу, написану ШІ – кажуть, досить неоднозначно вийшло. Австралійська команда виграла змагання на найкращу пісню, написану ШІ. А у 2019 році група вчених, заповнюючи дві патентні заявки – на контейнер для їжі та сигнальну лампу – вказала автором ШІ. Комп'ютерна система. Винахідник. Автор творів. Таке взагалі можливо?



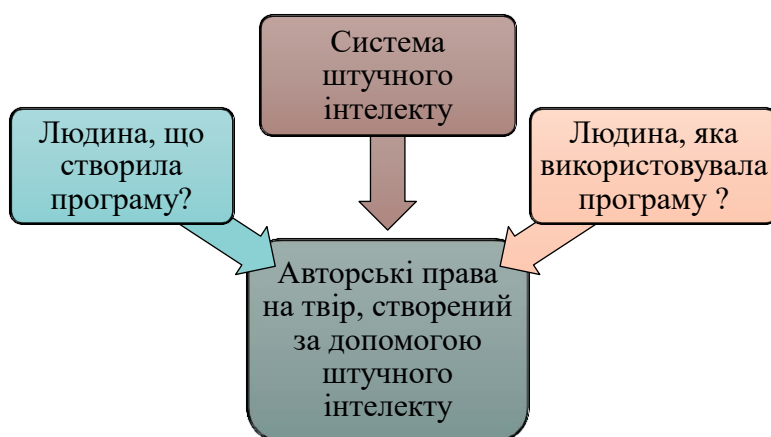
Наразі у світі вже існує значна кількість об'єктів, які створені за допомогою ШІ. Зрозуміло, що такі творіння зумовлюють в суспільстві чималий інтерес до себе, про що свідчать вдалі їх продажі на аукціонах за шалені гроші. Відома картина «Портрет Едмонда Беламі», створена ШІ, була продана в Нью-Йорку на аукціоні за 432 тисячі доларів, а автопортрет, створений людиноподібним роботом Софією, – за 688 тисяч доларів. Водночас подібні роботи потребують достатніх інвестицій та підготовки для створення, а отже заслуговують захисту на рівні з творами, створеними безпосередньо людиною.



Згідно зі звітом Відомства інтелектуальної власності Великої Британії (IPO) «Штучний інтелект: всесвітній огляд патентів на AI і патентування в секторі AI Великої Британії» (Artificial Intelligence: A worldwide overview of AI patents and patenting by the UK AI sector), кількість опублікованих патентних заявок, що стосуються ШІ, за останнє десятиріччя збільшилася на 400 %. Кількість патентних заявок з використанням технології ШІ, поданих у США, збільшилася удвічі в період з 2002 до 2018 року. Всесвітня організація інтелектуальної власності розпочала серію консультацій про ШІ та інтелектуальну власність. Постійно обговорюється питання про те, чи слід захищати творіння ШІ авторськими правами, правами на дизайн, патентами або правами особливого роду – sui generis.

В цьому контексті виникає питання: кому саме належать авторські права на твір, створений за допомогою ШІ? Людині, що створила програму з використанням ШІ, чи людині, яка використовувала таку програму та поставила завдання перед ШІ, або ж самому штучному інтелекту?

Існують добре відомі спірні приклади винаходів ШІ, такі як незвичайна, однак ефективна антена, розроблена у 2004 році для НАСА «еволюційним» програмним забезпеченням, і принаймні один виданий патент був приписаний винахідливому ШІ. Виданий у 2005 році патент США №



6847851 стосується схеми, винахідником названий Джон Коза, хоча, як пізніше з'ясувалося, вона була розроблена за допомогою генетичного програмування.

Сьогодні існує багато різних підходів щодо права інтелектуальної власності на об'єкти, створені ШІ.

В країнах англосаксонської системи права загальноновживаним є підхід, згідно з яким *штучний інтелект не може бути наділений правами інтелектуальної власності, останні можуть належати виключно людині*.

Наприклад, в **США** такий підхід набрав широкого застосування після судового прецеденту. Так, судом в Сан-Франциско розглядався спір «Наруто проти Девіда Джона Слейтера» щодо авторського права на селфі, зробленого мавпою Наруто. При цьому, позов в інтересах мавпи подала організація із захисту прав тварин PETA (People For The Ethical Treatment of Animals). Однак, і суд першої інстанції, і апеляційний суд дійшли висновку, що всупереч положенням законодавства про захист прав тварин, останні не мають права на звернення за захистом своїх порушених прав інтелектуальної власності. Такі права мають лише людські істоти. За аналогією, наявність *права інтелектуальної власності не розповсюджуються і на штучний інтелект*.



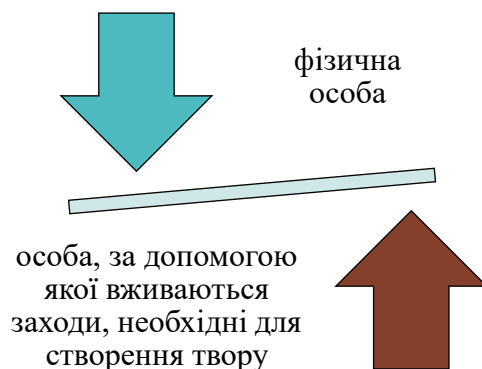
У **Великобританії** на законодавчому рівні закріплено, що право власності на об'єкти, створені машиною, має особа, яка вжила заходів для вироблення такого твору.

Таким чином, питання авторських прав на об'єкти, створені ШІ, хоч і не врегульовано законодавством, проте в загальному не є проблемним.

Відповідаючи на запитання щодо авторства творів, які створено за допомогою ШІ, наведемо приклади правових позицій інших країн. У **США** правова охорона може надаватися творам за дотримання таких критеріїв:

- ✚ твір повинен бути визнаний «оригінальним авторським твором»,
- ✚ твір повинен володіти певним «мінімальним рівнем творчості»,
- ✚ автором має бути людина, а не природа, машина чи тварина.

У п. 3 статті 9 Закону **Великої Британії** «Про авторське право, дизайн і патенти» зазначено, що «стосовно літературного, драматичного, музичного або художнього твору, згенерованого комп'ютерною системою, *автором буде вважатися особа, за допомогою якої вживаються заходи, необхідні для створення твору*». Так само **Австралійське** і **Європейське** патентні відомства в багатьох випадках визнавали і надавали патентні права тільки на об'єкти, *створені людиною*. Деякі країни, зокрема Індія, Велика Британія, Ірландія, Нова Зеландія і Гонконг, вважають за краще визнати зусилля, докладені для створення ШІ, який надає творчий контент. Отже, *програміст ШІ отримує авторство*



творів. Охорона діє протягом 50 років з моменту створення твору.

У країнах Європейського Союзу діє Резолюція Європарламенту 2015/2013 (INL) від 16.02.2017, яка включає Хартію робототехніки. Відповідно до цього нормативно-правового акта:

! до робототехніки застосовується система регулювання питань інтелектуальної власності,

! до прав інтелектуальної власності – нейтральний підхід з позиції технологій, тобто враховуючи, що за системою ІІІ стоїть людина.

Європейське патентне відомство (ЄПВ) опублікувало своє рішення від 27 січня 2020 року з викладенням причин відмови у двох європейських патентних заявках, у яких система ІІІ була позначена як винахідник. Подані фізичною особою восени 2018 року заявки EP 18 275 163 і EP 18 275 174 були відхилені ЄПВ після усного розгляду із заявником у листопаді 2019 року на тій підставі, що вони не відповідають юридичним вимогам Європейської патентної конвенції (EPC): *винахідник*, вказаний у заявці, *має бути людиною*, а не машиною. В обох програмах у якості винахідника названа машина, що називається «DABUS», яка описується як «тип ІІІ зв'язності». Заявник стверджував, що придбав право на європейський патент у винахідника, будучи його правонаступником, зазначаючи, що як власникові машини йому були передані будь-які права інтелектуальної власності, створені цією машиною. У своїх рішеннях ЄПВ вважало, що тлумачення правових рамок європейської патентної системи спонукає до висновку, що винахідник, зазначений у європейському патенті, повинен бути фізичною особою. Бюро також вказало, що розуміння терміна «винахідник», який стосується фізичної особи, є міжнародним стандартом і що різні національні суди ухвалили відповідні рішення.



Окрім цього, *призначення винахідника є обов'язковим*, оскільки воно має низку правових наслідків, зокрема, для забезпечення того, щоб призначений винахідник був законним і щоб він або вона могли користуватися правами, пов'язаними з цим статусом. Щоб скористатися цими правами, *винахідник повинен володіти правосуб'єктністю, якою не володіють системи ІІІ* або машини. Нарешті присвоєння імені машині недостатньо для задоволення вимог вищевказаної EPC.

Суд ЄС у своїх рішеннях неодноразово заявляв, що *авторське право поширюється лише на оригінальний твір* у тому сенсі, що він є власним інтелектуальним твором його автора (рішення C-5/08 Infopaq International A/S проти Danske Dagbaldes Forening). З цього випливає, що об'єкти, створені за допомогою ІІІ, можуть бути захищені авторським правом лише у випадку *суттєвої участі людини під час створення об'єкта*. Водночас досить складно визначити, який саме внесок у створення контенту, згенерованого ІІІ, буде означати суттєву участь і творчі рішення автора (людини). Оцінка такого

внеску залежить від багатьох суб'єктивних факторів. Тому здебільшого контент, згенерований ШІ, *не охороняється авторським правом*.

Українське законодавство використало інший підхід до врегулювання авторського права на об'єкти, що були створені ШІ. Шляхом внесення змін від 1 січня 2023 до Закону України «Про авторське право та суміжні права» було включено *спеціальне право «sui generis»* або право особливого роду, яке розповсюджувалося на *неоригінальні об'єкти, згенеровані комп'ютерною програмою*. Відповідно до положень статті 33 Закону України «Про авторське право та суміжні права» неоригінальним об'єктом, згенерованим комп'ютерною програмою визначається об'єкт, що відрізняється від існуючих подібних об'єктів та утворений у результаті функціонування комп'ютерної програми без безпосередньої участі фізичної особи в утворенні цього об'єкта.

Регулювання таких об'єктів є необхідним нововведенням, адже вони вже стали невід'ємною частиною сучасного світу та безпосередньо стосуються творів, що згенеровані ШІ (наприклад deer fake). *Неоригінальними* ці об'єкти є тому, що вони *генеруються комп'ютерною програмою самостійно, без участі особи у її створенні, без творчого підходу, після автоматичного аналізу певних даних* (фото та відео).

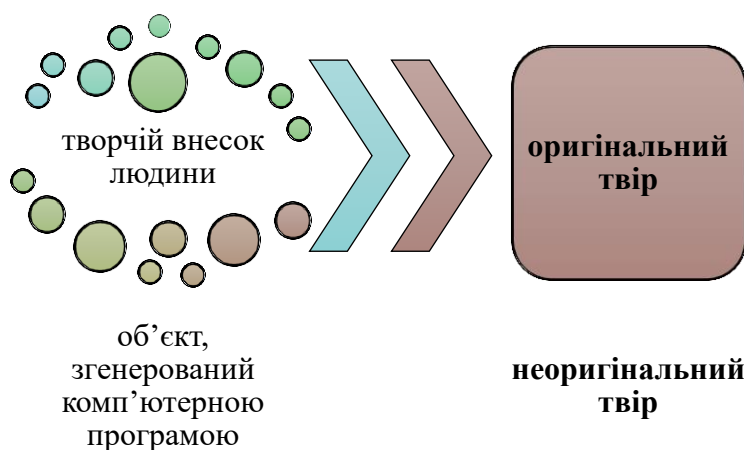
ШІ дещо подібний до комп'ютерної програми. Він розроблений таким чином, щоб при отриманні запиту збирати та обробляти певні дані, а потім видавати готове рішення. Таке «рішення» є результатом роботи програми (штучного інтелекту), яка працює подібно до людського мислення.

Проаналізувавши визначення, наведене в Законі, деякі науковці дійшли висновку, що права особливого роду були обрані як засіб регулювання відносно об'єктів створених ШІ, через те, що *такі роботи, з правової точки зору, взагалі не можуть розглядатися як авторські*. Оскільки критерій оригінальності залежить від творчого внеску людини, *твори, повністю створені ШІ, вважаються неоригінальними*.

Автором твору може бути лише фізична особа і ШІ

на сьогодні не розглядається чинним законодавством як окремий суб'єкт створення об'єктів інтелектуальної власності.

Проте, не зважаючи на позитивні перспективи застосування права «sui generis» в українському законодавстві відносно результатів роботи ШІ, все ще існують певні неточності у визначенні поняття комп'ютерно згенерованих об'єктів, адже в законі передбачені лише випадки, за яких вони були згенеровані абсолютно автономно, *без впливу людини*. До того ж технології ШІ постійно удосконалюються, оновлюючись протягом свого життєвого циклу, завдяки чому набувають певних творчих здібностей. Існує багато прикладів



коли програма без участі особи створює певні картину чи музичний твір, який своєю чергою містить у собі частини робіт, що були створені іншими особами. Подібні ситуації можуть стати причиною виникнення суперечностей відносно того чи визнаватиметься така картина, чи музичний твір комп'ютерно згенерованим об'єктом. Такі роботи можуть бути визнані, як повністю згенеровані ІІІ, так і роботами, що були створені за участю людини, втім наразі процедур для такого аналізу не створено.

Однак деякі суб'єкти (наприклад *автори комп'ютерної програми*) можуть користуватися *правом особливого роду (sui generis) на такий неоригінальний об'єкт*. Це означає, що ці особи мають певний обсяг майнових прав відповідно до закону.

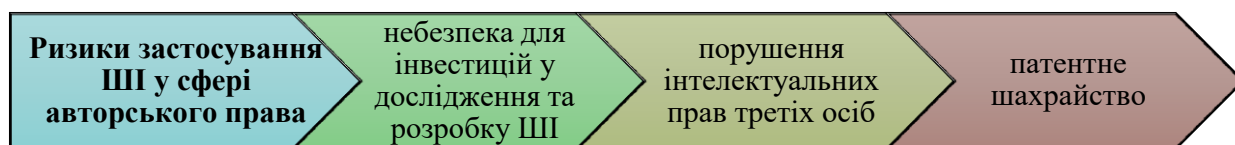
Суб'єктами права особливого роду можуть бути особи, яким належать майнові права або які мають ліцензійні повноваження (автори, які створили програму ІІІ, їхні спадкоємці або правомірні користувачі програми). Умови належності права особливого роду на твори, згенеровані ІІІ, також можуть визначатися в договорі.

Позаяк такі твори не містять творчого внеску та генеруються без участі людини, суб'єкти *sui generis* набувають лише особисті майнові права на твір.

Політика авторських бюро полягає у відхиленні претензій, висунутих на твори, не написані автором. Метою існування закону про захист права інтелектуальної власності є забезпечення економічної вигоди творцю, не допускаючи інших використань його вмісту без дозволу. ІІІ як звичайний інструмент для створення контенту не має жодної з цих потреб, тому захист йому не повинен бути наданий відповідно до законодавства про інтелектуальну власність.

Упровадження ІІІ у сферу ІВ формує нові правові та економічні проблеми.

Ф. Коста та А. Каррано зазначають, що проблеми захисту інтелектуальної власності в контексті застосування ІІІ здебільшого пов'язані з двома аспектами: забезпечення свободи дій при використанні штучного інтелекту без порушення інтелектуальних прав третіх осіб і захист інвестицій у дослідження та розробку у сфері використання ІІІ.



Альтернативами наділення систем ІІІ правами на результати їхньої інтелектуальної діяльності є або передача всіх прав людини, яка будь-яким чином брала участь в діяльності ІІІ, або передача таких творів і винаходів у суспільне надбання. Перехід робіт, що створюються ІІІ, у суспільне надбання може загальмувати розвиток інновацій у цій сфері, оскільки не дозволить тим компаніям, які інвестують у ІІІ, отримувати від цього відповідні економічні вигоди.

Застосування ІІІ у створенні нових винаходів збільшує ризик концентрації економічної влади на ринку в окремих суб'єктів для отримання численних патентів. Е. Фразер наводить приклади, як комп'ютерне програмне забезпечення може допомогти або самотійно генерувати текстові патентні заявки. Так, Cloem є прикладом комерційної служби, в якій оператор-людина використовує комп'ютерний алгоритм для створення варіантів існуючих патентних заявок. Алгоритм створює велику кількість перестановок вихідної заявки шляхом перестановки фраз і заміни термінів альтернативними визначеннями, синонімами або антонімами.



В арт-проекті *AllPriorArt.com* і його дочірньому сайті *AllTheClaims.com* використовується технологія, яка самотійно генерує патентні заявки та їх описи. Ця комп'ютерна система аналізує і випадковим чином збирає тексти з патентів і опублікованих заявок із Патентної бази даних США для створення патентних текстів, які описують можливі нові винаходи. Переважна більшість заявок, породжуваних цими технологіями, безглузді, однак, оскільки обчислювальна потужність недорога і численна, можливо, що можуть бути створені технологічно здійсненні нові винаходи.

В міру збільшення обчислювальної потужності або вдосконалення алгоритмів генерації таких текстів кількість винаходів ІІІ буде зростати. Надалі патентні відомства повинні будуть виділяти більше ресурсів на експертизу, щоб проводити пошуки величезної кількості відомого рівня техніки. Такий рівень пошуку буде дорогим і потребуватиме залучення експертів, які володіють знаннями в технічній галузі, а також навичками пошуку та інтерпретації комп'ютерних текстів. Необхідно буде ввести обмеження, оскільки економічно неефективно визначати дійсність патентів, коли щось наближається до визначеності.

В результаті тягар може бути перенесено на суди для визначення *ex post facto* того, як формується конкретний комп'ютерний текст, частина рівня техніки, а якщо так, то чи є цей винахід недійсним.

Діяльність з використанням штучного інтелекту необхідно віднести до такої, щодо якої **нормативно-правовими актами, технічними регламентами** мають бути **встановлені вимоги стосовно безпеки для життя, здоров'я та майна споживачів і навколишнього природного середовища**. Відповідна продукція повинна **вводитися в обіг та реалізовуватися з додержанням зазначених вимог**.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

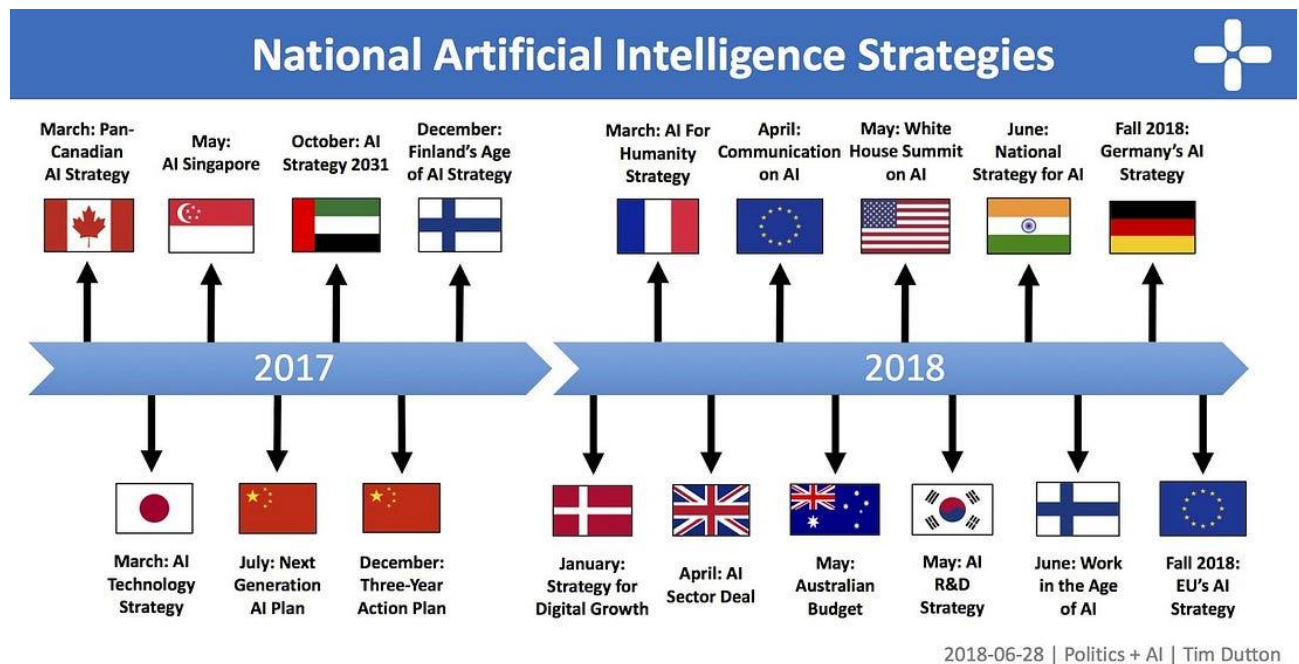
1. Охарактеризуйте поняття штучного інтелекту та його роль у сучасному суспільстві.
2. Розкрийте зміст правового статусу систем штучного інтелекту.
3. Проаналізуйте еволюцію правового регулювання штучного інтелекту в Україні та її основні етапи.

- 
4. У чому полягає трансформація традиційних юридичних відносин під впливом технологій штучного інтелекту?
 5. Які правові виклики виникають при визначенні правосуб'єктності систем штучного інтелекту?
 6. Проведіть правовий аналіз статусу роботів як об'єктів і потенційних суб'єктів правовідносин.
 7. Як визначається деліктоздатність у контексті систем штучного інтелекту та які проблеми це створює?
 8. Визначте ключові правові аспекти повинні бути враховані при розробці законодавства про штучний інтелект?
 9. Окресліть основні проблеми виникають у сфері авторського права при створенні творів за допомогою штучного інтелекту?
 10. Які етичні та правові дилеми виникають при використанні штучного інтелекту в юридичній практиці?
 11. У чому полягають основні функції та механізми державного регулювання технологій штучного інтелекту?
 12. Як взаємопов'язані правове регулювання інтернету речей та штучного інтелекту?
 13. Порівняйте підходи різних країн до законодавчого регулювання штучного інтелекту.
 14. Який вплив мають технології штучного інтелекту на забезпечення доступу до правосуддя?
 15. Які тенденції розвитку правового регулювання штучного інтелекту прогнозуються в найближчій перспективі?

РОЗДІЛ 6. СТРАТЕГІЧНІ ТРАЄКТОРІЇ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

6.1. Огляд національних стратегій розвитку штучного інтелекту

Перегони за глобальне лідерство у сфері ШІ вже офіційно розпочалися. Вже близько 20 країн світу, а також Єврокомісія, оприлюднили стратегії щодо просування, розвитку та використання ШІ. Серед них немає навіть двох подібних, і кожна зосереджується на різних аспектах політики щодо ШІ: наукові дослідження, розвиток талантів, навички та освіта, запровадження в громадському та приватному секторах, етика та інклюзивність, стандарти та норми, а також дані й цифрова інфраструктура.



Канада

Канада була першою країною світу, яка створила національну стратегію щодо ШІ. Наприклад, у федеральному бюджеті 2017 р. зазначено, що Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy є п'ятирічною, в рамках якої планується інвестувати 125 млн канадських доларів в дослідження та кадровий потенціал.

Стратегія розвитку ШІ Канади відрізняється від інших стратегій тим, що вона, перш за все, зосереджена на *стимулюванні досліджень та збільшенні кадрового потенціалу*.

Стратегія має чотири цілі:



- 1) збільшити кількість дослідників та випускників з напрямку «штучний інтелект»;
- 2) заснувати три наукових кластери;
- 3) розвинути новаторські ідеї щодо економічних, етичних, політичних та юридичних наслідків розвитку ШІ;
- 4) підтримувати національну дослідницьку спільноту у сфері ШІ.

Канадський інститут передових досліджень (Canadian Institute for Advanced Research (CIFAR)) реалізовує цю стратегію у тісному партнерстві з урядом Канади та трьома новими інститутами зі ШІ: Інститут машинного навчання в Альберті (Едмонтон), інститут Вектор (Торонто), та MILA (Монреаль).

Її ініціативи – нові інститути з проблематики ШІ, кафедри зі ШІ в Канадському інституті передових досліджень (CIFAR) та Національна програма зі ШІ – спрямовані на покращення міжнародної позиції Канади як лідера у дослідженнях та освіті щодо ШІ.

Програма CIFAR «Штучний інтелект та суспільство» оцінює політики та етичні наслідки ШІ, але загальна стратегія не включає питання, наявні в інших стратегіях, такі як інвестиції в стратегічні сектори, дані та приватність даних чи розвиток фахових умінь. Це не означає, що уряд Канади не має таких політик, але вони є відокремленими, а не інкорпорованими до Панканадійської стратегії зі ШІ.

Австралія

Австралія поки що не має стратегії щодо ШІ. Втім, у бюджеті на 2018-19 роки уряд прописав 4-річну інвестицію на суму 29,9 мільйона австралійських доларів на підтримку розбудови ШІ в Австралії. Уряд створить дорожню карту технологій (Technology Roadmap), фреймворк стандартів (Standards Framework) та національний фреймворк, що регулюватиме етичні норми (AI Ethics Framework). Інвестиції також підуть на підтримку проєктів Кооперативного дослідницького центру, стипендії для докторів наук та інші ініціативи, що спрямовані на збільшення кількості талантів у сфері ШІ. До того ж в дорожній карті інновацій 2017 р. Australia 2030: Prosperity Through Innovation уряд оголосив, що надаватиме пріоритет ШІ у майбутній стратегії цифрової економіки уряду.

Китай

Китай у своєму A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan (липень 2017 р.) оголосив про амбіції стати світовим лідером у сфері розвитку теорії та технологій ШІ, а також в створенні ШІ рішень. План являє собою найповніший з усіх національних стратегій розвитку ШІ з ініціативами та цілями щодо наукових досліджень та розробок, індустріалізації, розвитку талантів, сфери навчання та підвищення кваліфікації, стандартизації, етичних норм та безпеки. Найкраще його розглядати як триступеневий план:

- ⊕ вивести китайську індустрію ШІ на рівень конкурентів до 2020 р.;
- ⊕ досягти світового лідерства в деяких сферах ШІ до 2025 р.;
- ⊕ стати передовим центром інновацій у галузі ШІ до 2030 р.

Уряд Китаю готовий вкласти в розвиток ШІ 1 трлн юанів, а в пов'язані галузі – ще 10 трлн юанів. Уряд має намір залучати найкращі у світі таланти у галузі ШІ, зміцнювати підготовку вітчизняної робочої сили, стати провідною країною у світі в питаннях законодавства та створення нормативних і етичних норм, що будуть сприяти розвитку ШІ. Останній пункт охоплює намір брати активну участь та керувати глобальним правлінням ШІ.

Після оприлюднення Плану наступного покоління влада опублікувала Трирічний план дій для розвитку галузі ШІ нового покоління (Three-Year Action Plan to Promote the Development of New-Generation Artificial Intelligence Industry). Цей план розбудовує перший етап Плану наступного покоління, спрямований на вихід Китаю на рівень конкурентів у цій галузі до 2020 року.

Він висуває чотири головні задачі:

(1) зосередитись на розробці інтелектуальних та мережевих продуктів, таких як транспортні засоби, обслуговуючі роботи та системи ідентифікації;

(2) звернути увагу на розвитку системи забезпечення ШІ, зокрема, розумних сенсорах та чіпах для нейронних мереж;

(3) заохотити розвиток інтелектуального виробництва;

(4) поліпшити навколишнє середовище для розвитку ШІ, інвестуючи у навчальні ресурси, промисловість, тестування стандартів та кібербезпеку. Крім того, уряд також співпрацює з національними технічними компаніями з метою розвитку сфери досліджень для промислового лідерства в окремих галузях ШІ та будуватиме технологічний парк вартістю 2,1 млрд доларів для досліджень ШІ в Пекіні.

Three-Year Action Plan to Promote the Development of New-Generation Artificial Intelligence Industry

розробка інтелектуальних та мережевих продуктів

широке застосування розумних сенсорів та чіпів для нейронних мереж

розвиток інтелектуального виробництва

належне навколишнє середовище для розвитку ШІ

Данія

Strategy for Denmark's Digital Growth (січень 2018 р.) спрямована на те, щоб зробити Данію лідером цифрової трансформації та забезпечити економічний підйом та покращення рівня добробуту для всіх жителів. Окрім зосередження на перевагах ШІ, стратегія розповсюджується також на великі дані та інтернет речей.

Стратегія має три цілі:

(1) зробити данські підприємства найкращими з погляду використання цифрових технологій;

(2) забезпечити найкращі умови для цифрової трансформації бізнесу;

(3) забезпечити кожного данця необхідними навичками в цифрових технологіях задля можливості конкурувати на глобальному ринку.

Стосовно фінансування, то у 2018 р. було виділено 75 млн данських крон з подальшими інвестиціями обсягом 125 млн щорічно до 2025 р. та 75 млн данських крон безстроково на впровадження стратегічних ініціатив.

Загалом, звіт виділяє 38 нові ініціативи. Ключові – створення Digital Hub Denmark (державно-приватний кластер для розвитку цифрових технологій), SME:Digital (схема підтримки цифрового перетворення данських підприємств малого та середнього бізнесу) та Технологічний пакт (загальнонаціональна ініціатива спрямована на розвиток цифрових навичок). Уряд також анонсував

ініціативи стосовно подальшого відкриття урядових даних, експерименту з «регулятивною пісочницею» та посиленням кібербезпеки.

Європейський Союз

У квітні 2018 р. Комісія ЄС прийняла Communication on Artificial Intelligence – 20-сторінковий документ, який висвітлює підхід ЄС щодо розвитку ШІ.

Комісія ЄС має на меті:

- (1) збільшити технологічний та промисловий потенціал ЄС та рівень використання ШІ у державному та приватному секторах;
- (2) підготувати європейців до соціально-економічних змін, спричинених розвитком ШІ;
- (3) забезпечити належне етичне та правове середовище.

Ключові ініціативи включають зобов'язання збільшити інвестиції ЄС в ШІ з 500 млн євро у 2017 році до 1,5 млрд доларів до кінця 2020 року, створити European AI Alliance (до якого можна приєднатися), а також новий набір етичних параметрів ШІ з метою усунення таких проблем, як справедливість, безпека та прозорість. Нова High-Level Group on Artificial Intelligence виступатиме в якості керівної групи для European AI Alliance і підготує проєкт керівних принципів етики на розгляд країнам-членам.

Комісія співпрацює з країнами-членами з метою розробки узгодженого плану щодо розвитку ШІ. Мета майбутнього плану – максимізувати вплив інвестицій національного рівня та рівня ЄС, спонукати синергію та кооперацію по всій території Європейського Союзу, забезпечити обмін передовим досвідом, а також спільно визначити шляхи забезпечення глобальної конкурентоздатності ЄС.

Фінляндія

В травні 2017 р. Міністр Фінляндії з економічних питань Міка Лінтила створив групу для вивчення того, як Фінляндія може стати однією з провідних країн світу в галузі ШІ. Хоча офіційний звіт групи був завершений у квітні 2019 року, процес інтеграції її рекомендацій у державну політику Фінляндії розпочався значно раніше – вже після публікації проміжних доповідей у 2017-2018 роках. У першій доповіді, Finland's Age of Artificial Intelligence, були досліджені сильні та слабкі сторони країни в галузі ШІ та надано вісім рекомендацій стосовно виведення Фінляндії на рівень глобального лідерства. Ключові ініціативи включають створення Finnish Centre for AI (співпраця між університетами в Аалто та Гельсінкі з метою поглиблення дослідження ШІ, збільшення кадрового потенціалу та промислової колаборації), пілотної програми бізнес-інкубатора в галузі ШІ та інтеграції ШІ у державні служби. Друга проміжна доповідь, Work in the Age of Artificial Intelligence, містить додаткових 28 рекомендацій стосовно чотирьох аспектів майбутнього трудового сектору: приріст населення та рівень зайнятості, ринок праці, навчання і навички, етика.

Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy Канада	•Збільшити кадровий потенціал в галузі ШІ •Заснувати три наукових напрями •Удосконалення розвитку ШІ з урахуванням наслідків його застосування • Створити національну дослідницьку спільноту у сфері ШІ
A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan Китай	•Підняти китайську індустрію ШІ на рівень конкурентоспроможності. •Досягти світового лідерства в деяких сферах ШІ •Стати передовим центром інновацій в галузі ШІ
Strategy for Denmark's Digital Growth Данія	•Трансформувати підприємства для широкого застосування ШІ •Покращити умови для цифрової трансформації бізнесу •Удосконалити цифрові навички громадян
Communication on Artificial Intelligence Комісія Європейського Союзу	•Збільшити технологічний та промисловий потенціал ЄС та рівень використання ШІ •Підготувати європейців до соціально-економічних змін, спричинених розвитком ШІ •Забезпечити належне етичне та правове середовище
France's €1.5 billion plan Франція	•Зміцнення французької екосистеми ШІ та залучення міжнародних кадрів •Розробка політики відкритих даних •Регулювання та фінансування розвитку сфери ШІ •Розробка етичних нормативів
National Strategy for AI Індія	•Розвиток ринку праці •Інвестування в дослідження ШІ з метою економічного зростання та соціального впливу •Сприяння розвитку ШІ в інших країнах
Artificial Intelligence Technology Strategy Японія	•Використання та застосування data-driven AI в різних областях •Публічне використання ШІ та міждисциплінарних даних •Створення екосистем, побудованих шляхом об'єднання багатьох сфер
AI R&D Strategy Південна Корея	•Забезпечення кадрового потенціалу в галузі ШІ •Розвиток технологій ШІ •Фінансування створення ШІ-напівпровідника та створення ШІ-орієнтованого стартап інкубатору

Франція

Президент Еммануель Макрон оприлюднив France's €1.5 billion plan, спрямований на трансформацію Франції в глобального ШІ-лідера на AI for Humanity Summit в Парижі. План заснований на доповіді For a Meaningful Artificial Intelligence: Towards a French and European Strategy, в якій Седрік

Вільяні, знаменитий французький математик та депутат Ессонна, та інші члени «Villani Mission», визначили елементи політики та ініціативи на розгляд уряду.

План складається з чотирьох компонентів.

По-перше, Макрон оголосив кілька ініціатив, спрямованих на зміцнення французької екосистеми ШІ та залучення міжнародних кадрів. Ключовим серед них було оголошення Національної програми розвитку ШІ, яка створить мережу з чотирьох-п'яти дослідницьких інститутів по всій Франції.

По-друге, Франція розроблятиме політику відкритих даних, спрямовану на заохочення використання ШІ у сферах, де країна вже має такий потенціал, наприклад, у сфері охорони здоров'я.

По-третє, уряд створить схеми регулювання та фінансування задля підтримки розвитку вітчизняних «чемпіонів у галузі ШІ».

По-четверте, уряд розробить етичні нормативи з метою забезпечення прозорості, чіткості та рівності умов використання технологій ШІ.

Загалом уряд інвестуватиме 1,5 млрд євро в розвиток ШІ до кінця поточного п'ятирічного терміну. Детальні відомості стосовно цього ще не були оголошені, але попередньо 700 млн євро підуть на дослідження, 100 млн євро отримають цього року стартапи та компанії, які працюють в галузі ШІ, 70 млн євро щорічно йтимуть через France's Public Investment Bank та 400 млн доларів будуть виділені на промислові проєкти в галузі ШІ. У Villani report рекомендується зосереджуватися на чотирьох секторах (охорона здоров'я, транспорт, охорона навколишнього середовища та оборона), але Макрон не звертався до цієї рекомендації. Натомість він детально розповів про потенціал ШІ для охорони здоров'я та транспортного забезпечення.

Німеччина

Німеччина планує випустити свою національну Стратегію розвитку. Наразі немає чіткого уявлення, як виглядатиме стратегія, але з коаліційної угоди 2018 р. між Соціал-демократичною партією та Християнським демократичним союзом ми знаємо, що уряд планує створити спільний німецько-французький дослідницький центр у галузі ШІ та уповноважити нову цільову групу надавати рекомендації стосовно етичності алгоритмів ШІ (подібна цільова група вже опублікувала report on the ethics of autonomous vehicles).

Замість офіційної стратегії Німеччина вже має низку політик та ініціатив, які й складають *де-факто стратегію*. Головним чином, уряд у партнерстві з академічними та промисловими структурами зосереджується на інтегруванні технологій ШІ в експортоорієнтовані сектори Німеччини. Флагманом стала програма Industry 4.0. Але нещодавно стратегічна мета змінила напрям на розвиток смарт сервісів на базі ШІ. German Research Centre for AI (DFKI) є ключовою структурою в цій сфері діяльності та надає фінансування для прикладних фундаментальних досліджень. Інші подібні організації – Alexander von Humboldt Foundation, який популяризує академічне співробітництво та залучає обдарованих науковців до роботи в Німеччині та Plattform Lernende Systeme, яка об'єднує фахівців з науки, промисловості, політики та

громадських організацій з метою розробки практичних рекомендацій для уряду Німеччини.

Індія

Індія використала унікальний підхід до своєї національної стратегії розвитку ШІ, зосереджуючи увагу на тому, що ШІ можна використовувати не лише для економічного зростання, але й для соціальної інтеграції. Урядовий аналітичний центр NITI Aayog (Національний інститут трансформації Індії), який написав звіт, називає цей підхід AIforAll.

Стратегія, в результаті, спрямована на:

(1) надання жителям країни можливостей для пошуку якісних робочих місць;

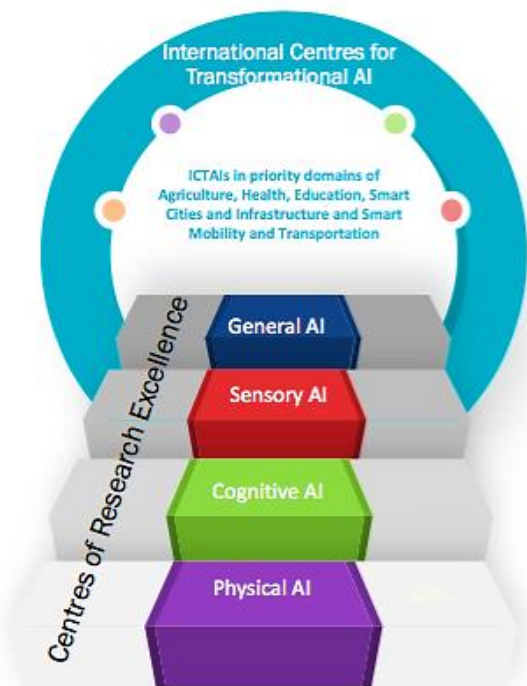
(2) інвестування в дослідження та сектори, які можуть максимізувати економічне зростання та соціальний вплив;

(3) створення масштабних національних рішень в галузі ШІ для інших країн, що розвиваються.

NITI Aayog пропонує понад 30 політичних рекомендацій стосовно *інвестицій в наукові дослідження, стимулювання підвищення кваліфікації та професійних навичок; прискорення впровадження штучного інтелекту в ланцюжок створення доданої вартості; популяризації етики, конфіденційності та безпеки в галузі ШІ*. Флагманська ініціатива інституту – дворівнева інтегрована стратегія, спрямована на посилення досліджень у галузі ШІ.

По-перше, нові Centres of Research Excellence in AI (COREs) будуть фокусуватися на фундаментальних дослідженнях.

По-друге, COREs будуть виступати як технологічні постачальники для International Centres for Transformational AI (ICTAIs), які будуть зосереджені на створенні рішень з елементами ШІ в соціальній сфері. У звіті NITI Aayog визначає медицину, сільське господарство, освіту, смарт міста та смарт мобільність пріоритетними галузями, які принесуть найбільшу користь. У звіті також рекомендується створити Консорціум рад з питань етики в кожному COREs та ICTAIs, який розроблятиме спеціалізовані внутрішньогалузеві принципи керування конфіденційністю, безпекою та етикою, буде формувати національний маркетплейс ШІ (National AI Marketplace) для спрощення доступу до ринку та зменшення витрат часу на збір даних, а також проведе ряд ініціатив на



допомогу загального освоєння необхідних трудових кваліфікацій. Стратегічно уряд хоче бачити Індію як «AI Garage», тобто якщо та чи інша компанія може розгорнути технологію із застосуванням ШІ в Індії, вона може бути впроваджена і в інших країнах, що розвиваються.

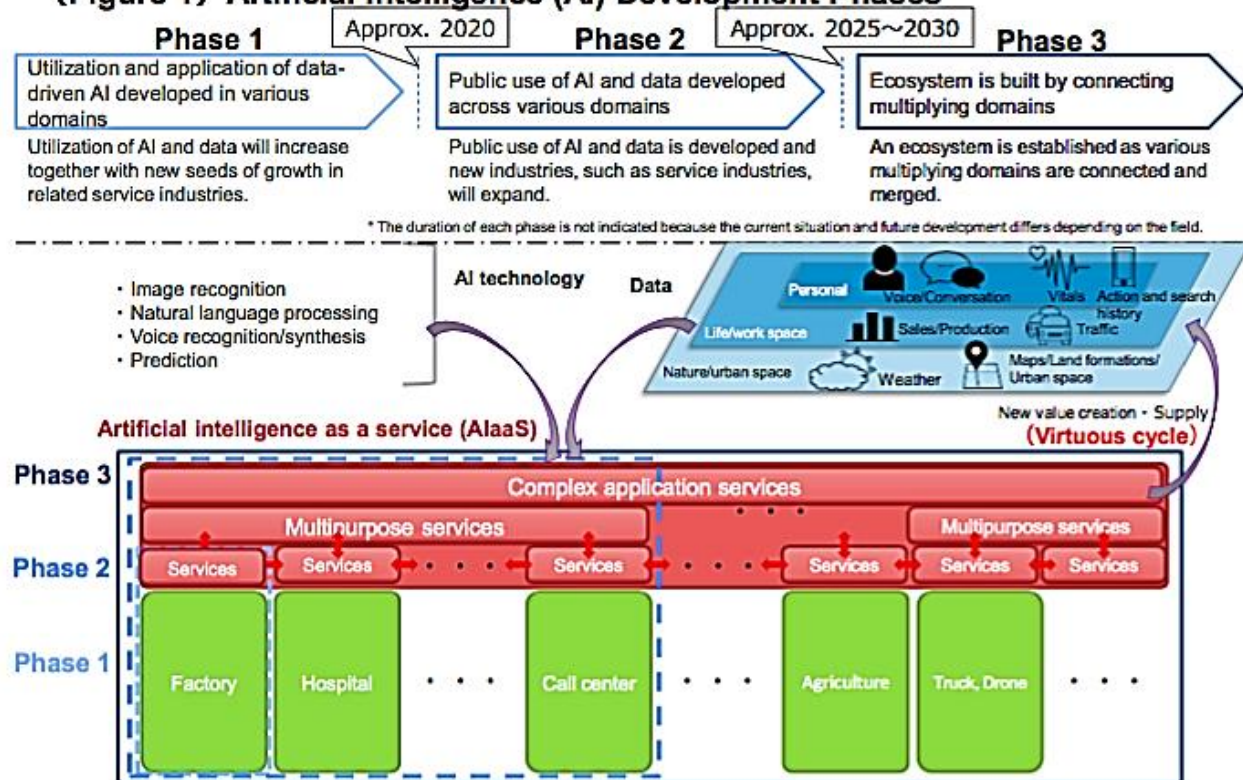
Японія

Японія була другою країною у світі, яка розробила національну стратегію розвитку ШІ. На підставі інструкцій прем'єр-міністра Абе під час Public-Private Dialogue towards Investment for the Future у квітні 2016 р. була заснована Стратегічна рада ШІ з метою «дослідження та розробки цілей та дорожніх карт з індустріалізації ШІ». До складу одинадцяти членів ради увійшли представники академічних, промислових та урядових кіл, включаючи президента Товариства сприяння популяризації науки в Японії, президента Токійського університету та голову правління автомобільного концерну Toyota.

План Artificial Intelligence Technology Strategy був затверджений в березні 2017 р. Стратегія відома своєю Industrialization Roadmap, що визначає застосування ШІ як сервісу та систематизує його розвиток в три фази:

- (1) використання та застосування data-driven AI в різних областях;
- (2) публічне використання ШІ та міждисциплінарних даних;
- (3) створення екосистем, побудованих шляхом об'єднання багатьох сфер.

(Figure 1) Artificial Intelligence (AI) Development Phases



Стратегія використовує цю схему в трьох пріоритетних сферах японської ініціативи Society 5.0 – продуктивність, охорона здоров'я та мобільність, та визначає політичні кроки, необхідні для реалізації Industrialization Roadmap. Ці політичні кроки передбачають інвестиції в наукові дослідження та розробки, кадровий потенціал, відкриті дані та стартапи.

Сінгапур

В травні 2017 р. була запущена програма AI Singapore, яка розрахована на 5 років з фінансуванням 150 млн сінгапурських доларів. Це партнерство на загальнодержавному рівні, в якому беруть участь шість різних організацій.

Завданнями програми є:

- (1) інвестиції в наступну хвилю досліджень в галузі ШІ;
- (2) вирішення основних соціальних та економічних викликів;
- (3) впровадження та використання ШІ в промисловості.

Програма складається з чотирьох ключових ініціатив:

- ✓ Fundamental AI Research фінансує наукові дослідження, які, своєю чергою, будуть робити внесок в інші елементи програми AI Singapore.
- ✓ Підтримка Grand Challenges в роботі міждисциплінарних команд, які будуть забезпечувати інноваційні рішення для більшості актуальних задач, з якими зіштовхується Сінгапур та світ в цілому. Наразі, програма зосереджена на таких сферах як охорона здоров'я, урбаністичні рішення та фінанси.
- ✓ Фінансування 100 Experiments для визначених промислових задач.
- ✓ 9-ти місячна структурована програма трудового стажування у сфері ШІ для сприяння розвитку нового потоку обдарованих кадрів.



В червні 2018 р. уряд Сінгапуру оголосив три нові ініціативи щодо управління та етики ШІ. По суті, нова консультативна рада з питань етичного використання ШІ та даних має допомогти уряду розробити вимоги та принципи керування етичними питаннями, що пов'язані з ШІ.

Південна Корея

У Південній Кореї «грім нагрів» ще тоді, коли програма AlphaGo, що була створена компанією DeepMind, перемогла світового чемпіона з гри го – корінного корейця Лі Седола. На шестиденному турнірі в Сеулі, за яким спостерігали понад 100 млн людей у всьому світі, AlphaGo перемогла Лі з

рахунком 4:1. Через два дні після закінчення змагань уряд Південної Кореї оголосив про виділення ₩1 млрд інвестицій на дослідження ШІ на наступні п'ять років.

Два роки поспіль уряд Південної Кореї оголошує нові п'ятирічні ₩2.2 млрд інвестиції з метою зміцнення сектору наукових досліджень та розробок країни в галузі ШІ.

Стратегія розділена на три частини:

1. З метою забезпечення кадрового потенціалу, уряд планує заснувати шість вищих спеціалізованих ШІ-шкіл до 2022 р., щоб навчити 5000 спеціалістів (1400 дослідників та 3600 спеціалістів з управління даними). Уряд також оголосив ініціативу з навчання 600 людей в галузі ШІ для покриття короткострокової потреби у відповідних кадрах.

2. Акцент на розвитку технологій ШІ. Уряд фінансуватиме великомасштабні проєкти у напрямках національної безпеки, медицини та громадської безпеки та планує старт AI R&D Challenge подібного до DARPA.

3. Підтримка ШІ-стартапів, а також підприємств малого та середнього бізнесу. Цей пункт охоплює фінансування створення ШІ-напівпровідника до 2029 р. та ШІ-орієнтованого стартап інкубатора.

Об'єднані Арабські Емірати

Уряд ОАЕ почав працювати над створенням стратегії розвитку ШІ у жовтні 2017. Це перша країна Близького Сходу, яка має подібну стратегію, і перша країна у світі, яка створила Міністерство ШІ. Стратегія є початковою фазою великого плану UAE Centennial 2071, основною метою якого є використання ШІ для підвищення ефективності роботи уряду. Уряд інвестуватиме в ШІ в рамках дев'яти секторів: транспортна система, охорона здоров'я, аерокосмічна галузь, сектор відновлюваної енергетики, водне господарство, технології, освіта, навколишнє середовище та дорожній рух. При цьому уряд прагне скоротити урядові витрати, диверсифікувати економіку та позиціювати ОАЕ як глобального лідера у сфері ШІ.

Великобританія

У квітні 2018 року британський уряд випустив AI Sector Deal – угоду між урядом та ШІ спільнотою. Вона є частиною великої урядової промислової стратегії та спрямована на позиціювання Великобританії як глобального лідера в галузі ШІ. Вона досить всеосяжна та включає політику посилення державного та приватного сектору наукових досліджень та розробок, інвестування в STEM освіту, покращення цифрової інфраструктури, розвиток кадрового потенціалу в галузі ШІ, та глобального обговорення питань етики даних. Основні анонсовані заходи передбачають більше £300 млн інвестицій у приватний сектор від національних та іноземних технологічних компаній, розширення Alan Turing Institute, створення Turing Fellowships та запуск Centre for Data Ethics and Innovation. Зокрема, центр є ключовою програмою ініціативи, оскільки уряд хоче бути лідером в регулюванні ШІ-етики на глобальному рівні. З червня 2018 р. голова правління центру надаватиме громадські консультації та приймати запити.

За десять днів до випуску галузевої угоди House of Lords' Select Committee у Великобританії було опубліковано доповідь під назвою AI in the UK: ready, willing, and able? Цей звіт є кульмінацією десятимісячного дослідження економічних, етичних та соціальних наслідків розвитку ШІ. Звіт містить низку рекомендацій для уряду, зокрема, пропозицію розглянути потенційну монополію технологічних компаній на дані, стимулювати розробку нових підходів до аудиту наборів даних та забезпечити збільшення фінансування британського малого та середнього бізнесу, що працюватиме з ШІ.

У звіті також стверджується, що у Великобританії є перспектива очолити глобальне лідерство у галузі ШІ, і було рекомендовано провести у 2019 році глобальний саміт для встановлення міжнародних норм щодо використання та розвитку ШІ.

Сполучені Штати Америки

На відміну від інших країн, уряд США не має узгодженої національної стратегії щодо збільшення інвестицій в ШІ або реагування на суспільні проблеми, що потенційно можуть з'явитись через розвиток ШІ.

Протягом останніх п'яти місяців президентства Барака Обами, в Білому домі була закладена основа стратегії США у трьох окремих звітах:

1. У звіті Preparing for the Future of Artificial Intelligence надано спеціальні рекомендації щодо регулювання ШІ, громадських наукових досліджень та розробок, автоматизації, етики та неупередженості, а також безпеки.

2. У звіті National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan окреслено стратегічний план публічного фінансування наукових досліджень та розробок у галузі ШІ.

3. У звіті Artificial Intelligence, Automation, and the Economy проаналізовано вплив автоматизації та визначено які політичні заходи необхідно виконати для максимізації користі від використання ШІ й зменшення витрат.

Після обрання президента Трампа, Білим Домом було використано суттєво інший, вільноринково-орієнтований підхід стосовно розвитку ШІ технологій. У травні 2018 р. до Білого дому були запрошені представники промислових, академічних та урядових кіл на саміт з питань ШІ. У своєму виступі на конференції Майкл Краціос, заступник помічника президента з питань технологічної політики, виділив підхід Президента щодо ШІ. Він оголосив, що уряд має чотири цілі:

- (1) підтримувати лідерство США у галузі ШІ;
- (2) підтримувати американських працівників;
- (3) сприяти державним науковим розробкам та дослідженням;
- (4) прибрати бар'єри для розвитку та впровадження інновацій.

Для досягнення зазначених цілей Краціос запропонував створити новий Виборчий комітет з питань ШІ, задача якого – надавати Білому дому інформацію стосовно пріоритетів ШІ в міжорганізаційних наукових розробках та дослідженнях та висунув на розгляд створення Федерального партнерства

між промисловими та академічними колами. Він також зазначив, що уряд триматиме фокус на усунення регуляційних бар'єрів для розвитку інновацій з метою надання американським компаніям гнучкості у впровадженні технологічних нововведень та економічному зростанні.

6.2. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні

Останні десять років передові країни світу інвестують сотні мільярдів доларів у розробку технологій ШІ (машинне навчання, комп'ютерний зір, обробка природної мови). Його використання в продуктах та послугах, а також в оборонній сфері стає одним з ключових елементів успіху на міжнародних ринках.

ШІ розвивається і в Україні. Кілька компаній у сфері ШІ з українським корінням вже придбали міжнародні корпорації такі як Snap, Google, Rakuten. Активно використовуються в різних сферах чат-боти.

Відсутність концептуальних засад державної політики в галузі ШІ не дозволяє створювати та розвивати конкурентоспроможне середовище в зазначених сферах діяльності.

Наведене свідчить про *необхідність розроблення єдиної скоординованої державної політики*, спрямованої на розв'язання таких першочергових проблем:

- ✓ *низький рівень цифрової грамотності, поінформованості населення щодо загальних аспектів, можливостей, ризиків та безпеки використання ШІ;*

- ✓ *відсутність або недосконалість правового регулювання ШІ (в тому числі у сферах освіти, економіки, публічного управління, кібербезпеки, оборони), а також недосконалість законодавства про захист персональних даних;*

- ✓ *низький рівень інвестицій у розроблення технологій ШІ;*

- ✓ *низький рівень впровадження та реалізації суб'єктами господарювання інноваційних проєктів з використанням технологій ШІ порівняно із провідними країнами світу, що призводить до зниження продуктивності праці та появи великого відсотка робочих місць, які необхідно автоматизувати;*

- ✓ *низький рівень математичної компетентності випускників закладів загальної середньої освіти, необхідної для розроблення та досліджень у галузі ШІ;*

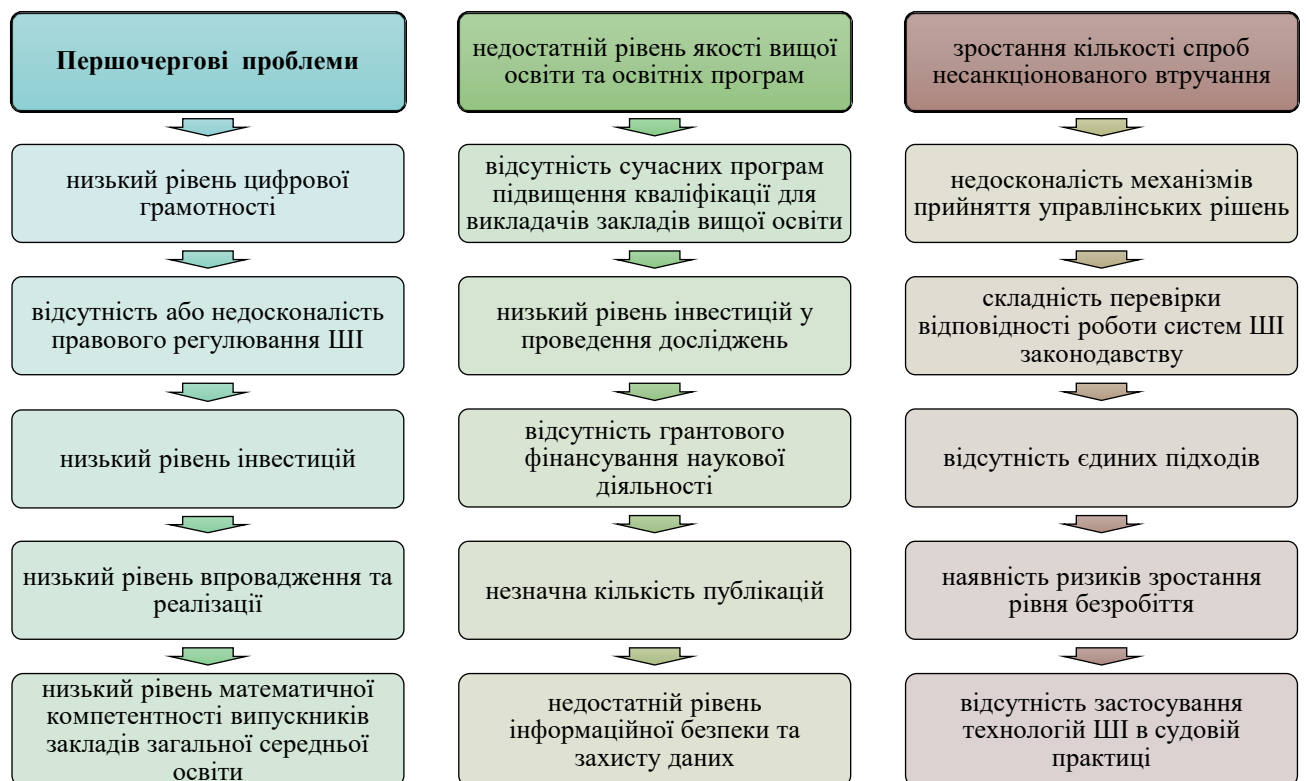
- ✓ *недостатній рівень якості вищої освіти та освітніх програм, спрямованих на підготовку спеціалістів у галузі ШІ в закладах вищої освіти;*

- ✓ *відсутність сучасних програм підвищення кваліфікації для викладачів закладів вищої освіти у галузі ШІ;*

- ✓ *низький рівень інвестицій у проведення досліджень із ШІ у закладах вищої освіти;*

- ✓ *відсутність грантового фінансування наукової діяльності у галузі ШІ;*

- ✓ *незначна кількість публікацій у виданнях провідних галузевих конференцій (CVPR\ICCV\ECCV – для комп’ютерного зору, NeurIPS, ICML, ICLR – для машинного навчання тощо) та провідних рецензованих виданнях;*
- ✓ *недостатній рівень інформаційної безпеки та захисту даних в інформаційно-телекомунікаційних системах державних органів внаслідок застарілості автоматичних систем виявлення та оцінки інформаційних загроз, невикористання потенціалу прогнозування та передбачення загроз з метою своєчасної підготовки системи до можливої атаки;*
- ✓ *зростання кількості спроб несанкціонованого втручання в роботу автоматизованих системи, комп’ютерних мереж;*
- ✓ *недосконалість механізмів прийняття управлінських рішень у публічній сфері, забюрократизованість системи надання адміністративних послуг, обмеженість доступу до інформації та її низька якість, недостатній рівень впровадження електронного документообігу між державними органами, а також низький ступінь оцифрованості даних, що перебувають у власності державних органів;*
- ✓ *складність перевірки відповідності роботи систем ІІІ законодавству та існуючим етичним принципам;*
- ✓ *відсутність єдиних підходів, що застосовуються при визначенні критеріїв етичності під час розроблення та використання технологій ІІІ для різних галузей, видів діяльності та сфер національної економіки;*
- ✓ *наявність ризиків зростання рівня безробіття у зв’язку з використанням технологій ІІІ;*
- ✓ *відсутність застосування технологій ІІІ в судовій практиці.*



Тому для системного розвитку ІІІ Мінцифри створило експертний комітет, а також у грудні 2020 року розробило *Концепцію розвитку сфери штучного інтелекту в Україні* (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>).

Метою Концепції є визначення пріоритетних напрямів і основних завдань розвитку технологій штучного інтелекту для задоволення прав та законних інтересів фізичних та юридичних осіб, побудови конкурентоспроможної національної економіки, вдосконалення системи публічного управління.

Україна, яка є членом Спеціального комітету із ІІІ при Раді Європи, у жовтні 2019 року приєдналася до Рекомендацій Організації економічного співробітництва і розвитку з питань ІІІ (Organisation for Economic Co-operation and Development, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449).



Концепція передбачає:

розвиток людського капіталу та акцент на освіті розробників у сфері ІІІ (їхні зарплати на ринку вдвічі вищі, чим звичайних програмістів);

розвиток підприємництва з використанням ІІІ;

активне впровадження технологій ІІІ в державному секторі та основних індустріях країни;

необхідність дотримання права на конфіденційність і прайвасі (право на приватність) людини (необхідно розробити Етичний Кодекс використання ІІІ, враховуючи європейський досвід).

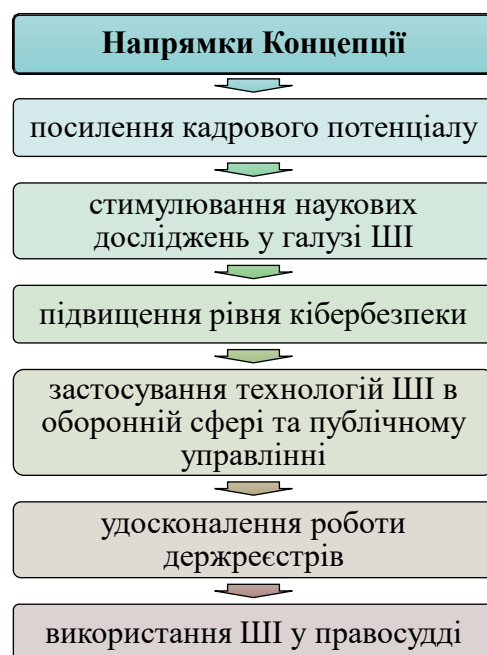
Особливу увагу приділено використанню ІІІ у сфері кібербезпеки та оборони. Адже дуже важливо мати правильний баланс між ІІІ розробленим сторонніми постачальниками та національними.

Основні напрямки Концепції включають:

удосконалення середньої, вищої освіти та підвищення кваліфікації з метою підготовки кваліфікованих фахівців та фахівчинь у сфері ІІІ;

стимулювання наукових досліджень у галузі, зокрема за допомогою грантів;

стимулювання підприємництва у галузі ІІІ, а також розробка методу перекваліфікації кадрів, що можуть втратити роботу через автоматизацію за 5-10 років;



- ☞ робота з підвищенням рівня кібербезпеки, удосконалення законодавства у сфері кіберзахисту;
- ☞ застосування технологій ШІ в оборонній сфері та публічному управлінні;
- ☞ розв'язання проблем роботи держреєстрів;
- ☞ використання ШІ у правосудді, зокрема для попередження небезпечних явищ завдяки аналізу наявних даних.

Завдяки розвитку ШІ і його інтеграції в економічно важливі сектори ми зможемо збільшити частку інтелектуально містких продуктів в Україні. І, як наслідок, увійти в топ-10 рейтингу розвитку ШІ у світі (AI Readiness Index by Oxford Insights, AI Index by Stanford University).

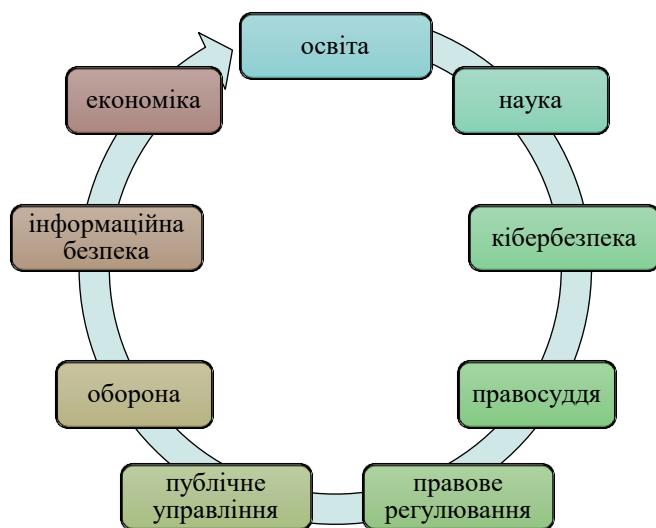
До розробки концепції долучились найкращі практики у сфері ШІ з підтвердженням міжнародним успіхом, а також її було обговорено з більш ніж 100 галузевих експертів.

Концепція охоплює 9 галузей застосування ШІ (рис.):



Перші дві галузі, звичайно, **освіта і наука**. Основне завдання освіти в розвитку ШІ – *підготовка кваліфікованих кадрів*. У сфері загальної середньої освіти планується *організувати курси для педагогів щодо роботи з основами ШІ*, а також *розвивати цифрову грамотність серед школярів* (застосування

Також згідно з концепцією в Україні будуть стимулювати наукові дослідження в галузі ІІІ, підтримувати наукове співробітництво з міжнародними дослідними центрами.



перекваліфікації співробітників, робота яких в найближчі 5-10 років може бути автоматизована.

Основне завдання в галузі **кібербезпеки** при розвитку ШІ – *захистити комунікаційні, інформаційні та технологічні системи*. Планується також *створення національних інформаційних систем, платформ і продуктів*, щоб зменшити частку іноземного програмного забезпечення. Інші кроки за цим напрямом також є достатньо позитивними, адже передбачають *оновлення законодавства і державних стандартів*, а також заохочують зменшення частки використання державними органами іноземного програмного забезпечення у сфері кібербезпеки.

У галузі **інформаційної безпеки** застосування ІІІ сприятиме *забезпеченню національних інтересів*. Зокрема, виявлятимуть, запобігатимуть і нейтралізуватимуть інформаційні загрози. Серед завдань за цим напрямком – *створення захищеного національного інформаційного простору та виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз намагання медіа маніпулювати суспільною свідомістю, зокрема, шляхом поширення недостовірної, неповної та упередженої інформації*.

III у галузі **оборони** планують використовувати в системах командування і управління, озброєння і військової техніки, збору і аналізу інформації під час ведення бойових дій, розвідки, протидії кіберзагрозам в сфері оборони, аналізу можливостей військових підрозділів. Одним з завдань залишилася перевірка кадрових військових та кандидатів у військовослужбовці на основі аналізу відкритих джерел та соцмереж, однак тепер пропонується здійснювати її на предмет ставлення до держави-агресора, фактів, що свідчать про зв'язок з силовими структурами останньої, расизму, впливу ворожої

пропаганди, надмірної жорстокості. Варто нагадати, що приватність військових під час проведення такої перевірки має бути захищеною, а законодавство передбачити запобіжники від надмірного втручання у їх право та/або повідомити їх про те, що така перевірка може відбуватися. З-поміж інших важливих завдань – використання засобів OSINT та протидія кіберзагрозам у сфері оборони.

У сфері **публічного управління** буде сформовано перелік *адміністративних послуг, рішення за якими приймаються автоматично*. Технології ІІІ будуть застосовуватися: для цифрової ідентифікації і верифікації особистості, у галузі охорони здоров'я, для аналізу, прогнозування та моделювання показників ефективності публічного управління, для виявлення недобросовісної діяльності чиновників. Концепцією передбачена розробка механізмів анонімізації даних має бути належною та передбачати чітку процедуру їх передачі державним органам.

У галузі **правового регулювання** потрібно *привести принципи використання ІІІ в українському законодавстві до європейських норм*. Також потрібно визначити *правові та етичні межі застосування систем ІІІ* при наданні правової допомоги. Концепцією визначено такі важливі завдання:

! імплементація норм, закріплених у Рекомендаціях щодо ІІІ, прийнятих ОЕСР, за умови дотримання етичних стандартів, передбачених у Рекомендації Комітету Міністрів Ради Європи (2020)¹ Державам членам щодо впливу алгоритмічних систем на права людини (ухвалені 8 квітня 2020 року);

! опрацювання питання відповідності законодавства України керівним принципам, установленим Радою Європи, щодо розроблення та використання технологій ІІІ та гармонізація його з європейським;

! розробка Етичного кодексу ІІІ за участю широкого кола зацікавлених сторін.

Як бачимо, розробники Концепції зберегли *змішаний підхід*, який передбачає як *етичне, так і правове регулювання ІІІ*. Втім, позитивним кроком є пряма згадка рекомендацій Ради Європи з питання впливу алгоритмів на права людини – це дає надію на зміщення балансу в сторону підходу, який більше враховуватиме саме виклики, що стоять щодо дотримання прав людини, та відповідні міжнародні стандарти у цій сфері.

Розвивати ІІІ в Україні планують і в галузі **правосуддя**. Передусім, розвивати наявні технології – *Електронний суд, Єдиний реєстр досудових розслідувань* і так далі. Концепцією також передбачено положення щодо прагнення до винесення судових рішень у справах незначної складності (за взаємною згодою сторін) на основі аналізу здійсненого за допомогою ІІІ чинного законодавства та судової практики. Але варто не забувати про загрози для справедливого судочинства: неоднорідність практики через проблеми судової системи з винесенням правосудних рішень, проблеми зі своєчасним наповненням Єдиного реєстру судових рішень, а також чіткість визначення того, які справи будуть віднесені до незначної складності.

Концепція продовжує віддзеркалювати основні принципи Керівних принципів Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР) з

питань ШІ, до яких Україна приєдналася у 2019 році та серед *основних принципів розвитку та використання технологій ШІ* визначає:

- ✓ сприяння інклюзивному зростанню, сталому розвитку та добробуту;
- ✓ розробка та використання систем ШІ лише за умови *дотримання верховенства права, основоположних прав та свобод людини і громадянина, демократичних цінностей*, а також забезпечення відповідних гарантій під час використання таких технологій;

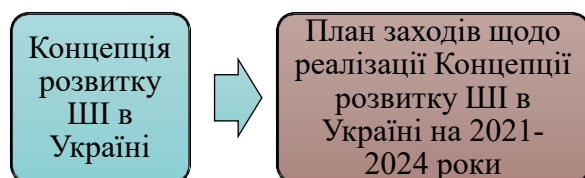
- ✓ *відповідність діяльності та алгоритму рішень систем ШІ вимогам законодавства про захист персональних даних*, а також дотримання конституційного права кожного на невтручання в особисте та сімейне життя у зв'язку з обробкою персональних даних;

- ✓ *забезпечення прозорості та відповідального розкриття інформації про системи ШІ*;

- ✓ *надійне та безпечне функціонування систем ШІ протягом усього їх життєвого циклу та здійснення на постійній основі їх оцінки та управління потенційними ризиками*;

- ✓ *покладення на організації та осіб, які розробляють, впроваджують або використовують системи ШІ, відповідальності за їх належне функціонування відповідно до зазначених принципів.*

Цей перелік принципів є значним кроком вперед, адже враховує необхідність оцінки функціонування систем ШІ на їх *відповідність стандартам захисту приватності*. До важливих для цифрових прав визначених пріоритетів реалізації Концепції, що повинні відповідати цим принципам, належать захист інформаційного простору від несанкціонованого втручання, забезпечення безпечного функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем, а також приведення законодавства у галузі використання технологій ШІ у відповідність з міжнародними нормативно-правовими актами.



Реалізація Концепції передбачена на період до 2030 року. На розробку першочергових заходів і впровадження концепції потрібно буде у 2021-2023 рр. 14 390 тис. грн.

Кабінет Міністрів України на своєму засіданні у травні 2021 року затвердив план заходів щодо реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021-2024 роки.

Основними завданнями плану є:

- ✚ удосконалення правового регулювання ШІ (зокрема в галузях освіти, економіки, суспільного управління, кібербезпеки та оборони);

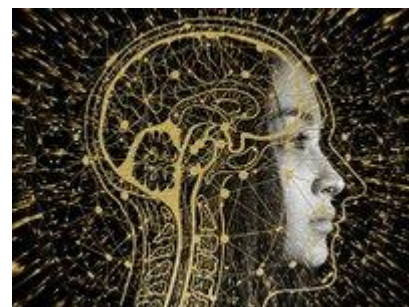
Принципи розвитку та використання технологій штучного інтелекту	
	інклюзивність та розвиток
	верховенство права
	конфіденційність даних
	прозорість та інформативність
	надійність та безпека
	розподіл відповідальності

✚ поліпшення якості вищої освіти та освітніх програм, спрямованих на підготовку фахівців у сфері ІІІ;

✚ впровадження та реалізація суб'єктами господарювання інноваційних проєктів із використанням ІІІ;

✚ підвищення рівня інформаційної безпеки та захисту даних в інформаційно-телекомунікаційних системах державних органів;

✚ забезпечення використання технологій ІІІ в оборонних системах, сфері охорони здоров'я, правосуддя, а також для проведення аналізу ефективності системи публічного управління.



План заходів щодо впровадження концепції розвитку ІІІ в Україні, зокрема, передбачає:

- затвердження в четвертому кварталі 2021 року заходів протидії кіберзагрозам із використанням ІІІ;

- в першому кварталі 2022 року – укладання угод із міжнародними дослідними центрами з питань наукового співробітництва у сфері ІІІ. Також у першому кварталі 2022 року планується створити та впровадити систему показників для проведення оцінки стану інформаційної безпеки.

Крім того, у четвертому кварталі 2022 року, згідно з планом, буде впроваджена система підтримки клінічних рішень, персоналізованої медицини, телемедицини з використанням ІІІ.

Одна із головних цілей уряду – увійти в топ-10 рейтингу країн з високим розвитком ІІІ у світі (AI Readiness Index by Oxford Insights, AI Index by Stanford University).

6.3. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні

У 2018 р. Інститут Горшеніна спільно з компанією Everest провів дослідження «Штучний інтелект: український вимір», у якому взяло участь 1000 респондентів віком від 16 до 65 років. 84,7 % українців чули термін «штучний інтелект». На питання, чи відчуваєте ви вплив технологій ІІІ на ваше життя вже сьогодні, 74,1 % відповіли «так» і «скоріше так». 80,2 % опитаних вважають, що ефект ІІІ на наше суспільство є позитивним. У 22,8 % людей поява ІІІ викликає страх і тривогу. 53,9 % – зацікавленість. 20,1 % вважають, що ІІІ – це загроза для людства.

Всеукраїнське соціологічне опитування з приводу технологій ІІІ чітко демонструє, *що українці не просто зацікавлені в інноваціях – вони готові до конкретних дій з боку, зокрема, держави на їх повсюдне впровадження. І від того, якими будуть ці дії, безпосередньо залежить рішення багатьох ключових проблем у сферах освіти, економіки, медицини, бізнесу, науки та суспільства загалом.*

Розвиток інноваційного середовища в Україні спирається перш за все на пріоритети діяльності держави та його готовність до співпраці в цьому напрямку. Нам потрібна *Національна стратегія розвитку штучного*

інтелекту, яка дозволить сформувати ключові кейси взаємодії влади, бізнесу, науково-дослідних кіл і громадськості, а також розкриє вже наявний у нас потенціал і дасть розуміння того, які рішення ми можемо успішно запозичити в наших умовах.

Національна стратегія повинна передбачати формування чіткого вектора спрямованості в роботі з інноваційними технологіями, скринінг реальних можливостей бізнесу та наявних на ринку комерційних пропозицій, а також аналіз потреб людського ресурсу і механізми залучення додаткових інвестицій.

Кількість країн, які затвердили стратегічні програми з використання ШІ та втілюють їх в життя, щорічно зростає. Віднедавна перелік таких країн поповнила й Україна, яка є членом Спеціального комітету із ШІ при Раді Європи, і у жовтні 2019 року приєдналася до Рекомендацій Організації економічного співробітництва і розвитку з питань ШІ (Organisation for Economic Co-operation and Development, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449).

Кожна країна має своє бачення щодо потенціалу та сфер використання ШІ. Так, наразі розпочалося змагання за світове лідерство в галузі ШІ. За останні роки Канада, Японія, Сінгапур, Китай, ОАЕ, Фінляндія, Данія, Франція, Велика Британія, Комісія ЄС, Південна Корея та Індія реалізували стратегії, що спрямовані на сприяння розвитку ШІ.

Світова спільнота вже напрацювала підходи до розвитку та впровадження технологій ШІ. Розвинуті країни ставлять свої амбітні кінцеві цілі з досягнення лідерства у сфері використання ШІ до 2030 р. При цьому кожна країна визначає свої проміжні цілі та шляхи їхнього досягнення.

З метою розробки Національної стратегії розвитку штучного інтелекту Міністерством Цифрової трансформації України 21.12.2019 був створений (Наказ №28) Експертно-консультаційний комітет з питань розвитку сфери ШІ.

Експертно-консультаційний комітет з питань розвитку сфери штучного інтелекту



Основне завдання комітету – підвищення конкурентоспроможності України у сфері ШІ.

Пріоритетами своєї роботи експертний комітет визначив:

- Створення стратегії розвитку ШІ-сфери в Україні, виконання якої сприятиме розробленню корисних проєктів, ініціатив і програм та інтеграції надбань ШІ у сферу держуправління.

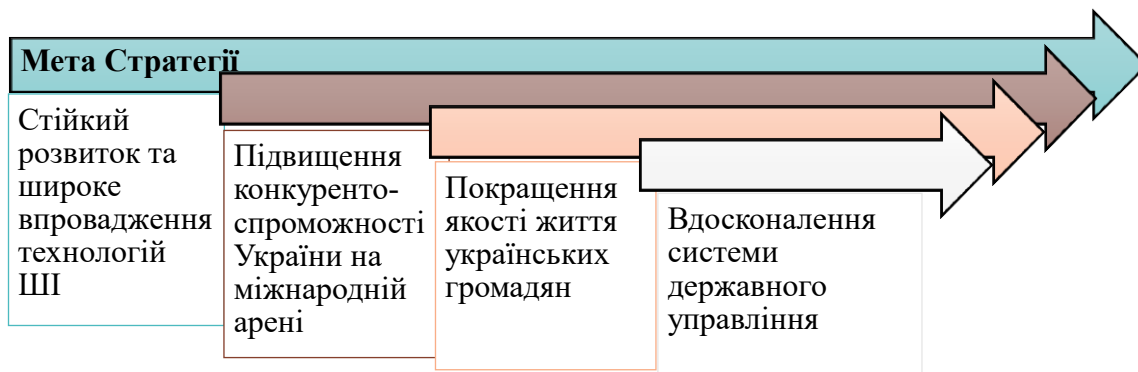
- Збільшення кількості ШІ-інженерів та підприємців в Україні.

- Долучення України до міжнародної спільноти ШІ, зокрема – допомога українським представникам у можливості брати участь у міжнародних конференціях та програмах з розвитку сфери ШІ.

- Стимулювання українського бізнесу використовувати надбання ШІ.

Основним механізмом реалізації Стратегії розвитку ШІ в Україні мають бути щорічні плани заходів, розроблені Комітетом з питань розвитку та впровадження ШІ й затверджені Кабінетом Міністрів України.

Метою Стратегії розвитку ШІ в Україні доцільно визначити, зокрема розробку, розвиток та широке впровадження технологій штучного інтелекту в усі сфери діяльності загальнодержавного значення та суспільного життя для побудови конкурентоспроможної економіки України, забезпечення сталого зростання добробуту і якості життя населення, вдосконалення системи державного управління, забезпечення національної безпеки та правопорядку.



Предметом Стратегії розвитку ШІ в Україні мають стати методи і засоби розробки та впровадження технологій штучного інтелекту в промисловості, економіці, транспорті та інфраструктурі, науковій діяльності, медицині, сільському господарстві, екології, оборонній промисловості тощо.

Водночас для оцінки ефективності реалізації Стратегії розвитку ШІ в Україні мають бути розроблені індикатори, які визначатимуть прогрес у пріоритетних сферах розвитку України та ріст добробуту і якості життя її громадян.

Однак, наразі в Україні відсутня загальна Стратегія щодо розвитку штучного інтелекту. З цієї причини, Інститут проблем штучного інтелекту вирішив внести власний внесок та запропонувати свою Стратегію розвитку цієї області в Україні.

У період з 2021 р. по липень 2022 р. було проведено 10 спеціалізованих конференцій, низку наукових семінарів та засідань робочої групи за темою «Створення Стратегії розвитку штучного інтелекту в Україні». Підсумки цих наукових дискусій знайшли своє застосування у Стратегії, що адаптована саме для України, зокрема враховано наявність наукових структур у сфері ШІ, високий загальний освітній рівень громадян.

Стратегію розвитку ШІ в Україні створено на базі Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, затвердженої Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. №1556-р. Варто зауважити, що концепції виражають лише розуміння певної проблеми та не є керівництвом до дії, а стратегії передбачають більш глибоке осмислення об'єкта розробки, ніж концепції, і завжди зорієнтовані на досягнення конкретної мети. Порівняно з концепціями, стратегії є наступним етапом виконання планів щодо реалізації

наявних напрацювань для визначення проривних технологій, наукового потенціалу й джерела фінансування. Стратегія розвитку ІІІ в Україні передбачає об'єднання зусиль науковців, які займаються цими питаннями, для виконання завдання створення машини нового покоління, чого не було і не могло бути передбачено у Концепції.

Заявлені в Стратегії напрями розвитку ІІІ в Україні співвідносяться зі світовими сучасними напрямками розвитку науки та технологій. Показано, що проривні технології в Україні можливо створити на основі тільки власних досягнень фундаментальної науки.

Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні – документ національного рівня та загальнодержавного значення, який визначає пріоритетні напрями здійснення фундаментальних, прикладних та експериментальних досліджень, завдання і заходи щодо впровадження вітчизняних і світових технологій штучного інтелекту (ІІІ) в інтересах національної безпеки та оборони, економічного й соціального розвитку України.

Стратегію розвитку ІІІ в Україні розроблено з метою стійкого розвитку та широкого впровадження технологій ІІІ, що стане дієвим засобом підвищення конкурентоспроможності України на міжнародній арені та забезпечить нашій державі гідне місце у світовому цивілізаційному процесі, а також покращить якість життя українських громадян. Досягнення цієї мети можливе за умови ефективного використання наукового потенціалу держави у сфері ІІІ. Реалізація Стратегії розвитку ІІІ в Україні має вирішити для нашої держави цивілізаційне завдання щодо утвердження належного місця й гідної ролі у сфері ІІІ та в створенні екосистеми ІІІ загалом.

Метою Стратегії розвитку ІІІ в Україні є створення основ для нового технологічного укладу, який забезпечить стійкий економічний розвиток держави та відповідне зростання добробуту і якості життя населення, виведе Україну на провідні позиції у світі в галузі інформаційних і комп'ютерних технологій завдяки ефективному використанню переваг і можливостей широкого впровадження ІІІ в усі сфери суспільного життя.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати *такі завдання*:

– забезпечити організаційну та цільову фінансову підтримку наукових досліджень у сфері ІІІ;

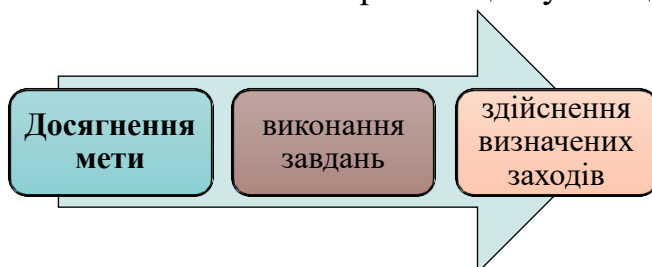
– забезпечити розробку та розвиток програмного забезпечення, яке використовує технології ІІІ;

– підвищити доступність і якість даних, необхідних для розвитку технологій ІІІ, з

урахуванням норм і регламентів захисту даних;

– створити надійну комунікаційну інфраструктуру з використанням наявних обчислювальних потужностей;

– підвищити рівень забезпечення вітчизняного ринку технологій ІІІ кваліфікованими кадрами;



- підвищити рівень інформованості населення про можливі сфери використання ІІІ;
- забезпечити зростання попиту на продукти та послуги, створені та надані з використанням ІІІ;
- створити комплексну систему регулювання суспільних відносин, які виникають у зв'язку з розвитком і використанням технологій ІІІ.

Підготовка до виконання поставлених завдань потребує здійснення таких заходів:

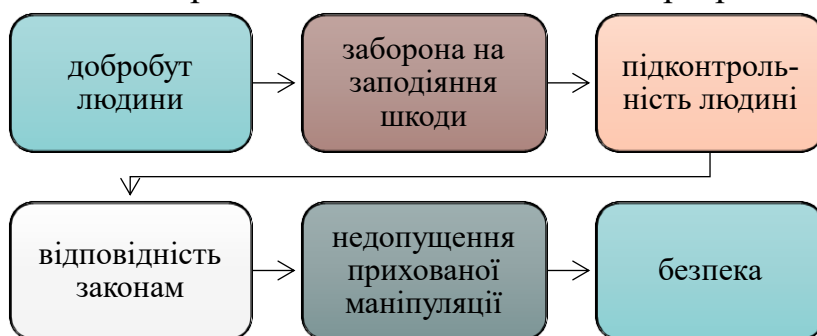
- *Створити нормативно-правову базу України, яка забезпечить захист об'єктів права інтелектуальної власності, зберігання й передачу даних та інформації з проблематики ІІІ, отриманих при здійсненні економічної та наукової діяльності.*
- *Виокремити основні етапи впровадження технологій ІІІ на державному рівні.*
- *Запропонувати базові організації та заклади, науково-технічний потенціал яких відповідає поставленим завданням.*
- *Визначити напрями підготовки спеціалізованих кадрів у сфері ІІІ та оцінити їх необхідну кількість.*
- *Окреслити етапи та технологічну базу процесу впровадження технологій ІІІ.*
- *Надати загальну оцінку необхідного обсягу фінансування процесу впровадження ІІІ, в тому числі можливих інвестицій у галузь.*
- *Розробити державну цільову програму впровадження технологій ІІІ в Україні.*
- *Стимулювати залучення інвестицій юридичних і фізичних осіб у розробку технологій ІІІ.*
- *Виконувати міждисциплінарні дослідницькі проєкти у сфері ІІІ в різних галузях економіки.*
- *Проводити патентні дослідження і регулярно їх актуалізувати.*
- *Розвивати дослідницьку інфраструктуру і забезпечити доступ науковців (дослідників) до обчислювальних ресурсів, баз і наборів даних, зокрема створити загальнонаціональні корпуси текстів та аудіофайлів української мови.*
- *Розвивати міжнародне співробітництво, включаючи обмін фахівцями, участь вітчизняних фахівців у міжнародних програмах і конференціях у сфері ІІІ.*

На етапі підготовки Проєкту Стратегії на період 2021-2030, основний акцент щодо розвитку ІІІ був спрямований на дев'ять важливих сфер. Серед них виділялися сфери безпеки та оборони держави, наукової діяльності та освіти, промисловості, економіки, транспорту та інфраструктури, медицини, телекомунікаційної галузі, сільського господарства та екології.

У 2022 році була презентована оновлена *Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні, розрахована на період 2022–2030 роки*, а її реалізацію запропоновано здійснювати у два етапи: - I етап – 2022-2025 рр.; - II етап – 2026-2030 рр. (за баченням Інституту проблем штучного інтелекту).

Система управління та регулювання ШІ в Україні повинна забезпечувати стійкий розвиток технологій ШІ, ефективний контроль над ними та має ґрунтуватися **на базових етичних нормах і принципах**:

✚ пріоритет добробуту людини (мета забезпечення добробуту людини повинна переважати над іншими цілями розробки та застосування систем ШІ);



✚ заборона на заподіяння шкоди за ініціативою систем ШІ (за загальним правилом слід обмежувати розробку та застосування системи ШІ, здатних за своєю ініціативою цілеспрямовано

заподіювати будь-яку шкоду людині);

✚ підконтрольність людині (тою мірою, якою це можливо з урахуванням необхідного ступеня автономності систем ШІ);

✚ проєктована відповідність законам (застосування систем ШІ не повинно свідомо для розробника призводити до порушення правових норм);

✚ недопущення прихованої маніпуляції поведінкою людини;

✚ проєктована безпека (при розробці систем ШІ повинен забезпечуватися достатній рівень особистої та громадської безпеки).

6.4. Перспективи й тенденції розвитку штучного інтелекту в Україні

Україна слідує світовим трендам і також застосовує ШІ у різних галузях. Наприклад, українські медичні центри використовують нейронні мережі для лікування безпліддя. Одна з клінік почала застосовувати в роботі два штучних інтелекти, які працюють швидше за людський мозок та допомагають в глибокій діагностиці ембріонів і прогнозуванні перспективи настання вагітності в цілому.

В грудні 2020 року Кабінет Міністрів України затвердив концепцію розвитку ШІ в Україні. В ній зазначено про необхідність доопрацювати питання щодо *регулювання суспільних відносин у сфері розвитку ШІ*. Наразі в Україні найбільше дискусій викликає питання того, кому належать авторські права на твір, створений ШІ, та тема захисту персональних даних.

Діяльність ШІ може підпадати під дію закону України «**Про захист персональних даних**». Закон містить вимоги щодо обробки персональних даних, зокрема щодо їх збору, зберігання, використання, передачі та захисту. Так, за допомогою ШІ можуть здійснюватися *автоматичні процеси збору та обробки персональних даних*, наприклад, для аналізу поведінки користувачів на сайті або для розробки персоналізованих рекламних кампаній.

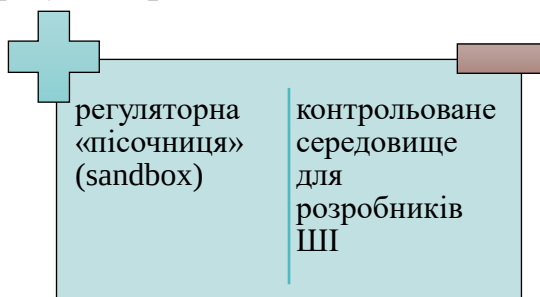
Велика кількість програм ШІ обробляє персональні дані громадян ЄС, тому вони також підпадають під регулювання GDPR.

GDPR (General Data Protection Regulation) – Загальний регламент про захист даних 2016/679, спрямований на захист фізичних осіб стосовно обробки

персональних даних та вільний рух таких даних. Якщо компанія обробляє персональні дані європейських громадян, то вона повинна дотримуватися вимог GDPR, незалежно від того, де знаходиться.

Враховуючи сказане вище, компанія з України, яка обробляє персональні дані європейських громадян, також підпадає під дію GDPR. Таким чином, GDPR є важливим регулювальним актом не тільки для країн ЄС, а й для всіх компаній, що працюють з європейськими даними, у тому числі і для українських.

Зараз Україна бере участь в імплементації акту шляхом **запровадження регуляторних пісочниць**.



23 березня 2023 року під час форуму «Штучний інтелект 2.0: регулювання та робота під час війни», державний експерт Директорату європейської та євроатлантичної інтеграції у Міністерстві цифрової трансформації України Гордій Румянцев повідомив, що в Україні запускають регуляторну «пісочницю»

(sandbox) для розробників ШІ. Це контрольоване середовище, в рамках якого компанії-розробники зможуть від самої початкової стадії, від дизайну, розробляти свій продукт так, щоб він враховував вимоги майбутнього акта Європейського Союзу.

Румянцев додав, що якщо в Україні буде прийнятий якийсь більш м'який та спрощений регуляторний акт щодо штучного інтелекту, тоді українські компанії будуть неконкурентними в країнах Європи. Про те, що такий акт доведеться приймати і Україні, як кандидату в члени ЄС, повідомила і радниця з цифрових прав ECNL Кароліна Іванська.

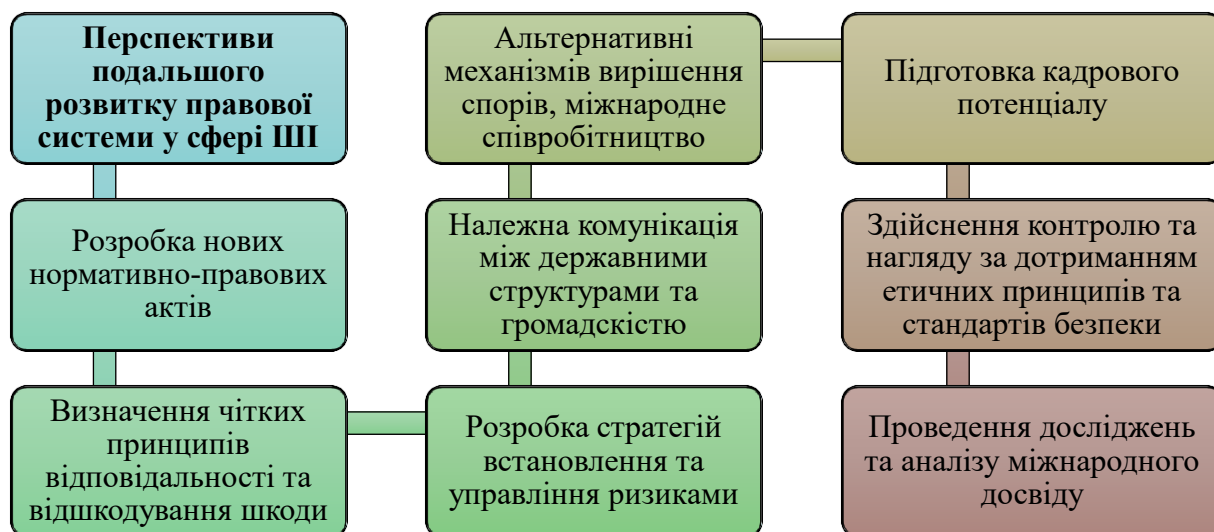
Враховуючи можливість завдання збитків внаслідок використання систем штучного інтелекту, виникає необхідність впровадження комплексних заходів для подальшого розвитку правової системи в Україні в цьому напрямку.

Це може передбачати:

1. Розробку нових нормативно-правових актів, адаптацію існуючих законодавчих актів та стандартів, забезпечуючи адекватну регуляцію відповідальності при застосуванні ШІ.

2. Визначення чітких принципів відповідальності та відшкодування шкоди, спричиненої ШІ, зокрема розмежуванням відповідальності між розробниками, власниками, користувачами та іншими сторонами, причетними до впровадження та експлуатації технологій ШІ.

3. Розгляд альтернативних механізмів вирішення спорів, можливо створення спеціального фонду відшкодування для потерпілих та активізацію міжнародного співробітництва у сфері регулювання ШІ.



4. Забезпечення *постійного діалогу між державними структурами, науковою спільнотою, приватним сектором та громадськістю* щодо впливу технологій ІІІ на правову систему та соціальні відносини.

5. *Залучення експертів у сфері ІІІ та цивільного права для розробки стратегій встановлення та управління ризиками*, спрямованих на попередження або мінімізацію шкоди, а також оцінки потенційних ризиків, їх впливу на потерпілих та інших осіб, забезпечуючи їх права та інтереси у випадку виникнення негативних наслідків від дій ІІІ.

6. *Розробка освітніх програм та ініціатив*, спрямованих на підготовку юристів, суддів, законодавців та інших фахівців, здатних ефективно працювати в умовах широкого впровадження технологій ІІІ, розуміти їх особливості та відповідно регулювати правові відносини.

7. *Здійснення державними органами контролю та нагляду за дотриманням етичних принципів та стандартів безпеки* у сфері використання технологій ІІІ, а також реагування на порушення та запобігання їх виникненню.

8. *Проведення досліджень та аналізу міжнародного досвіду* в області регулювання технологій ІІІ, адаптація найкращих практик для вдосконалення національного законодавства та правової системи України.

Враховуючи багатогранність проблем, пов'язаних із застосуванням ІІІ, для їх вирішення необхідний комплексний підхід, що охоплює удосконалення законодавства, розвиток судової практики та підвищення правової обізнаності суспільства.

Отже, у світлі швидкого розвитку технологій ІІІ, *адаптація правової системи України до нових викликів та можливостей* є важливою та актуальною проблемою. А тому, **створення національного законодавства**, що ефективно регулює відповідальність та гарантує справедливість у суспільстві, де технології ІІІ стають все більш поширеними, є важливим кроком для розвитку правової системи України.

Україна може запозичити американські тенденції щодо регулювання ІІІ, а саме:

1) Не ігнорувати регулювання ІІІ та визнавати його *потенційні ризики*. Зважаючи на тенденцію до регулювання ІІІ в США та ЄС, Україна теж має оцінити перспективу розвитку ІІІ. Це необхідно для того, щоб передбачити, які заходи-запобіжники треба вжити ще перед тим, як ІІІ зашкодить правам людини та інтересам держави.

2) Розробити ідеї щодо створення *окремого незалежного органу для вивчення ІІІ*, який би регулярно готував звіт про рівень розвитку ІІІ в Україні та рекомендації, оцінював ризики його використання. Такий орган може складатися з представників галузі розробки програм ІІІ, громадських організацій, наукової спільноти, груп захисту прав споживачів, малих, середніх і великих підприємств, на які впливає політика у сфері ІІІ тощо.

3) Оцінити, які *сфери життя держави найбільше потребують залучення ІІІ* (медицина, освіта, військова сфера тощо) та розробити відповідний рекомендаційний акт з «правилами» використання ІІІ.

4) Продовжувати *розробку Національної стратегії України зі штучного інтелекту* та окрему увагу в ній приділити необхідності розробки освітніх програм з питань ІІІ, міждисциплінарних досліджень ІІІ, проведення міжвідомчих заходів щодо ІІІ, залучення інвестиції до розвитку та підтримку міжнародної співпраці.

Міністерство цифрової трансформації планує впроваджувати ІІІ-технології у державних сервісах для пришвидшення та полегшення їхньої роботи.

ІІІ, окрім вищезазначеного, ще й використовують для ефективного знищення російської армії. Деякі бойові пристрої та ІІІ-системи вже успішно застосовують Збройні сили України.

25 лютого 2022 року ІІІ-стартап Reface оголосив про створення алгоритму для розпізнавання російських військ за супутниковими знімками. Навчальні дані для нейромережі розробники збирали разом з громадянами України.

А Міністерство оборони України ще у березні 2022 року почало використовувати систему розпізнавання облич від Clearview AI. Компанія дала дозвіл на застосування своєї технології для встановлення особистостей російських військових, боротьби з дезінформацією, ідентифікації загиблих та перевірки людей на контрольно-пропускних пунктах.

За словами міністра цифрової трансформації України Михайла Федорова, за допомогою системи розпізнавання облич вдалося встановити особи

створення
нормативно-
правової бази
з врахуванням
ризиків

формування
незалежного
органу
управління у
сфері ІІІ

впровадження
ІІІ у
пріоритетні
галузі

розробка
Національної
стратегії,
залучення
інвестицій

російських військових, які брали участь у нападі на цивільних у Київській області. Крім того, український YouControl спільно з ІІІ-компанією Artellence за підтримки СБУ запустили додаток «ТиХто», який дозволяє швидко виявляти підозрілих осіб.

Також ІІІ використовують в розмінування деокупованих територій України. Так, США передали Україні робопса Spot від Boston Dynamics, який може знешкоджувати мінометні снаряди та касетні боєприпаси.

А розробник інтерактивної онлайн-карти бойових дій в Україні Deep State UA співпрацює з творцями автоматизованої системи нейронної обробки даних Griselda,

що допомагає більш точно та оперативно опрацьовувати й оновлювати дані.

Проблемами ІІІ в Україні активно займаються Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова, Інститут проблем штучного інтелекту НАН України, Харківський національний університет радіоелектроніки (кафедра штучного інтелекту) та інші наукові установи. Багато наукових розробок учених Інституту проблем ІІІ НАН України належать до пріоритетних напрямів, вони виконуються, зокрема, в межах цільової НТП НАН України «Дослідження і розробки з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави». Для потреб оборонної сфери створені: комп'ютерні системи, здатні знищувати безпілотні літальні апарати; спеціальні шоломи для корекції психофізіологічного стану людини після стресової ситуації (в т. ч. в бойових умовах); довгострокова вогнева точка, обладнана інтелектуальною системою для автоматичної ідентифікації та (за потреби) ліквідації рухомих об'єктів.

Зважаючи на те що Україна стала країною – кандидатом до ЄС, передбачається, що в майбутньому наше законодавство у сфері регулювання ІІІ буде *гармонізоване з європейським законодавством*. На шляху розвитку регулювання ІІІ в Україні є багато викликів і завдань, але розуміння важливості та необхідності створення правового регулювання є кроком у правильному напрямку.

Ефективне правове регулювання ІІІ в Україні забезпечить збалансований підхід до використання систем ІІІ, захист прав громадян і підтримку інноваційного розвитку країни.

У рамках ЄС готуються важливі документи, що покликані покращити ситуацію з правовим регулюванням ІІІ та можуть стати прикладом для інших держав. Європейський парламент здійснив значний крок у напрямку створення правової основи для ефективного та етичного використання ІІІ, схваливши законопроект Artificial Intelligence Act.

Одна з головних цілей документа полягає у захисті прав і свобод осіб, які підпадають під вплив ІІІ. Закон визначає принципи та правила для оброблення персональних даних, використання систем автоматизованого прийняття рішень





та інших аспектів ШІ, забезпечуючи прозорість, справедливість і законність оброблення даних.

Прийняття закону безпосередньо вплине також і на регулювання ШІ в Україні. «Щойно закон про штучний інтелект буде прийнятий, його також повинні будуть прийняти країни-кандидати до ЄС, якою є й Україна», – зазначила Кароліна Івасівська, радниця із цифрових прав ECNL.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Охарактеризуйте основні цілі Панканадської стратегії з розвитку штучного інтелекту.
2. Розкрийте сучасне визначення штучного інтелекту та його вплив на розвиток суспільства.
3. Проаналізуйте пріоритетні напрями розвитку штучного інтелекту, визначені в українській Концепції.
4. Окресліть ключові етапи реалізації китайського «План наступного покоління ШІ».
5. Які основні завдання виділено у Концепції розвитку ШІ в Україні та механізми їх реалізації?
6. Які інноваційні підходи до використання штучного інтелекту впроваджуються у сфері публічного управління?
7. Охарактеризуйте стратегічні ініціативи ЄС щодо розвитку штучного інтелекту та їх практичну реалізацію.
8. Як враховуються етичні принципи у національних стратегіях розвитку штучного інтелекту різних країн?
9. Назвіть основні виклики та перешкоди, які існують на шляху впровадження технологій штучного інтелекту в Україні?
10. Проаналізуйте стратегічні цілі розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року та механізми їх досягнення.
11. Охарактеризуйте роль та завдання експертного комітету з питань розвитку ШІ в Україні.
12. Порівняйте стратегічні підходи до розвитку штучного інтелекту у Великобританії та Японії: спільне та відмінне.
13. Які механізми захисту персональних даних передбачені при розробці та впровадженні систем штучного інтелекту в Україні?
14. Проаналізуйте потенціал використання штучного інтелекту у сфері правосуддя згідно з українською Концепцією.
15. Які інноваційні рішення на основі штучного інтелекту планується впровадити в системі охорони здоров'я України?

РОЗДІЛ 7. АВТОМАТИЗАЦІЯ ЮРИДИЧНИХ ПРОЦЕСІВ (LEGAL TECH) В УКРАЇНІ

7.1. LegalTech – інноваційний напрям юридичної автоматизації

Вже сьогодні українські юристи можуть підвищити свою конкурентоспроможність за допомогою технологічних рішень.

Пандемія COVID-19 створила нові реалії життя і роботи для людей по всьому світу. Нові виклики вимагали пошуку нових технологічних рішень в усіх сферах. Компанії, які швидко перебудувалися та інтегрували сучасні технології у свої робочі процеси – зберегли позиції на ринку та розвиваються. Ті ж, хто недооцінив важливість технології свої позиції втратили, чи взагалі були вимушені припинити роботу.

Треба зазначити, що ринок технологій відреагував дуже оперативно – запропонував якісно нові рішення. В тому числі – на ринку юридичної аналітики.

Пересічний громадянин, коли вимальовує собі роботу юриста зазвичай уявляє собі купити паперів, походити по судах, цілі бібліотеки кодексів. Частково, це дійсно так, але насправді процес роботи юриста останнім часом зазнав значних змін. Сьогодні дійсно можна, не залишаючи робоче місце, отримати інформацію з відкритих джерел – реєстрів та різних баз даних. Але це не завжди зручно – різні формати документів, велика кількість посилань, відомості щодо чинності, які не завжди відповідають дійсності, відсутність можливості для систематизації та структурування тощо. Саме тому компанії в галузі LegalTech працюють над тим, аби максимально спростити та оптимізувати процеси та скоротити часові витрати. Треба зазначити, що буквально за останні роки їм вдалося зробити справжній прорив. Технології та інструментарій, якими вони забезпечили юристів дають останнім можливість оперативно отримати та швидко проаналізувати необхідну правову інформацію. Тобто, підвищити ефективність, автоматизувати роботу, заощадити час.

LegalTech (від англ. «legal» – «юридичний, правничий» і «tech, technology» – «технологія») – *галузь поєднання різних напрямів юриспруденції та високих технологій, головним чином шляхом створення і розвитку комп'ютерних програм у широкому сенсі (офлайнові та онлайнові застосунки, чат-боти, веб-боти, скрипти, пошукові системи й багато чого іншого) з метою підвищення ефективності, швидкості, якості, зручності та економності вирішення тих чи інших юридичних завдань.*

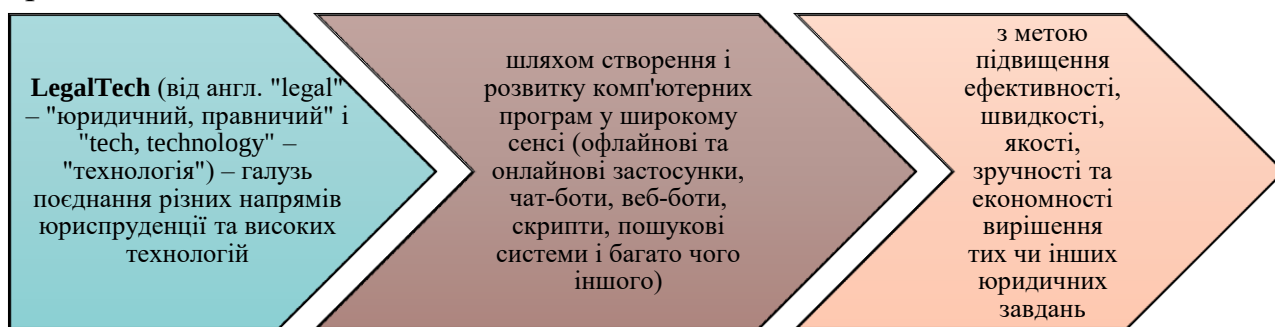
Власне галузь LegalTech, як вказується у деяких джерелах, зародилася у США. Ймовірно, в той самий час і виник цей термін.

Термін «LegalTech» існує поряд з такими, як:

- Fin Tech (financial technology);
- Edu Tech (EdTech, educational technology);
- Agrotech (agrarian technology).

Пов'язано це зі все більш активним впровадженням технологій у ці галузі. Але, наприклад, слід відрізняти юридичний супровід fin tech процесів

від самого legal tech, який полягає в інноваційному вирішенні власне юридичних завдань.



Існує така формула: *legal + tech = access to justice*, тобто «право у поєднанні з технологіями забезпечує доступ до правосуддя».

До речі, про час. Юристи дуже добре знають, наскільки цінним є цей ресурс, особливо в їхній роботі. Надто багато непередбачуваних чинників: від тривалості судових засідань, до строків отримання необхідних документів від державних органів. Тобто рішення, які дозволяють економити час набувають особливої важливості. І саме на це спрямована значна частина напрацювань у сфері LegalTech. Вперше, як зазначалося раніше, ця сфера виникла в США в середині 70-х років минулого століття. Тоді компанія LexisNexis запустила сервіс для пошуку юридичної інформації. Вважається, що це була перша у світі мережева правова система. Вона допомагала знайти необхідні документи, працювати з текстами, шукати акти по контексту та датам ухвалення. З того часу суть платформ та їх призначення майже не змінилися. Їх головне завдання – автоматизація та підвищення ефективності. LexisNexis – це корпорація, яка продає продукти для аналізу даних та різноманітні бази даних, доступ до яких здійснюється через онлайн-портали, включаючи портали для комп'ютерних правових досліджень, пошуку в газетах та інформації для споживачів.

Використання сучасних технологій у юридичній галузі корисно як для самих юристів-практиків, адже, наприклад, автоматизує рутинні, неінтелектуальні процеси, так і споживачів юридичних послуг, для яких ці технології деякою мірою можуть замінити цих самих юристів, чим суттєво скоротити фінансові витрати.

Наприклад, один із найбільш стомливих аспектів у юридичній сфері – дослідження та пошук інформації. Юристові необхідно слухати історії клієнтів, проводити брифінги, вивчати свідчення, щоб знайти те, що допоможе виграти справу. Часом обсяги інформації настільки великі, що на пошук можуть піти місяці та навіть роки, яких немає. Іноді це нагадує пошук голки у стозі сіна. Машинне навчання дозволяє швидко знайти найважливішу інформацію.

Юридичні фірми та штатні юристи керують великою кількістю документів – договорів, електронних таблиць, відсканованих справ, цифрових файлів і навіть зображень. Робота з усіма ними вручну може зайняти багато часу.

Щоб спростити роботу, багато компаній використовують програмне забезпечення для автоматизації юридичних документів, призначене не лише

для зберігання та впорядкування файлів, але, що найважливіше, для економії часу шляхом складання та створення шаблонів юридичних документів, а також для обговорення, співпраці, затвердження, підписання та аналізу документів у добре продуманий автоматизований інтерфейс.



Сервіси з надання юридичних послуг без участі професійних юристів можуть бути достатньо ефективними та скласти реальну конкуренцію юридичним фірмам у сферах консультування з найбільш типових питань – реєстрації компаній, розлучення, стягнення аліментів, у найбільш типових трудових спорах, спорах у сфері житлово-комунального господарства, реєстрації об'єктів права інтелектуальної власності, складання найбільш типових договорів у різних галузях – дарування, купівлі-продажу, підряду, франчайзингу тощо. Це стане цілком можливим найближчим часом за умови ефективного маркетингового просування таких онлайн-сервісів.

Будь-яка юрфірма повинна враховувати появу таких онлайн-сервісів та намагатися пристосувати їх до своєї діяльності, оскільки це дасть змогу значно скоротити видатки юрфірм.

Основні напрямки розвитку та впровадження LegalTech :

	Сервіси пошуку та обробки інформації, зокрема інтелектуальний пошук та оцінка інформації, аргументів, які, приміром можуть бути більш переконливими в судовому процесі
	Системи моніторингу та внутрішнього менеджменту (управління контрактами, судовими справами тощо)
	Організація та функціонування дистанційних юридичних послуг – від консультацій до повного циклу юридичного супроводу підприємств, які можуть надаватися як через маркетплейси, біржі, так і за допомогою віртуальних юридичних фірми тощо
	Юридичні конструктори – інструменти, які дозволяють створити правові документів (договори, позовні заяви тощо) за заданими параметрами, в тому числі чат-боти, які спеціалізуються на конкретному типі документів
	Смарт-контракти – «розумні» угоди, які не тільки включають до себе зобов'язання сторін, а й забезпечують їх виконання (наприклад, автоматичне списання коштів, стягнення збитків тощо). Укладання смарт-контрактів можливо лише за допомогою відповідного програмного забезпечення
	Автоматизація законодавства, а так само правосуддя

LegalTech-проекти допомагають покращити якість роботи юристів, зробити її більш ефективною. Використання довідкових правових та інших інформаційних систем зменшує витрати, пов'язані з правовим аналізом справи, а також дозволяє більш точно оцінити перспективи судового розгляду шляхом аналізу попередньої судової практики та пошуку максимально схожих за своїми обставинами справ.

Також інноваційні LegalTech-проекти допомагають простим громадянам зменшити витрати на юридичне обслуговування та отримати розширений доступ до правосуддя. Створюється програмне забезпечення, що дозволяє без

допомоги професійних юристів аналізувати та готувати правові документи, а також майже автоматизувати процес прийняття рішень з юридичних питань, скласти договори, заповіти та інші документи.

7.2. LegalTech як засіб правового захисту бізнесу та громадян

Важливими складовими спектру юридичних потреб громадян є юридичне супроводження бізнесу в цілому та захист від неправомірних посягань на законні інтереси зі сторони контролюючих і правоохоронних органів. В умовах складного сьогодення захистити бізнес від фізичного впливу буває важче, ніж від економічних негараздів.

Так, інноваційні LegalTech-проекти допомагають вирішувати проблеми захисту бізнесу, зокрема, дають змогу співробітникам компанії, які не є юридично грамотними, знайти необхідну юридичну інформацію для захисту себе та фірми у разі візиту представників органу контролю. Боти або мобільні додатки надають можливість швидко та якісно отримати та використати дані з інформаційних баз, даючи змогу постійно «тримати руку на пульсі» державних реєстрів з метою запобігати рейдерським захопленням, фінансових махінацій тощо. Будь-яка особа має можливість отримати доступ до найактуальнішого законодавства, завантаживши собі невеличкий додаток на смартфон та організувавши доступ до Інтернету.

Разом із інформаційно-правовим забезпеченням українського бізнесу велику частку юридичного супроводження та захисту займає вузька спеціальність, яка поки не доступна роботам, а саме адвокатський захист посадових осіб та співробітників або підприємства в цілому в ході розслідування кримінальних проваджень правоохоронними органами. СБУ, Національна поліція та фінансова поліція мають багато важелів впливу на представників бізнес-середовища. Обшуки, тимчасові доступи до речей та документів, системні виклики на допити, нацькування контролюючих інстанцій – це далеко не повний перелік варіантів психофізичного впливу представників органів на громадян.

В розрізі вищевказаних проблем важливим фактором протидії впливу є швидкість реакції на негативний вплив. Швидкість прибуття кваліфікованого адвоката на слідчу дію та вжиття ним необхідних заходів правового опору в рамках слідчої дії, де правоохоронне свавілля експоненціально набирає обертів, є вкрай необхідним.

OBLAVAbot – зручний агрегатор кримінально-процесуальних захисників

Ідея створення цього бота, який може допомогти представникам бізнесу у пошуку та виклику адвокатів відповідної спеціалізації на слідчі дії, виникла у рамках проєкту Legal Startup Crash Test та у зв'язку із проєктом KYIV Legal Hackers.

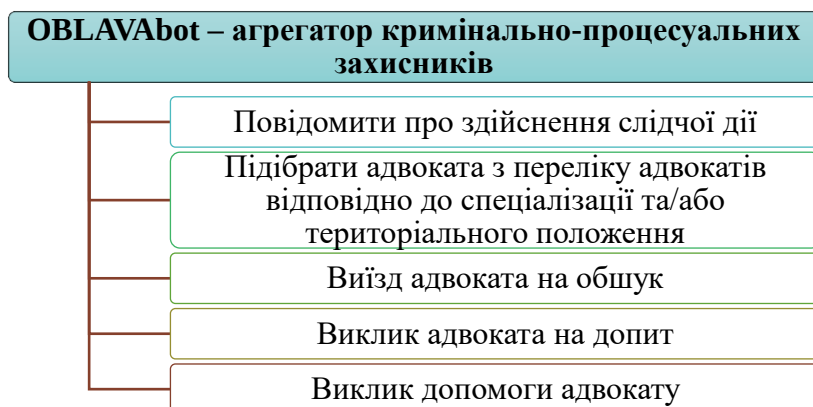
OblavaBot – це Telegram-бот, який допоможе здійснити швидкий та якісний пошук кримінального адвоката на слідчу дію. Сервіс надає можливість зручно та швидко повідомити про здійснення слідчої дії, участь адвоката у якій найчастіше є необхідною. Система сервісу у вигляді агрегатора дає змогу

підібрати адвоката з переліку адвокатів відповідно до спеціалізації та/або територіального положення.

Особа, що забажала скористатися сервісом, має виконати декілька нескладних дій:

- ✓ обрати конкретну ситуативну кнопку у меню бота;
- ✓ ввести відповідні ідентифікаційні дані для підтвердження звернення;
- ✓ надіслати фото-, відео- та аудіоматеріали, геолокацію з місця пригоди для конкретизації ситуації та покращення рівня юридичного опору.

Звернення максимально швидко обробляється та перенаправляється для реагування.



Після натискання на відповідну ситуативну кнопку користувач отримує інструкцію щодо поводження в умовах тієї чи іншої слідчої дії. За умови добровільного слідування інструкції особа буде мати змогу протидіяти можливим незаконним діям осіб, що

представляються правоохоронцями.

Виїзд на обшук має відповідну початкову (гарантовану) вартість, яка може змінюватися відповідно від обставин проведення слідчої дії та сплачується адвокату, що виїхав на місце. Оплата виклику адвоката на допит або тимчасовий доступ здійснюються під час виклику адвоката. Також платною є верифікація клієнтів у базі бота, що надасть їм можливість запобігти введенню відповідних даних для ідентифікації надалі, що скоротить час для надання відповідної правової допомоги.

Серед функціональних особливостей бота є:

- відсутність необхідності завантажувати складний у користуванні окремий додаток, достатньо популярного месенджера Telegram;
- можливість обміну фото-, відеоматеріалами та іншими файлами для підвищення якості підготовки до ситуації;
- зрозумілий для «технологічно неспоживача» інтерфейс;
- відсутність необхідності складної реєстрації для користування сервісом.

Важливою особливістю бота є функція виклику допомоги адвокату. У разі виникнення непередбачуваних обставин у ході виконання обов'язків, адвокат має змогу викликами підкріплення з адвокатів, які поспішатимуть допомогти у разі перешкоджання здійсненню законної адвокатської діяльності.

Для користування сервісом достатньо знайти у месенджері Telegram відповідного бота OBLAVAbot та вступити із ним у спілкування.

*Інструмент підтримки бізнесу **Start Business Challenge***

В Україні малий бізнес не завжди має додаткові кошти на юридичний супровід під час відкриття, а пошук інформації про те, як легально розпочати власний бізнес, ще донедавна нагадував заплутаний квест. Часто знайдена інформація виявлялась неповною або неактуальною, що значно ускладнювало процес. Також не було гарантії, що майбутній підприємець врахує всі вимоги держави або отримає всі необхідні дозвоільні документи. Усе це призводило до очікуваного результату: напівлегальна діяльність, штрафи при перевірках, а іноді й закриття підприємств.

У 2017 році Офіс ефективного регулювання (BRDO) розробив державний онлайн-сервіс StartBusinessChallenge, який безоплатно надає повну та актуальну інформацію про те, як крок за кроком легально відкрити власну справу.

Відкрити бізнес в Україні – відтепер не челлендж! Сьогодні державний інфосервіс Start Business Challenge містить вже 125 покрокових інструкцій для відкриття власної справи та 55 інструкцій для ведення бізнесу в умовах карантину, і всю необхідну достовірну інформацію для реєстрації бізнесу підприємці можуть отримати в єдиному місці – швидко і безкоштовно. Користувачами вже стали 343 130 людей з різних міст України.

«StartBusinessChallenge» є державним онлайн-сервісом, який безкоштовно надає актуальну інформацію про те, як крок за кроком легально відкрити власну справу.

Державний інфосервіс Start Business Challenge надає покрокові інструкції з детальною інформацією про дозвоільні документи, що Вам необхідні для реєстрації бізнесу.

«StartBusiness Challenge»	• державний онлайн-сервіс, який безкоштовно надає актуальну інформацію про те, як крок за кроком легально відкрити власну справу
Сервіс містить такі смарт-інструкції:	• як зареєструвати підприємство; • які документи необхідно мати для ведення бізнесу та як їх отримати; • куди і як можна поскаржитися, якщо необґрунтовано вимагають зайві папірці та відмовляють у видачі необхідних документів; • які ще вимоги держава висуває до того чи іншого виду діяльності.

Крім того, посібник є інтерактивним і побудований на основі ваших відповідей на коротку анкету. Отже, зрештою, у вас є чіткі та здійсненні індивідуальні вказівки щодо відкриття бізнесу. Ви отримуєте це за 5 хвилин безкоштовно, і вам не потрібно витратити свій час і бюджет на отримання юридичної консультації.

Понад 30 % рішень для відкриття бізнесу залежить від місцевої влади, яка встановлює правила щодо підключення до електромереж, одержання дозволів на будівництво, розміщення зовнішньої реклами, оформлення земельної ділянки тощо. Залежно від міста такі процедури можуть відрізнятись. Тому для того, щоб користувачі StartBusinessChallenge мали повну інформацію з місцевою прив'язкою, було запущено локалізацію покрокових інструкцій.

Локалізація передбачає адаптацію покрокових інструкцій під конкретне місто. У співпраці з органами місцевого самоврядування StartBusinessChallenge доповнюється даними про місцеві процедури, вимоги та платежі, а також конкретними адресами та контактами установ, де можна пройти ту чи іншу процедуру.

Головною метою співпраці з місцевою владою є покращення бізнес-клімату міст, підвищення прозорості та зрозумілості локальних правил для бізнесу.

Приєднавши місто до сервісу, місцева влада має можливість отримати додаткові інвестиції та нових платників податків, а також позитивне ставлення бізнесу. Для цього їй потрібно локалізувати інструкції для свого міста та розмістити на порталі місцеві регуляторні акти.

Підключення до StartBusinessChallenge є також одним із критеріїв «Рейтингу прозорості 100 найбільших міст України» за версією Transparency International Ukraine.

7.3. «Уберизація» ринку юридичних послуг

Під стандартною формою юридичного бізнесу розуміється класична юрфірма з ієрархічною пірамідою юристів від помічника до партнера, адміністративним персоналом, погодинною основою вартості послуг. Так побудовано більшість юридичних фірм у світі.

Але цей формат поступово втрачає монополію. З одного боку, триває тренд на скорочення бюджетів на залучення зовнішніх консультантів, з іншого – технології стають дедалі ефективнішими. У результаті виник попит на нестандартні підходи до надання юрпослуг, які враховують недоліки, властиві класичним юрфірмам.

На сьогодні кожен професійний юрист самостійно обирає спосіб організації своєї діяльності, вступаючи у традиційні трудові відносини з роботодавцем, що дає певні соціальні гарантії, або здійснюючи самостійну господарську діяльність як підприємець без «посередництва» третіх осіб, відповідно покладаючись та очікуючи результатів винятково від себе.

***Уберизація** – це термін, що описує операційну модель роботи через онлайн-платформи в рамках так званої економіки спільного споживання, яка призводить до усунення посередників між клієнтами та постачальниками послуг та зниження експлуатаційних витрат.* Термін похідний від назви компанії Uber, яка створила мобільний застосунок, що дозволяє клієнтам подавати заявки на поїздки, котрі переадресовуються водіям, які керують власними автомобілями.

Уберизація (NewLaw) стала можливою завдяки розквіту цифрових технологій створених у XX та XXI століттях. Такі компанії як Uber, GrabCar, Glovo або ж сервіс Airbnb дозволяють потенційним клієнтам встановлювати безпосередній зв'язок з надавачами послуг. Феномен уберизації характеризується усуненням посередників.

Уберизовані бізнес-моделі мають характеризуватися певними ознаками.

Безумовною перевагою надання юридичних послуг комп'ютерними програмами та онлайн-сервісами замість професійних юристів є значне здешевлення вартості юридичних послуг.

Уберизація – операційна модель роботи через онлайн-платформи в рамках так званої економіки спільного споживання, яка призводить до усунення посередників між клієнтами і постачальниками послуг та зниження експлуатаційних витрат

Використання цифрової платформи, що дозволяє виконувати peer-to-peer транзакції

Мінімізація числа ланок між постачальником і замовником послуг

Використання рейтингової системи оцінки якості послуг, що надається провайдером

Однак алгоритми, закладені в діяльність комп'ютерних програм, не можуть враховувати індивідуальні особливості конкретної ситуації клієнта, а тому їх недоліком є низька якість послуг, порівняно з тими, що можуть бути надані професійним юристом, особливо за наявності в

останнього значного досвіду у відповідній галузі права.

Уберизація масових юридичних послуг уже давно відбулася: через Google можна знайти тисячі юристів, готових за символічну винагороду підготувати шаблон простого договору або статуту підприємства. Такі юристи «набивають руку», а їхні клієнти, як правило новоутворений бізнес, отримують юридичний фастфуд: швидко і недорого.

Загалом послуги, що вимагають експертності, будь-то підготовка висновку або представництво, не те що роботам, навіть не всім юристам довіряють, ретельно обираючи найкращих і часто покладаючись на суб'єктивне враження від конкретних особистостей.

Одна з останніх спроб переосмислення ролі юридичного маркетплейса – запуск кілька років тому у США проєкту UpCounsel.



UpCounsel – це інтернет-ринок юридичних послуг, створений для того, щоб дати можливість користувачам, насамперед підприємцям та бізнесу, знайти та найняти адвокатів. Компанія базується в Сан-Франциско, Каліфорнія. Спочатку UpCounsel надав послуги користувачам у Каліфорнії та Нью-Йорку.

Користувач або вибирає за фільтрами та відгуками конкретного юриста, або пише запит всім зацікавленим щось на кшталт: «Потрібна разова консультація про розлучення» або «Шукаю юриста на неповний робочий день для перегляду договорів у бізнесі». Розробники вирішили уникнути рішення найпростіших юридичних дій, і тому для формування заявки замовник відповідає на незвично велику кількість питань. З одного боку виконавець отримує вже добре оформлений лід (Лід (Lead) – це потенційний клієнт, який проявив цікавість до вашого продукту або послуги. Не просто побачив пропозицію купити новий товар, а й перейшов за посиланням, дав зворотний зв'язок). Юристи, що зацікавилися роботою, звертаються з комерційною пропозицією, замовник з ними торгується і вибирає ідеальний варіант.

Таку компанію, як UpCounsel, порівнюють з різновидом Uber у юридичному секторі. Цей стартап пропонує повний набір онлайн-юридичних послуг і забезпечує видимість юристів на сайті. У Франції такі стартапи, як Lawcracy, LegalUP або Legalife, уберизували професію юриста та юридичного радника. З'явилася можливість зв'язатися з юристом онлайн і навіть отримати індивідуальну консультацію без призначення адвоката. Таким чином цим компаніям вдається демократизувати доступ до права.

Наприклад, за допомогою DemanderJustice тепер можна вирішувати суперечки шляхом дружнього врегулювання (39,99 євро) або судового розгляду (89,90 євро) онлайн. Цей стартап стикався з численними звинуваченнями, але ніколи не був засуджений за втручання в професії, з якими він конкурує.

Демократизація доступу до юридичних послуг завдяки уберизації супроводжується побоюваннями щодо зниження заробітків юристів. Парадокс ситуації полягає в тому, що зростання попиту на децентралізовані послуги може компенсувати зменшення погодинної оплати, однак довгострокові наслідки таких змін для юридичної професії залишаються невідомими.

До NewLaw зазвичай відносять усе те, що не підпадає під класичний формат і акцент робиться на активне використання інформаційних технологій. Можна виділити кілька типів таких компаній та сервісів.

1. *Посередники під час пошуку консультантів.* Це інтернет-агрегатори, які пов'язують клієнта з потенційним виконавцем юридичного завдання. Приклад: американський Rocket Lawyer, а також його численні послідовники: DirectLawConnect, UpCounsel. Такий формат більше цікавий громадянам та малому підприємству.

2. *Використання онлайн-ресурсів для підготовки конкретних договорів чи комплектів юридичних продуктів.* Приклад: LegalZoom, Freshdoc.

3. Менш поширений формат NewLaw (e-Lawyering) – компанії з повноцінним функціоналом юрфірми (Virtual law firm), але з суттєвими відмінностями від класичних форм. У них більш лояльна для клієнтів структура витрат, знижено загальногосподарські витрати (шляхом оренди, відсутні класичні офіси, робота побудована на віддалених принципах); скорочено витрати на персонал (мінімальний власний штат, активне використання моделей аутсорсингу); у процеси надання послуг активно впроваджуються технології; такі фірми відходять від білінгової основи ціноутворення.

4. В особливу групу потрібно виділити проекти, які не спрямовані на вирішення власне юридичних завдань, але допомагають у цьому за рахунок технологій. Автоматизуючи окремі процеси, вони допомагають відстежувати питання, пов'язані із судовими суперечками, надають інформацію щодо конкретних справ суддям, необхідну

NewLaw - використання інформаційних технологій у наданні юридичних послуг

Посередники під час пошуку консультантів

Використання онлайн-ресурсів для підготовки конкретних договорів чи комплектів юридичних продуктів

Віртуальні юридичні фірми

Автоматизація юридичної аналітики

аналітики. Приклад: американський Ravel Law.

В Україні вже є перші напрацювання щодо надання юридичних послуг онлайн-сервісами та комп'ютерними програмами, однак стосуються вони найпростіших послуг і ставлення до них у клієнтів здебільшого негативне. Вітчизняний клієнт бажає живого спілкування з професійним юристом, а тому навіть онлайн-консультування з використанням Skype, Viber та інших комп'ютерних програм ще іноді не сприймається клієнтом, не кажучи вже про надання йому послуг зі складання угод чи надання інших послуг комп'ютерними програмами, чи онлайн-сервісами.

З іншого боку, вплив фінансової кризи на рівень доходів фізичних осіб та бізнесу, безумовно, сприятиме тому, що в найближчі роки юридичні онлайн-сервіси стануть досить поширеними. Застосовуватимуться здебільшого, такі сервіси для консультування з найтипівіших питань і складання типових договорів та угод, а також найпростіших судових процесуальних документів. При цьому користуватимуться такими сервісами клієнти різного віку, статку, професій як для вирішення особистих питань фізичними особами, так і для організації окремих бізнес-процесів.

Надання юридичних послуг онлайн-сервісами можливе лише тоді, коли йдеться про типові питання та стандартизовані послуги. У разі якщо питання клієнта є нетиповим, онлайн-сервіс не зможе вирішити поставлене перед ним завдання. Наприклад, підготовку нестандартних процесуальних документів, аналіз ризиків під час M&A (злиття і поглинання – термін, який використовується в Україні для позначення правочинів, в результаті яких: наявний власник контрольного пакета акцій публічного або приватного акціонерного товариства відчужує на погоджених умовах належний йому контрольний пакет іншій особі), юридичний due diligence (аналіз юридичних аспектів діяльності компанії, таких як законність приватизації, питання реєстрації ліцензій, контрактів, дотримання трудового законодавства тощо) тощо.

7.4. Українські стартапи у сфері LegalTech

З 2000 років ринок LegalTech демонструє динамічне зростання, стимулюючи розвиток інноваційних рішень для юристів та бізнесу. Про це свідчать дані зі звіту Global Legal Analytics Market, опублікованому у вересні 2021 році. Якщо у 2020 році ринок інформаційно-юридичної аналітики оцінювався в 939,77 млн доларів США, то за прогнозами у 2028 році він сягне суми в 9 млрд доларів! При цьому значення CAGR (середньорічний темп зростання) за цей період становитиме 31,6 %, тобто, близько 5 % на рік!

Це означає, що саме зростання попиту на аналітичні інструменти в галузі права стало ключовим фактором розширення ринку. Іншими словами – юристи почали широко використовувати аналітичні юридичні платформи у своїй роботі.

І на це є кілька причин:

• юристи усвідомлюють, що професія трансформується і що тепер для того, щоб вижити «професійно», необхідно використовувати технології у своїй роботі;

• автоматизація замінює юристів на початкових етапах. Наприклад, тепер для того, щоб подати документи на реєстрацію торгової марки, проконсультуватися з цивільних питань або скласти документ, не потрібно фізично йти до юриста. Все це можна зробити в чат-ботах, мобільних додатках та онлайн-платформах за лічені хвилини;

• кількість людей у світі, які не можуть дозволити собі юридичні консультації, залишається дуже високою. Лише у США цей показник сягає 80 % у цивільних справах. Можна уявити, наскільки високим цей відсоток є в менш розвинених країнах. Головна причина – висока вартість послуг, брак часу (якщо йдеться про бізнес), а також незнання та недовіру до незнайомого фахівця. Всі ці питання вирішують продукти, які створює LegalTech.

За даними іншого опитування, яке проводилось компанією Wolters Kluwer, 77 % юристів заявили про зростання важливості технологій у своїй повсякденній роботі. Цікаво, що при цьому лише 33 % юристів заявили, що їх компанія готова до змін. За рік до цього опитування таких було 28 %. Отже, юридичні компанії готові перебудовуватися. Про це кажуть і наступні цифри звіту: 57 % юридичних відділів мають намір збільшити інвестиції в технології протягом наступних 3 років, а 84 % будуть використовувати технології для підвищення своєї продуктивності.

Зміни повільно проникали в українську юридичну індустрію, але останніми роками на ринку з'явилося чимало проєктів LegalTech. Ось кілька прикладів.

LawFinder. LawFinder розвиває юридичний маркетплейс, що структурує правову експертизу у деталізовану систему: конкретні правові ситуації із життя, родини чи побуту. Команда орієнтується на потреби громадян, бізнесу, а експертизу збирає серед адвокатів, юристів, юридичних компаній, чатботів.



Це програмне забезпечення для швидкого пошуку юридичних текстів, яке дозволяє користувачам ефективно знаходити рішення судів, закони та нормативні акти. Воно пропонує простий інтерфейс з можливістю пошуку за різними критеріями, такими як заголовок або суддя. Користувачі можуть оцінювати важливість справ за рейтингом, що вказує на кількість цитувань. LawFinder містить велику базу даних з понад 83 500 справ, постійно оновлюючи нові рішення. Такий інструмент буде корисним для юристів, студентів юридичних факультетів та підприємців, спрощуючи доступ до необхідної юридичної інформації.

AirLaw.Pro. Ви вхопили квитки на літак за символічні гроші та вже готуєтесь гуляти по улюбленій Барселоні/Будапешту/Вінниці. Але тут на голову щастячко – ваш рейс скасували. Або ж пошкодили багаж. Що робити, куди бігти?

AirLaw.Pro – це інноваційний юридичний стартап, що спеціалізується на допомозі пасажирів у випадках затримок, скасування рейсів або проблем з багажем. Команда проєкту, що складається з фахівців зі Словаччини та України, прагне подолати радянський бюрократизм у правовій сфері, пропонуючи зручні рішення для отримання компенсацій. AirLaw.Pro використовує сучасні технології, такі як чат-боти для надання юридичних консультацій через популярні месенджери, що робить процес більш доступним і швидким. Сервіс також інтегрує відкриті дані та API державних порталів для забезпечення прозорості та ефективності. Завдяки своїй орієнтації на клієнтів, AirLaw.Pro намагається змінити ринок юридичних послуг в Україні.

Правомен. Правомен – це чатбот-консультант, що надає юридичні консультації з різних питань у режимі 24/7 через популярні месенджери. Він охоплює типові запити, такі як влаштування на роботу, оренда житла, отримання документів для проживання та вступ до освітніх закладів. У зв'язку з війною в Україні, команда Правомен створила екосистему підтримки для українців за кордоном, забезпечуючи доступ до юридичних довідників і консультацій. Чат-бот також дозволяє швидко генерувати юридичні документи всього за 30 секунд та надає підписку на оновлення законодавства. Завдяки відкритим даним з державних реєстрів, Правомен спрощує процес створення документів і надає кваліфіковану допомогу у складних ситуаціях. Мета Правомена – переконати громадян, що юридичні консультації можуть бути доступними та швидкими.



Dumka.ua. Буває на думку спадає блискаucha ідея, і хочеться розповісти її комусь впливовому, як мінімум міністру. Але ж організувати діалог з представником влади не завжди просто... Чи ні?

Dumka.ua – це чат-бот, призначений для полегшення комунікації між громадянами та державними органами, який наразі поки знаходиться у розробці. За допомогою цього сервісу міністерства можуть створювати опитування з актуальних питань, на які громадяни можуть відповідати, що дозволяє їм висловлювати свої думки та позиції. Основна мета Dumka.ua полягає в тому, щоб спростити процес донесення громадської думки до влади та допомогти міністерствам відстежувати настрої суспільства. Чат-бот також сприяє інтерактивному діалогу, що робить участь громадян у державних справах більш доступною. Dumka.ua орієнтується на розвиток



інформаційних технологій у правовій сфері, підкреслюючи важливість конфіденційності даних і зручності для користувачів.

ReportTax. Сидиш собі, працюєш, радієш своєму ФОПу третьої групи. Аж тут в пошту прилітає лист щастя: «До такого-то числа необхідно сплатити податок туди, податок сюди...». А ще ж врахувати терміни, оновлення реквізитів, не помилитися в розрахунку податків – наче у підприємців мало головного болю. Щоб вам спалося спокійніше, команда ReportTax створила бота-бухгалтера для ФОПів 2,3 групи. ReportTax – це інноваційний бот-бухгалтер, розроблений для спрощення процесу сплати податків та подачі звітності для фізичних осіб-підприємців (ФОП) 2-3 групи в Україні. Цей сервіс дозволяє користувачам виконувати всі необхідні фінансові операції прямо зі смартфона всього за кілька кліків, що робить його особливо зручним для підприємців, які хочуть зекономити час і уникнути бюрократичних труднощів. ReportTax також надає актуальну інформацію про терміни сплати податків і зміни в законодавстві, що допомагає уникнути штрафів і помилок у розрахунках. Команда проєкту наголошує на важливості конфіденційності даних клієнтів та інтеграції з державними порталами для забезпечення прозорості процесів. Завдяки своїм функціям, ReportTax прагне полегшити життя підприємцям, які стикаються з рутинними завданнями в обліку та звітності.



ReportTax
БОТ-БУХГАЛТЕР ПІДПРИЄМЦЯ

StaffBot. Ви нарешті знайшли нового гравця в команду і вже готові вриватися у роботу. Але укладення договорів зі співробітниками ще ніхто не скасовував. Для спрощення процесу з'явився StaffBot. Ця система управління постачальниками (Vendor Management System, VMS) спеціально розроблена для оптимізації процесів набору персоналу у сфері охорони здоров'я. Вона пропонує реальний підбір кандидатів, що дозволяє організаціям швидко отримувати доступ до кваліфікованих фахівців у відповідь на запити про наймання. Система має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що спрощує процес подачі запитів на персонал, а також аналітику цін, яка забезпечує конкурентоспроможність пропозицій. StaffBot автоматизує ключові етапи в життєвому циклі набору, такі як ведення обліку часу, проведення віртуальних співбесід та контроль за дотриманням вимог до кваліфікації. Завдяки своїй здатності інтегруватися з наявними системами обліку та адміністрування, StaffBot допомагає знизити адміністративні витрати та підвищити ефективність роботи медичних установ. Команда розробників також планує розширити власну аудиторію до працівників сфери продакшн та індустрії кіно.



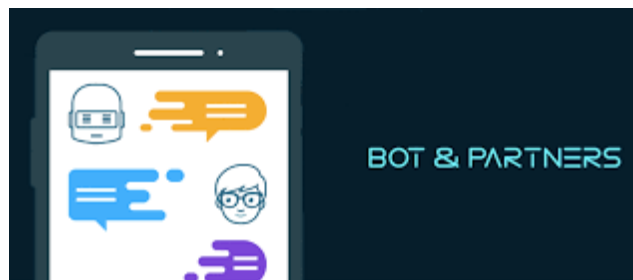
StaffBot

Робот OpenDataBot – це сервіс, який автоматизовано надає доступ до відкритих даних з державних реєстрів України. Він дозволяє користувачам отримувати актуальну інформацію про компанії та фізичних осіб-підприємців, а також перевіряти їхню



OpenDataBot

репутацію і фінансовий стан. Інтегруючи дані з різних державних джерел, OpenDataBot робить інформацію зручною та зрозумілою. Серед інших можливостей сервісу – налаштування сповіщень про зміни в статусі компаній, що є корисним інструментом для підприємців і юристів, які потребують оперативного доступу до надійної інформації про контрагентів.



Bot&Partners – це сервіс, основною метою впровадження якого є автоматизація процесу підготовки документів та створення дашбордів із використанням чатботів. Компанія, яка об'єднує команди людей та роботів, пропонує послуги IT-юриста за підпискою, а також займається дизайном документів, що робить їх більш привабливими та зручними для користувачів. У Bot&Partners активно використовуються технології для оптимізації робочих процесів, включаючи генерацію документів у режимі реального часу та інтеграцію з різними платформами для управління проектами. Завдяки своїй інноваційній моделі, Bot&Partners прагне спростити доступ до юридичних послуг і зробити їх більш доступними для широкого кола клієнтів.

Ресурс **AxDraft** підготує пакет договорів для великих бізнес-угод. Від клієнта необхідно лише надати ключову інформацію у кількох полях.

AxDraft – це платформа для автоматизації документів, що полегшує створення юридичних документів за допомогою інтерактивних шаблонів. Користувачі можуть швидко формувати документи, заповнюючи прості форми



Q&A, без необхідності встановлювати додаткове програмне забезпечення. Платформа пропонує широкий вибір шаблонів для різних галузей та автоматично заповнює дані, що знижує ймовірність помилок. AxDraft також підтримує завантаження готових документів у форматах Word і PDF та

дозволяє підписувати їх електронним підписом. Сервіс є платним, але пропонує пробний період для нових користувачів, що дозволяє ознайомитися з його функціоналом перед підпискою.

SmartDoc – це соціально-орієнтований український стартап, завдання якого – підвищувати правову культуру і розвивати юридичний ринок України. Компанія надає сучасний сервіс формування договорів різної складності. Завдяки широкому спектру готових шаблонів, розроблених кваліфікованими юристами, можна швидко і легко створити необхідний документ, не маючи юридичної освіти. Інтуїтивний інтерфейс та можливість адаптації шаблонів під свої потреби роблять SmartDoc зручним інструментом як для бізнесу, так і для приватних осіб. Водночас



SmartDoc буде корисним не тільки для звичайних користувачів, але і для професійних юристів, адже завдяки конструктору договорів клієнти отримують кваліфікованого та безвідмовного помічника, працюючого в будь-який час і з будь-якого місця. Таким чином, фахівці можуть зменшити кількість рутинної праці й звільнити час для цікавих завдань та нових клієнтів.



Онлайн-ресурс **Суд на долоні** – це пошуково-аналітичний портал, розроблений для забезпечення доступу до судових рішень та інформації про судову практику в Україні. Він використовує технології відкритих даних, щоб подолати проблеми непрозорості та непослідовності у судовій системі. Користувачі можуть шукати інформацію за ключовими словами та фільтрами, що дозволяє юристам, підприємцям, журналістам і громадським активістам швидко отримувати необхідні дані для аналізу та досліджень. Портал пропонує базову версію безкоштовно, тоді як за доступ до розширених функцій, таких як використання 39 пошукових фільтрів і візуальний перегляд рішень, передбачена оплата. Від моменту запуску у грудні 2018 року ресурс здобув популярність, щомісячно залучаючи понад 15 тисяч активних користувачів.

Одним із найвідоміших проєктів став **PatentBot** – український онлайн-інструмент, що надавав користувачам можливість швидко перевіряти доступність торгових марок, подавати заявки на реєстрацію та відстежувати статус цих заявок. Використання відкритих даних Укрпатенту забезпечувало простоту та зручність реєстраційного процесу, зокрема дозволяло уникати паперової тяганини й мінімізувати необхідність особистих консультацій з юристами, адже всі операції можна було виконати онлайн. На жаль, через війну в Україні PatentBot припинив свою діяльність.



Гаазький інститут інновацій у праві (HiiL) активно підтримує розвиток інноваційних юридичних проєктів в Україні. Інститут проводить конкурс Innovating Justice Challenge, у рамках якого десять команд-переможців отримують до 20 тисяч євро гранту та бізнес-менторську підтримку. У 2021 році HiiL підписав меморандум з українською некомерційною організацією SocialBoost, засновницею першого в Україні некомерційного інкубатора Open Data Incubator. Оскільки SocialBoost спеціалізується на розвитку соціально спрямованих IT-проєктів, це партнерство обіцяє значний потенціал.

Українські проєкти також вже встигли міжнародне визнання, зокрема PatentBot отримав нагороду «Бот року» на Product Hunt Golden Kitty Awards.

Це свого роду Оскар в IT-індустрії, заснований платформою пошуку стартапів ProductHunt. За цю премію в інших номінаціях боролися Apple, Google, Telegram і The Boring Company Ілона Маска.

продукти
LegalTech

вирішують проблеми юристів та юридичних компаній, оптимізуючи їх процеси роботи

задовольняють потреби споживачів

Раніше, 2016 року, Гаазький інститут назвав найкращою юридичною інновацією України сервіс **LegalAlarm**. Juscutum Legal Alarm – це «тривожна кнопка», яка встановлюється на будь-який смартфон (як мобільний додаток) і дозволяє викликати адвоката за місцем вашого знаходження без попередніх пояснень, домовленостей і дзвінків. Використовується вона, зазвичай, в разі непередбаченого початку слідчих дій, наприклад, обшуку – тобто екстрені ситуації, коли немає можливості набрати номер і поспілкуватися з адвокатом. Сервіс встиг завоювати популярність серед українських бізнесменів, журналістів та мандрівників.

Хоча технології у сфері права стикаються з неприйняттям традиційних гравців через дешевизну консультацій, вже ясно, що технологічний прогрес увійшов у галузь юриспруденції міцно і надовго.

В цілому, напрями та продукти Legal tech можна розділити на дві основні групи: ті, які вирішують проблеми юристів та юридичних компаній, оптимізуючи їх процеси роботи та ті, що виникають відштовхуючись від запитів споживачів.

Війна в Україні негативно вплинула на розвиток українського ринку Legal tech. Кількість проєктів, представлених на спеціалізованій онлайн-енциклопедії, скоротилася з 46 у 2022 році до 30 станом на сьогодні.

Повномасштабна війна в Україні призвела до скорочення кількості українських Legal Tech проєктів, зокрема з 46 у 2022 році до 30 на 2024 рік. Найбільше постраждали проєкти, пов'язані з електронним правосуддям та онлайн-реєстрацією бізнесу. Експерти вважають, що відновлення галузі буде можливим лише після завершення активної фази бойових дій та стабілізації економічної ситуації в країні.

7.5. Перспективи розвитку напряму LegalTech в Україні

LegalTech – технологічні рішення, що застосовуються у галузі права і набувають дедалі більшого поширення та популярності. Пройшовши шлях від обслуговуючої складової юридичної діяльності до окремого, нового, формату цієї діяльності, ці технології продовжують розвиватися, створюючи та пропонуючи як юридичному бізнесу, так і власне кінцевим споживачам нові продукти.

В Україні LegalTech свій активний розвиток почав лише на початку 2016 року. В українському суспільстві завжди існувало усвідомлення того, що дійсно якісну роботу їм може зробити лише кваліфікований спеціаліст, і



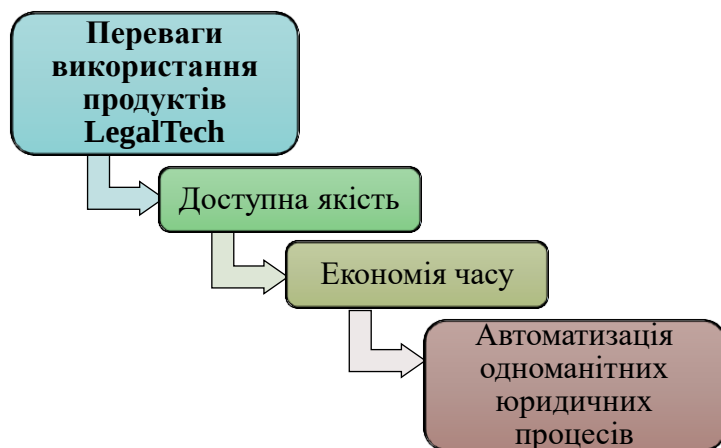
сфера юриспруденції не є виключенням. Проте звернутися до професіонала сьогодні вже перестало бути єдиним можливим варіантом. Продукти LegalTech поступово доводять, що розвиток нових технологій несе швидкі зміни, і багато юридичних питань кожен вже може вирішити онлайн, економлячи при цьому час та кошти.

До переваг використання продуктів LegalTech можна віднести:

Доступна якість. У шаленому ритмі 21 століття всі давно навчилися цінувати якість та швидкість за максимально демократичною ціною. Навіщо йти до магазину, спілкуватися з продавцем, витрачати час та ще й переплачувати, якщо можливо швидко схопити з полиці супермаркету потрібну річ, та ще й зі знижкою? Чудова аналогія з нинішньою ситуацією в юридичному світі. Клієнт бажає бачити саме результат, а не процес, і йде туди, де цей результат надають швидше.

Економія часу. Тепер отримати інформацію з багатьох реєстрів може кожен охочий, а не лише професійний юрист. Можна не виходити з дому, перебувати в іншій країні, працювати о 3-й годині ночі, а на формування потрібного витягу витратити хвилин 10. Не треба більше робити купу копій та писати власноруч мільйон заяв. Тепер правники вимушені конкурувати не лише між собою, а й з третьою силою – роботами. Адже маючи альтернативу, більшість клієнтів оберуть швидший та простіший спосіб отримання потрібного документу.

Автоматизація одноманітних юридичних процесів. Так, здається, що кожне судове рішення або договір унікальні, але якщо поглянути тверезо, у більшості випадків це лише набір шаблонних моделей, з розробкою та заповненням яких з легкістю впорається система LegalTech.

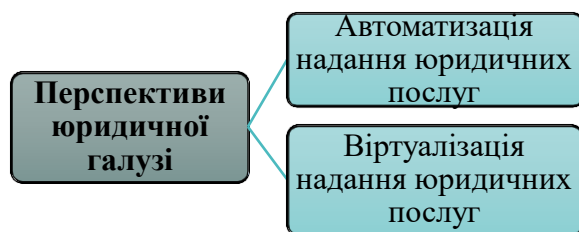


Що ж означає для юристів активне засилля на ринку LegalTech? Дійсно,

висококваліфікованих спеціалістів не замінить жодна технологія, адже юриспруденція – не математика, і не існує єдиної формули успіху справи, яку б могли прорахувати боти. Проте є висока ймовірність, що з часом у молодих випускників вишів просто не буде

можливості здобувати такий необхідний у професії досвід та елементарно працевлаштовуватись. Адже, як правило, перша юридична робота – це справи канцелярські: заповнення типових договорів, написання нескладних процесуальних документів, подача документів до різних інстанцій. Але навіщо тепер наймати таку людину, якщо усі ці процеси будуть автоматизовані?

Звісно, в Україні така перспектива є наразі досить туманною. Проте як молодим спеціалістам, так і досвідченим майстрам своєї справи варто усвідомити, що світ не стоїть на місці, зміни невідворотні. Тому слід звернути



увагу на нові технології та новаторські ідеї. І якісно робити свою роботу не всупереч, а з допомогою технологічного прогресу.

Українські юристи отримають чудову можливість підготуватися до

майбутніх трансформацій завдяки платформі LEX. Компанія **ActiveLex**, спираючись на міжнародний і національний досвід, а також впроваджуючи інноваційні технології, розробила новаторський продукт. Онлайн-платформа LEX є сучасним європейським інформаційно-аналітичним ресурсом для юристів, адвокатів, нотаріусів та підприємців. Вона дозволяє ефективно шукати нормативно-правові акти, судову практику, прецедентні рішення Верховного Суду, експертні коментарі, зразки процесуальних документів, шаблони договорів та інші необхідні матеріали й інструменти для роботи. LEX вже зарекомендувала себе як лідер на європейському ринку юридичних аналітичних платформ і наразі активно розвивається в Україні.

У сфері підготовки юристів також необхідно звернути увагу на те, що вже зараз найпрогресивніші виші США практикують формат домашніх завдань для студентів-юристів, коли замість підготовки реферату на 20 сторінок рукописного тексту пропонується створити власний бот, наповнити його навчальною інформацією і відправити на «інтерв'ю» викладачеві. Україна теж може похвалитись таким ботом. Milana – розробка викладача Одеської юридичної академії, чатбот, який сьогодні допоміг більше сотні студентів отримати необхідні методичні матеріали та навіть потренуватися у відпрацюванні «двійок».

Підсумовуючи, необхідно зазначити, що сьогодні з погляду довгострокових перспектив юридичної галузі, слід приділяти особливу увагу технологічним інноваціям – автоматизації та віртуалізації надання юридичних послуг. Автоматизація роботи юристів відбувається шляхом використання мобільних додатків, онлайн-конструкторів договорів, аналітичних онлайн-платформ. Віртуалізація процесу надання юридичних послуг передбачає створення загальнодоступних електронних сервісів та інтернет-платформ, на яких будь-хто може платно отримати обмежену юридичну пораду, обираючи адвоката або юриста (які так само реєструються на платформі), виходячи з кваліфікаційних вимог або власних уподобань.



ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Дайте визначення поняттю Legal Tech та розкрийте його основну мету в юридичній діяльності?
2. Охарактеризуйте основні напрями впливу Legal Tech на сучасну юридичну практику.

- 
3. Наведіть приклади інноваційних інструментів Legal Tech, що підвищують ефективність правової роботи, та поясніть їх функції.
 4. Поясніть, як пандемія COVID-19 вплинула на прискорення впровадження Legal Tech в Україні.
 5. Назвіть найбільш поширені типи юридичних послуг, які можуть бути автоматизовані за допомогою Legal Tech?
 6. Розкрийте зміст поняття «уберизації» юридичного ринку та наведіть приклади її застосування у сфері права.
 7. Порівняйте технології Fin Tech, Edu Tech та Legal Tech: визначте спільні та відмінні характеристики.
 8. Проаналізуйте переваги та потенційні ризики використання технологій Legal Tech для громадян.
 9. Поясніть механізми розширення доступу до правосуддя через технології Legal Tech.
 10. Охарактеризуйте українські Legal Tech продукти та їх функціональні особливості.
 11. Охарактеризуйте концепцію New Law, визначте її особливості порівняно з традиційною моделлю юридичних послуг.
 12. Розкрийте роль Legal Tech у спрощенні юридичних процедур для представників малого бізнесу.
 13. Оцініть перспективи розвитку Legal Tech в Україні та потенційні виклики, з якими може стикатися галузь.
 14. Поясніть принцип роботи бота OBLAVAbot та його переваги для забезпечення оперативної правової допомоги бізнесу.
 15. Поясніть, як Legal Tech платформи спрощують доступ до судової практики та аналізу судових рішень.

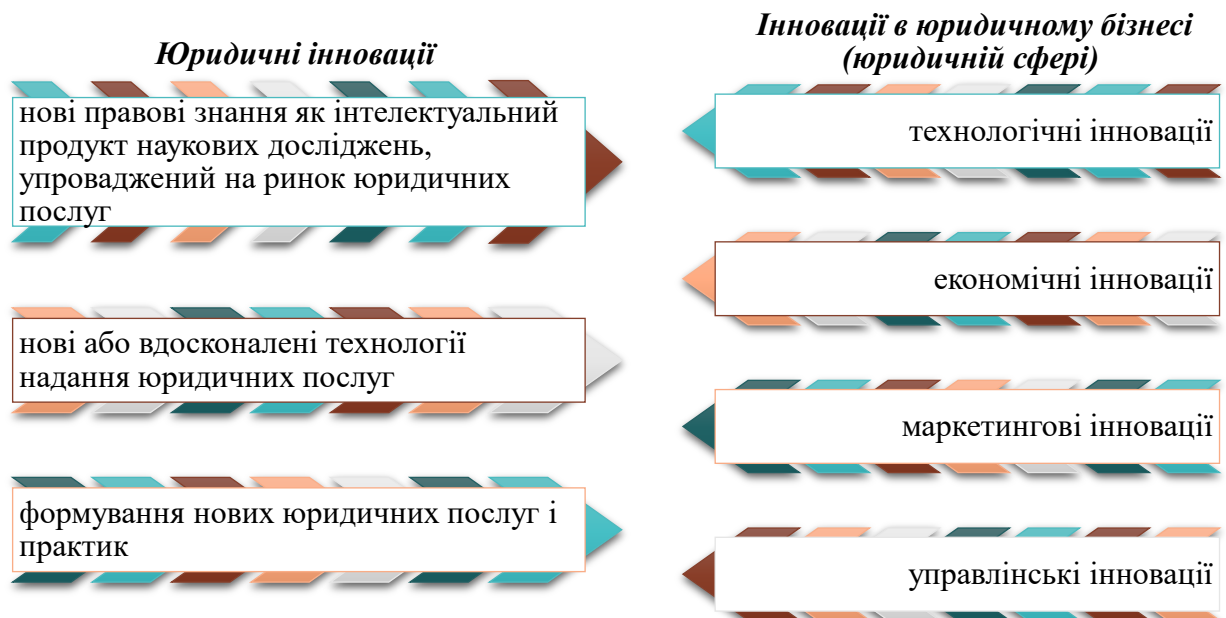
РОЗДІЛ 8. ІННОВАЦІЇ ТА ТРЕНДИ В ЮРИДИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

8.1. Поняття «юридичні інновації» та «інновації в юридичній сфері»

Стосовно діяльності юридичних фірм (далі – ЮФ) доцільно розрізняти поняття «юридичні інновації» та «інновації в юридичній сфері (юридичному бізнесі)».

Юридичні інновації включають:

- 1) нові правові знання як інтелектуальний продукт наукових досліджень, упроваджений на ринок юридичних послуг. Юридичними інноваціями, наприклад, вважають нові та змінені закони та різноманітні нормативно-правові документи, що визначають і регулюють усі види діяльності підприємств та організацій;
- 2) нові або вдосконалені технології надання юридичних послуг;
- 3) формування нових юридичних послуг і практик.



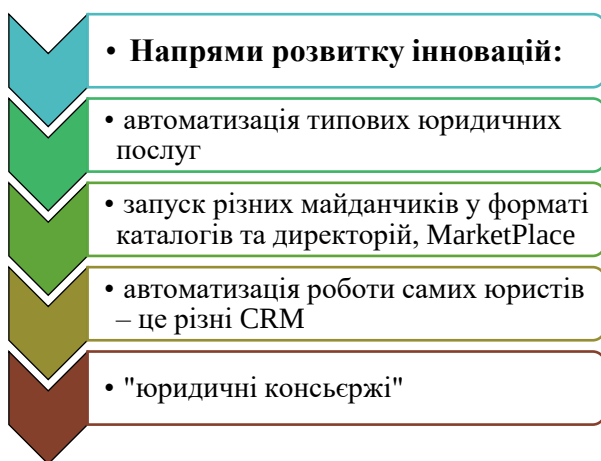
Юридичні інновації роблять акцент на цінності юридичних послуг. Ідеться про вигоди, які клієнт одержує, звертаючись до фахівця з права. О.С. Марченко виокремлює такі з них: здатність юридичної послуги задовольнити потреби клієнтів ЮФ на суспільно-необхідному рівні; вигоди, пов'язані з високою діловою репутацією юриста та ЮФ; відповідність рівня ціни юридичної послуги її якості; розв'язання психологічних проблем, пов'язаних із потребою надання конфіденційної інформації тощо; оперативне і своєчасне розв'язання проблеми, економія часу, у тому числі на збирання і надання юристу потрібної йому інформації; можливість одержання правових знань, підвищення юридичної культури; вигоди від нового підходу до розв'язання проблеми (інноваційний ефект юридичної послуги); вигоди у вигляді віддачі вкладень клієнта у придбання юридичних послуг та впровадження порад юриста (інвестиційний ефект) та інші.

Створюючи нові вигоди клієнтам від практичної юридичної діяльності, ЮФ здобуває важливі конкурентні переваги порівняно з іншими ЮФ.

Інновації в юридичному бізнесі (юридичній сфері) є більш широким поняттям, ніж юридичні інновації. Крім останніх, інновації в юридичній сфері вбирають у себе також:

1. технологічні інновації (застосування нових технологій роботи з інформацією та документообігом);
2. економічні інновації (інвестування у сферу надання юридичних послуг, нові системи стимулювання працівників ЮФ);
3. маркетингові інновації (нові форми виведення на ринок юридичних послуг, активний маркетинг у соціальних мережах);
4. управлінські інновації (нові або вдосконалені форми чи структури управління ЮФ; формування команд на проєктній основі, створення альтернативних провайдерів юридичних послуг).

Між окремими видами інноваційних процесів існує тісний взаємозв'язок. Технологічні інновації зумовлюють відповідні організаційні нововведення, а ті потребують змін в економічному механізмі діяльності ЮФ та закріплення у відповідних нормативно-законодавчих актах.



Поширення технологічних інновацій призводить до звуження попиту на послуги юристів-консультантів. Клієнти ЮФ уже зараз можуть без допомоги юриста розв'язувати в режимі online такі завдання, як: підготовка юридичних документів (договори, заяви, скарги, клопотання, звернення тощо) та надання шаблонних консультацій з каталогу за тематикою; одержання інформаційних довідок; моніторинг поточної інформації

про свого контрагента, появу чи перебіг судових процесів за участю визначених осіб тощо.

Наразі розвиток інновацій йде за такими напрямками:

✚ автоматизація типових юридичних послуг, у результаті клієнти вже зараз можуть самостійно, без допомоги юриста, вирішувати в режимі онлайн такі завдання як реєстрація бізнесу, декларування доходів, підготовка нескладних позовних заяв та договорів, реєстрація товарного знака (LegalShield, Hugo.Legal);

✚ запуск різних майданчиків у форматі каталогів та директорій, Marketplace, які сприяють зниженню вартості юридичних послуг через більш прозору конкуренцію (Avvo.com, RocketLawyer, FindLaw, «ПРОТОКОЛ», LawAnswers, DirectLaw);

✚ автоматизація роботи самих юристів – це різні CRM, системи документообігу, автоматизовані опитувальники, конструктори документів тощо (LexMachina, Hire an Esquire та ін.). Концепція CRM (Customer Relationship

Management) означає, що розрізнені інструменти ведення бізнесу об'єднуються в налагоджену систему, тобто система управління взаємовідносинами з клієнтами. Замість таблиць Excel, месенджерів, багатьох документів та біганини по кабінетах залишається один-єдиний сервіс. У нього входять програми для збору даних про клієнтів, управління угодами, контролю за менеджерами, аналітики та прогнозування. Він спрощує рутину, прискорює прийняття правильних рішень і виключає помилки;

- ✚ «юридичні консьєржі», які підбирають клієнтам перевірених юристів під їх запити (UpCounsel, Lawtrades, Legal.io);

- ✚ що завдяки стандартизації процесів роблять юридичні послуги більш доступними, пропонуючи юридичний супровід за підпискою або за фіксованими тарифами (LegalZoom та ін.).

Перехід на безпаперове середовище та віртуалізація юридичних сервісів стали початком розвитку LegalTech проєктів в Україні, які стають справжнім трендом. Саме тому на часі є ознайомлення з новітніми технологіями, що використовуються або планують використовуватися в юриспруденції, для формування навичок сучасного, прогресивного, новаторського фахівця-юриста.

8.2. Legal Marketplace – цифрова платформа юридичних онлайн-послуг

Маркетплейс або онлайн-ринок електронної комерції – тип вебсайтів електронної комерції, де інформацію про продукти або послуги надають треті сторони. Legal Marketplace – місце, де продають та купують юристів.

Починаючи з 2008 року, у світі було запущено понад 380 юридичних маркетплейсів, зокрема близько 40 – на пострадянському просторі. Однак «злетіли» далеко не всі з них, ба більше, реально прибутковими та діючими, є не так уже й багато. Причому це стосується не лише України, де законодавчі технології тільки набирають обертів, а й США, де сукупний розмір інвестицій у сферу онлайн-пошуку юристів обчислюється сотнями мільйонів доларів.

Ентузіасти створення юридичних маркетплейсів впевнені – рано чи пізно, але всі правові угоди відбуватимуться лише онлайн. Тому ніхто не збирається зупинятися на досягнутому. Зазначимо також, що всього на сьогодні відомо близько 1338 лігалтех-стартапів, частина з яких вже закрилася, всупереч значним інвестиціям (той самий стартап Atrium, що отримав 75 млн у.о. інвестицій), але все ще сподіваються на успіх у суміжних сферах.

Онлайн-сервіси значно здешевлюють вартість юридичних послуг, збільшують їх доступність та оперативність. Водночас розвивається такий напрям технологій як краудтехнології, серед яких можна виокремити:

- ❖ юридичний краудсорсинг – отримання правових знань та інформації через мережу Інтернет;



❖ залучення до розв'язання певних проблем, що виникають у процесі юридичного консультування, широкого кола учасників електронних спільнот професійного напрямку без територіальних, корпоративних та інших обмежень;

❖ експертна оцінка юридичних новацій професійними електронними спільнотами;

❖ надання та просування юридичних послуг та їх творців через Інтернет-мережу.

Причому значну роботу виконують не професіонали, а любителі – безоплатно, без укладення трудового договору, на добровільних умовах.



Такий розкид ІТ-рішень для юристів обумовлений лише однією причиною – кожен шукає свою нішу, оскільки розробити універсальний роботизований маркетплейс для юристів поки неможливо. Тому є низка причин – і принципова неможливість

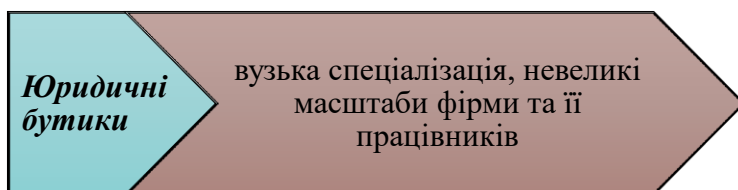
алгоритмізувати низку юридичних послуг, особливо на стику кількох галузей права, та складність у створенні максимально повного каталогу юристів (це стосується, зокрема, і критеріїв відбору юристів до такої каталог-директорії).

Своєю чергою, і стимули для розвитку таких майданчиків теж вагомі: клієнти, і серед них особливо підприємці, вже зацікавлені у скороченні фінансових та тимчасових витрат на вирішення юридичних питань. Це є потужним стимулом для інновацій у галузі, які поступово змінюють юридичний ринок, посилюючи конкуренцію та роблячи її прозорішою. У будь-якому випадку в найближчі 5–10 років очікується дедалі інтенсивніше перетікання юридичних послуг в інтернет, зниження їх вартості шляхом автоматизації та більш досконалої конкуренції, а також зменшення ролі юриста при підготовці багатьох документів (договори, податкові декларації) та проведенні типових процедур.

Щоб переконатися в цьому, ознайомимося з основними гравцями на ринку, яких успіхів вони вже досягли і які проблеми все ще вирішити.

8.3. Бутикові юридичні компанії vs. full service law firm

З одного боку, в наш час цінується глибока експертиза з вузькоспеціалізованих питань, що повністю можна забезпечити в межах так званої бутикової компанії. З іншого боку, співпрацюючи з тим чи іншим адвокатом, клієнт бажає отримувати якісну правову допомогу з усіх питань, що у нього виникають, в одній юридичній компанії.



Основними характерними рисами юридичних бутиків, що здебільшого вирізняють їх від традиційних надавачів

юридичних послуг є: вузька спеціалізація (наприклад, шлюбно-сімейні



питання), високий професійний рівень членів команди, зазвичай невеликі масштаби фірми та її працівників. Послуги таких постачальників будуть доцільними у складних, не типових випадках, які потребують фахівців конкретної спеціалізації.

Варто зауважити, що більшість середніх та великих юридичних фірм (як на українському ринку, так і на ринках європейських країн і США) пропонують достатньо широкий перелік послуг. Натомість адвокати-одинаки здебільшого фокусуються на конкретних напрямках (наприклад, кримінальне чи сімейне право).

Вочевидь це обумовлено поглибленням суспільних відносин та значним обсягом нормативного матеріалу (законів та підзаконних актів), а також різноманітністю та іноді протилежністю судової практики з конкретних питань, що потребує від фахівця достатньо вузької спеціалізації.

У XIX столітті адвокату було набагато простіше стежити за змінами законодавства та новелами судової практики через їх невеликий обсяг, тому він мав можливість ефективно практикувати одночасно в різних галузях права. Проте на початку XXI століття інформаційне різноманіття робить експертність адвоката в різних галузях права достатньо складною.

Таким чином, якщо адвокат веде свою практику соло, йому ефективніше буде практикувати в конкретній специфічній галузі. Якщо в такій галузі він досягне значного успіху, то цілком можливо розвивати свій бренд у межах бутикової фірми. Однак насправді навіть ті компанії, які заявляють про свою бутиковість, не відмовляють клієнту, який прийшов до них з питанням, що не належить до їхньої специфічної ніші. Вони дуже рідко передають такого клієнта колегам з ринку. Зазвичай фірма, яка займається, наприклад, виключно кримінальним правом, не відмовить своєму клієнту в супроводженні спадкового спору.

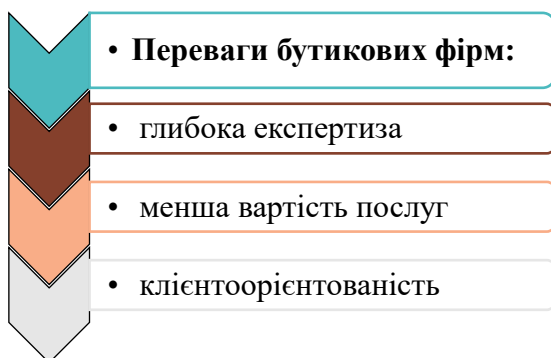
Тобто де-факто майже будь-яка фірма є *full service law firm*, що надає своїм клієнтам весь спектр юридичних послуг, якого вони потребують. Водночас якщо фірма складається з кількох юристів і спеціалізується з усіх питань (від космічного до пенсійного права), таке різноманіття може викликати подив не лише у ринку, але й у клієнта.

Отже, для того, щоб фірма могла бути ефективною *full service law firm*, до її складу мають входити юристи та адвокати, які можуть повноцінно презентувати експертизу фірми з усього спектра заявлених послуг.

Останнім часом на світовій арені та у вітчизняних тенетах питання створення повноцінної *full service law firm* вирішується шляхом об'єднання під одним брендом різних команд, кожна з яких має сильну експертизу в тій чи іншій галузі, а також створення великих юридичних фірм, які можуть презентувати клієнту експертні команди в різних практиках та індустріях.

Однак варто зауважити, що бутиковість юридичної фірми – це не про розмір, а про спеціалізацію. Наприклад, на українському юридичному ринку присутні юридичні фірми, які є бутиками з питань інтелектуальної власності, кримінального права або податкових спорів, при цьому налічуючи кілька десятків юристів та адвокатів у своєму складі, що цілком достатньо для

створення full service law firm. Адвокати в бутикових фірмах є експертами у своїх практиках. Проте якщо проблема клієнта виходить за межі ніші, в якій спеціалізується відповідний бутик, такі адвокати зазвичай не зможуть надати клієнту якісну правничу допомогу, тому клієнт змушений звертатися до іншої фірми.



Однією з переваг бутикових фірм, достатньо важливих для клієнта, є те, що маючи *більш глибоку експертизу*, вони готові запропонувати *меншу вартість своїх послуг* через менші витрати на адміністративні питання. Бутикові фірми більш гнучкі в ціноутворенні та можуть пристосуватися до потреб клієнта.

До того ж бутикові фірми є більш *клієнтоорієнтованими*, адже для партнерів full service law firm достатньо складно витрачати час на підтримку та розвиток відносин з кожним клієнтом через значну завантаженість. У кращому випадку це перекладається на адміністративний персонал, а в гіршому – цьому взагалі не приділяється увага.

Водночас велика юридична фірма (full service law firm) має перевагу у вигляді ресурсу – матеріально-технічної бази та інформаційно-технологічного оснащення роботи фірми, що дозволяє їй набагато швидше вирішувати завдання клієнта.

Безперечно, вирішуючи питання про те, в якому напрямку розвивати юридичну фірму, необхідно враховувати потреби клієнта та можливість якісного задоволення таких потреб. Якщо клієнт задоволений якістю послуг, які надає юридична фірма, це означає, що вектор розвитку був обраний правильно.

8.4. e-Lawyering як сучасна парадигма юридичних послуг

Річард Грант є піонером у сфері, яку називають е-юриспруденція (e-lawyering).

Не варто плутати цю сферу з веб-сторінками, які просто пропонують юридичні документи для завантаження. Грант пояснює: «Е-юриспруденція – це реальні юристи та клієнти».

Такі послуги базуються на певних інтернет-програмах та сервісах. Наприклад, Грант власноруч створив онлайн-калькулятор, який допомагає парам організувати відносно мирне розлучення. Є також програми, які допомагають людям визначити, під яку саме статтю про банкрутство вони підпадають.

Ці програми генерують юридичні бланки для заповнення, які потім можуть переглянути юристи з ліцензією та дати поради телефоном. Такого роду послуги допомагають розібратися з великим об'ємом документів – вони відносно дешеві, оперативні та доступні з будь-якого місця в будь-який час.

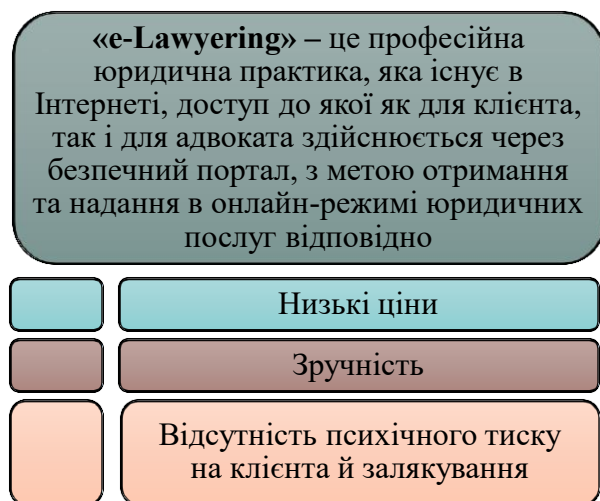
e-Lawyering охоплює всі способи, за допомогою яких адвокати можуть підтримувати свою роботу за допомогою веб-технологій та пов'язаних з ними технологій. Це способи спілкування та співпраці з клієнтами, новими клієнтами

та іншими адвокатами, оформлення документів, регулювання повідомлень та управління правовими знаннями.

Віртуальна юридична фірма (Virtual law firm) – це юридична фірма, яка не має звичайного офісу, а працює вдома або в офісах своїх юристів, зазвичай надаючи послуги клієнтам на відстані, використовуючи сучасні технології зв'язку. Більшість із них мають центральну функцію, відповідальну за бухгалтерський облік та адміністративну сторону практики. Віртуальні юридичні фірми створюються та регулюються так само як і традиційні юридичні фірми, але їхні юристи можуть бути самозайнятими консультантами, а не партнерами чи працівниками.

Концепція віртуальної юридичної фірми пов'язана з терміном «e-Lawyering», маючи на увазі юридичну фірму, яка надає юридичні послуги в режимі онлайн безпосередньо споживачам через вебсайт юридичних фірм або через відповідні платформи.

Віртуальна юридична практика («e-Lawyering») – це професійна юридична практика, яка існує в Інтернеті, доступ до якої як для клієнта, так і для адвоката здійснюється через безпечний портал, з метою отримання та надання в онлайн-режимі юридичних послуг відповідно. Адвокати та їхні клієнти мають можливість безпечно обговорювати питання в Інтернеті, завантажувати та передавати документи для перегляду, створювати юридичні документи та проводити інші бізнес-операції, пов'язані з наданням юридичних послуг у безпечному цифровому середовищі. Таке явище вважається «віртуальною юридичною фірмою», «вебпрактикою закону» чи «онлайн-практикою» відповідно.



Віртуальна юридична практика забезпечує доступ споживачів до правосуддя та відповідає потребам юридичної професії. Низькі ціни, зручність та відсутність психічного тиску на клієнта й залякування – це ті фактори, які роблять віртуальний доступ до адвокатської контори привабливим для значного сегмента людей з низьким і середнім рівнем доходу в країні.

Крім того, використання e-Lawyering є економічно ефективним рішенням для малих фірм. Вся комунікація між адвокатом та клієнтом відбувається через клієнтські портали. Це явище є також своєрідним «ноу-хау» у понятті сучасного права та впливу технологій на нього. Портал клієнта є основною функцією віртуального юридичного офісу, що полегшує надання юридичних послуг в Інтернеті. Вона містить унікальне ім'я користувача та пароль, які клієнт використовує для входу на власний захищений вебсайт облікового запису в віртуальному юридичному офісі адвоката. Цей корпоративний портал, на якому взаємодіє клієнт та юрист, є унікальним для

віртуальної юридичної практики та є ключем до його диференціації з інших вебсервісів та компаній, що пропонують юридичні документи громадськості в Інтернеті. Визначене шифрування захищає клієнтів, коли вони входять і працюють з адвокатом для отримання юридичних послуг.

У деяких випадках цей самий портал також може використовуватися іншими адвокатами, пов'язаними зі справою, які не є членами віртуального адвокатського бюро.

Американська асоціація юристів оприлюднила заяву про мінімальні вимоги до юридичних фірм, які надають юридичні послуги в Інтернеті. Згідно з рекомендаціями, e-Lawyering або віртуальна юридична практика стосується саме надання юридичних послуг онлайн через розділ вебсайт юридичної фірми, відомий як безпечний «клієнтський портал». За цим визначенням «віртуальна юридична фірма» – це не просто юрист, який не має фізичного офісу та спілкується з клієнтами електронною поштою, а юридична фірма, яка має безпечний вебсайт, де клієнт може увійти за допомогою унікального імені користувача та пароля.

Метою мінімальних вимог e-Lawyering (Task Force) є надання рекомендацій адвокатам, які бажають надавати юридичні послуги онлайн, щодо того, як дотримуватися професійних правил поведінки, які регулюють юридичну практику в кожному штаті США. Ведення бізнесу через портал для входу відрізняється від ведення бізнесу через електронну пошту, оскільки портал для входу має бути безпечним і відповідати жорстким нормам і стандартам.

Віртуальна юридична фірма має такі характеристики:

1. Наявність у складі постійної основної групи адвокатів.
2. Має статус юридичної особи, наприклад товариство або ін.

Віртуальна юридична фірма (Virtual law firm) – це юридична фірма, яка не має звичайного офісу, але працює вдома або в офісах своїх юристів, зазвичай надаючи послуги клієнтам на відстані, використовуючи сучасні технології зв'язку

Наявність у складі постійної основної групи адвокатів

Має статус юридичної особи

Співпрацює з іншими спеціалізованими юридичними фірмами

Застосовує відповідні комп'ютерні та телекомунікаційні технології

Має низькі накладні витрати

Може розширювати та/або скорочувати персонал

3. Співпрацює з іншими спеціалізованими юридичними фірмами, які мають необхідний досвід та володіють часом;

4. Застосовує відповідні комп'ютерні та телекомунікаційні технології, такі як програмне забезпечення для управління проєктами або віртуальне юридичне бюро (VLO).

5. Має низькі накладні витрати, оскільки більшість співробітників працюють віддалено.

6. За потреби може розширювати та/або скорочувати персонал.

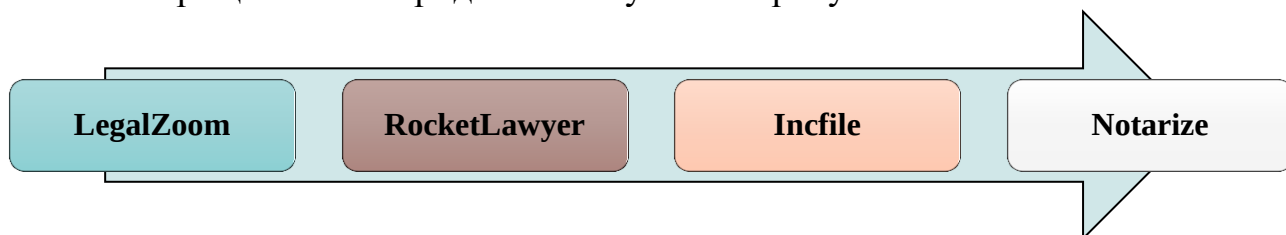
Віртуальна юридична практика та надання онлайн-юридичних послуг є формами e-Lawyering.

8.5. Юридичний супровід у цифровому форматі

Юридичні потреби можуть виникнути в будь-який момент, коли ви ведете бізнес. У багатьох ситуаціях можна скористатися послугами за принципом «Зроби сам», шукаючи та використовуючи юридичні ресурси.

Однак, якщо ви серйозний підприємець, маєте фінансові ресурси, але не маєте часу, важливо, щоб ви користувалися найкращими юридичними послугами в Інтернеті. Ці послуги нададуть вам спокій з урахуванням правила «завжди краще вирішувати проблеми до того, як вони виникнуть».

Найкращі онлайн-юридичні послуги 2022 року:



1. LegalZoom

LegalZoom.com, Inc. – це американська онлайн-компанія з правових технологій, яка допомагає своїм клієнтам створювати юридичні документи без обов’язкового найму юриста. Компанія спрощує складні юридичні процеси, дозволяючи користувачам самостійно створювати різноманітні юридичні документи, такі як статuti компаній, договори, заповіти та заявки на реєстрацію торгових марок.

Хоча онлайн-сервіс LegalZoom не замінює «живу» консультацію з юристом, він є цінним інструментом для всіх, хто бажає зекономити час і гроші на юридичних формальностях. Платформа пропонує послуги з реєстрації бізнесу, захисту інтелектуальної власності, складання юридичних документів та навіть надає можливість проконсультуватися з юристом онлайн.



Сервіс існує з 2001 року, що робить його одним із найстаріших. Наразі цей сервіс допоміг понад чотирьом мільйонам компаній у багатьох місцях.

Нижче наведено деякі послуги, які можна отримати за допомогою LegalZoom:

1. Усі комерційні процедури для компаній, що розвиваються.
2. Створення персоніфікованих юридичних документів з електронним підписом.
3. Охорона інтелектуальної власності.
4. Юридичні запити.
5. Юридична порада.
6. Бізнес-консалтинг і бізнес-планування.

Слід розуміти, що LegalZoom – це сервіс, який надає юридичні послуги, але не є традиційною юридичною фірмою, а тому не може представляти вас або

вашу компанію в суді. Однак платформа пропонує можливість найняти кваліфікованих адвокатів за доступну ціну завдяки широкій мережі партнерів-адвокатів по всій країні.

Онлайн-сервіс пропонує одноразові ціни на окремі послуги, а також щорічні програми членства. Нижче наведено короткий опис структури цін:

Послуги з бізнес-тренінгу від 79 доларів США.

Послуги з ведення бізнесу від 55 доларів США.

Послуги з інтелектуальної власності від 114 доларів США.

Персональні послуги від 29 доларів США.

2. RocketLawyer

Rocket Lawyer – це онлайн-компанія з правових технологій, заснована Чарлі Муром у 2008 році в Сан-Франциско, Каліфорнія. Вона спеціалізується на наданні юридичних послуг фізичним особам та малому і середньому бізнесу, пропонуючи широкий спектр рішень – від шлюбних договорів до реєстрації компаній.

Послуги Rocket Lawyer доступні для власників облікових записів і включають доступ до онлайн-форм, довідкових статей та знижок на консультації з місцевими адвокатами. Початковою основою компанії була онлайн-база даних юридичних форм, яка з часом розширилася, щоб надавати нові послуги. Rocket Lawyer також пропонує мережу адвокатів, з якими користувачі можуть проконсультуватися з юридичних питань через сервіс On Call.

Окрім юридичних послуг «зроби сам», Rocket Lawyer надає доступ до професійних юристів, які можуть переглядати документи клієнтів, відповідати на запитання та надавати інші юридичні послуги. Якщо користувачеві потрібна допомога у створенні або редагуванні документа, він може безпосередньо зв'язатися з місцевим адвокатом для отримання фахових порад.

У 2008 році Rocket Lawyer ввів унікальну функцію – оцінку юридичного здоров'я. Це як зробити медичний чек-ап для вашого бізнесу або особистих справ. Ви отримуєте число від 1 до 100, яке показує, наскільки добре захищені ваші юридичні інтереси, наприклад, наявність офіційної реєстрації компанії або письмових договорів. Платформа також надає покроковий план з рекомендаціями, які допомагають усунути можливі юридичні ризики, будь-які прогалини в юридичному захисті та підвищити «юридичний імунітет» бізнесу. Послуга Legal Health Score доступна для всіх користувачів Rocket Lawyer.

Якщо компанії потрібно опрацьовувати значний обсяг юридичних документів, RocketLawyer стане відмінним вибором. Платформа відома своєю великою бібліотекою юридичних форм і документів, які адаптовані під різні типи користувачів та сфери діяльності, від бізнесу до нерухомості та особистих справ. Незалежно від того, чи ви створюєте стартап, укладаєте договір оренди чи плануєте майбутнє своєї родини, Rocket Lawyer запропонує готовий набір юридичних документів, а якщо ви не можете знайти потрібний шаблон, на платформі існує інструмент для налаштування документів, який є інтуїтивно



зрозумілим і враховує специфіку законодавства кожного штату, що забезпечує відповідність документів вимогам суду.

Основні послуги, які пропонує RocketLawyer:

- ✓ Реєстрація нових компаній.
- ✓ Юридичні консультації та перевірка документів для малого бізнесу.
- ✓ Складання NDA та комерційних договорів.
- ✓ Підготовка майнових документів, таких як договори оренди та повідомлення про виселення.
- ✓ Консультації щодо приватної власності та питань, пов'язаних зі здоров'ям.

RocketLawyer також надає інструмент для налаштування документів, де враховані специфічні закони кожного штату, тож ваші документи готові для використання в суді.

Однією з ключових переваг Rocket Lawyer є його простота та зручність у використанні. Для роботи з документами не потрібне знання юридичних термінів, достатньо відповісти на кілька запитань звичайною мовою, а решту виконає платформа.

Для тих, хто шукає одноразові послуги a la carte, RocketLawyer стягує 39,99 долара США за підготовку документа, 30 хвилин юридичних консультацій — 59,99 долара США за сесію та ін.

Сервіс також пропонує спеціальний мобільний додаток, який дозволяє працювати з юридичними документами будь-де, включаючи можливість підписувати документи безпосередньо через додаток, що робить процес ще більш зручним.

3. Incfile

Заснувати власний бізнес може бути непросто, особливо коли йдеться про створення товариства з обмеженою відповідальністю (LLC). Incfile — це платформа, що спеціалізується на формуванні бізнесу та наданні юридичних послуг для малих підприємств. Заснована у 2004 році в Х'юстоні, Техас, компанія вже допомогла створити понад 500,000 бізнес-структур. Вона пропонує простий та доступний процес реєстрації, зокрема можливість безплатного формування LLC, де потрібно сплатити лише державний збір.

Якщо ви не впевнені, який тип бізнесу вам потрібен, сервіс допоможе обрати оптимальний варіант, що робить його ідеальним для новачків і власників малого бізнесу, які прагнуть швидко та без складнощів розпочати свою справу.

На вебсайті Incfile доступна велика бібліотека юридичних документів, які допоможуть розпочати свій бізнес та швидко розвивати його. Ці ресурси доступні безкоштовно, що демонструє



прихильність компанії до обслуговування своїх клієнтів.

Основні можливості, які можна отримати, користуючись платформою Incfile:

- 1) *Перевірка доступності назви компанії.* Дозволяє впевнитися, що обрана назва доступна для реєстрації.
- 2) *Допомога з документами.* Професійна підтримка у підготовці та подачі необхідних юридичних документів.
- 3) *Прискорена обробка документів.* Гарантія швидкого оформлення документів відповідно дозволяє швидше розпочати бізнес.
- 4) *Обслуговування зареєстрованого агента.* Коли ви реєструєте свій бізнес через Incfile, ви отримуєте безкоштовну послугу зареєстрованого агента протягом першого року. Це означає, що Incfile буде приймати та опрацьовувати всі важливі документи, пов'язані з вашим бізнесом, і повідомляти вас про них.
- 5) *Безкоштовні консультації з податкових питань.* Професійні поради щодо податкових зобов'язань вашого бізнесу.
- 6) *Онлайн-доступ до документів.* Ви можете легко отримати доступ до своїх юридичних документів через інтернет.
- 7) *Довічні сповіщення та підтримка.* Постійна підтримка та нагадування про важливі дати та зобов'язання.

Водночас Incfile є доступним постачальником онлайн-юридичних послуг і пропонує три цінові пакети:

Silver. Безкоштовний пакет, де сплачується лише державне мито. Він включає всі основні функції для створення бізнесу.

Gold. Цей пакет пропонує всі необхідні функції для відкриття нового бізнесу за 149 доларів США (плюс державне мито).

Platinum. За 299 доларів США (плюс державне мито) ви отримуєте доступ до повного спектра послуг, включаючи прискорене оброблення документів та додаткові ресурси.

Ці пакети забезпечують різноманітні рівні підтримки для підприємців, що своєю чергою дозволяє їм вибрати оптимальний варіант відповідно до своїх потреб і бюджету

4. Notarize

Notarize – це інноваційна онлайн-платформа нотаріальних послуг, що діє у всіх 50 штатах США. Заснована у 2015 році з офісом у Бостоні, компанія вже залучила інвестиції в розмірі 73 мільйонів доларів від таких значних інвесторів, як Realogy, Polaris Partners та Національна асоціація ріелторів.

Сервіс Notarize дозволяє клієнтам отримувати нотаріально засвідчені документи через мобільний телефон або комп'ютер за допомогою технології віддаленої онлайн-нотаризації (RON). Процес починається зі завантаження документів та посвідчення особи з фотографією. Після цього нотаріус проводить перевірку особи, зіставляючи дані з відповідними базами даних.

Після успішної верифікації, користувачі можуть заповнювати необхідні форми під керівництвом нотаріуса. Далі, через відеозустріч,



клієнти спілкуються з агентом нотаріуса, який підтверджує їхню особистість, засвідчує підпис і нарешті нотаріально оформлює документ.

Цікаво, що за використання послуг платять як нотаріуси, так і їхні клієнти, що робить цю платформу вигідною для обох сторін. Notarize спрощує доступ до нотаріальних послуг, економлячи час і зусилля, та забезпечуючи зручність у процесі підготовки документів.

8.6. Роботизація юридичної діяльності з застосуванням штучного інтелекту

Автоматизація та роботизація юридичних процесів стала трендом останніх років.

У країнах загальної системи права (у США та Великій Британії, зокрема) в останні роки з'явилися компанії, що надають послуги, які раніше здавалися просто науковою фантастикою: американська юридична фірма взяла робота на посаду юриста; чат-бот допомагає успішно заперечувати штрафи за паркування у Великій Британії; програма аналізує ймовірність результату судової справи з урахуванням безлічі параметрів. Що це, якщо не фантастика для стороннього спостерігача – не юриста? Яка ж насправді частка «фантастики» у тому, що відбувається?

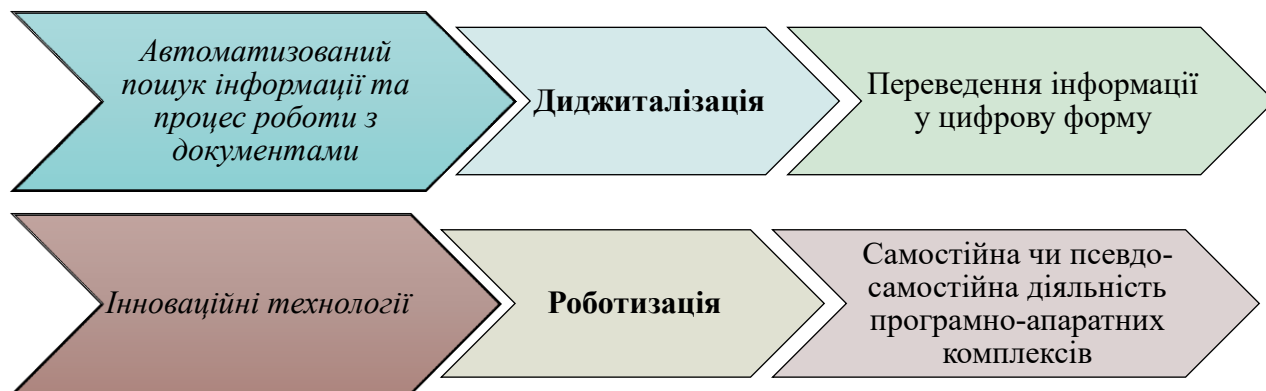
Чи не переоцінюють сторонні спостерігачі процеси, що відбуваються? Чи насправді це такий «штучний інтелект», яким ми звикли представляти його голлівудськими блокбастерами? І якщо так, чи справді юристам потрібно терміново здобувати іншу освіту в страху, що їх замінять комп'ютери? До яких наслідків призведе чи може призвести автоматизація у галузі, і у відповідь на які виклики вона виникла?

Сучасна автоматизація діяльності юриста включає два великі та тісно пов'язані блоки. Перший блок виник історично. Юристи *автоматизували пошук інформації та процес роботи з документами*. Другий блок – те, що під автоматизацією розуміють сучасні автори, зокрема *інноваційні технології*: нейронні мережі, інтелектуальний машинний пошук та аналіз інформації; складання документів за параметрами; повнотекстова/голосова взаємодія між людиною та роботом, алгоритми для аналізу перспектив судових процесів; технологія Deep Learning (це галузь машинного навчання, що ґрунтується на наборі алгоритмів, які намагаються моделювати високорівневі абстракції в даних, застосовуючи глибинний граф із декількома обробними шарами, що побудовано з кількох лінійних або нелінійних перетворень) та інші.

Перший блок умовно назвемо диджиталізація чи відцифровування. Блок пов'язаний із переведенням у цифрову форму того, що раніше робилося на папері та без комп'ютера. Другий – роботизація. Цей блок стосується самотійної чи псевдосамотійної діяльності програмно-апаратних комплексів. У діяльності таких комплексів використовується інформація, яка з'явилася завдяки диджиталізації.

Диджиталізація – це природний проміжний етап між нецифровим та роботизованим виконанням завдань. Без баз даних законодавства та судових рішень, електронної пошти, програм для друку та редагування текстів,

фотографування чи сканування документів неможливо було б говорити про роботизацію.



Безперечним лідером роботизації діяльності юристів є США. Для цього є три причини:

- ринок юридичних послуг США фінансово та технологічно готовий до змін;
- правова система США є зрілою та стійкою;
- у США створено найкращий правовий та економічний клімат для «виращування» технологічних стартапів.

З 2009 року ринок юридичних послуг у США зазнав значних трансформацій, включаючи поглинання, укрупнення, злиття та масштабування бізнесу. У результаті цього процесу ринок поступово розділювався між найбільшими гравцями (компаніями з понад тисячею юристів у штаті) і меншими фірмами, а частка індивідуально практикуючих юристів стала дуже незначною. Основною причиною таких змін став значний дисбаланс між пропозицією та попитом на юридичні послуги. Основними споживачами цих послуг виступають заможні фізичні особи та великі корпорації, тоді як більшість населення не має можливості оплачувати високі гонорари юристів.

Водночас криза іпотечного кредитування та тривала турбулентність фінансової системи значно вплинули на ринок юридичних послуг. Зменшення кількості клієнтів, готових платити за юридичні послуги, змусило навіть великих гравців скорочувати своїх співробітників, хоча ціни на послуги залишалися незмінними. Одним із факторів, що пояснює цю ситуацію, є консолідація ринку. Об'єднання юридичних компаній дозволило їм зберегти контроль над цінами та уникнути гострої конкуренції.

Економіка США вийшла з кризи, але проблема дисбалансу між попитом і пропозицією на ринку юридичних послуг залишається актуальною. Адже послуги юристів є надзвичайно дорогими, а кількість осіб, які можуть їх собі дозволити, не збільшується. Замовники юридичних послуг все частіше шукають способи знизити витрати, встановлюючи фіксовані гонорари замість погодинної оплати.

У цій ситуації юридичні фірми намагаються скоротити години роботи юристів, у зв'язку з цим роботизація стає важливим інструментом у цьому

процесі. Однак варто зазначити, що роботизація не є відповіддю на економічні виклики, а швидше відображає нові форми організації внутрішніх процесів у юридичних компаніях, дозволяючи автоматизувати рутинні завдання, що допомагає зекономити час і ресурси, а також підвищити ефективність роботи юристів.

Зрілість правової системи США створює сприятливе середовище для широкого застосування технологій роботизації в юридичній сфері, автоматизуючи рутинні процедури та процеси. Будь-які різкі зміни правил гри в правовій системі відбуваються порівняно рідко, є поступальний розвиток, з величезною цінністю (і стійкістю) судів і силою судової влади, що впевнено функціонує на підставах прецедентного права та кодифікованого законодавства, а також з особливими вимогами допуску до юридичної професії, починаючи від ціни навчання до складання адвокатських іспитів.

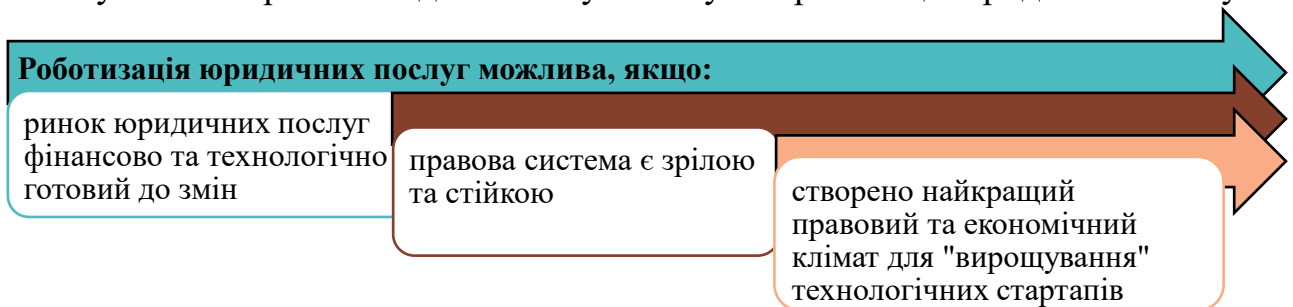
Але навіть на американському ринку ідея роботизації не зустрічає безумовної підтримки, а сама по собі роботизація має певні «природні» межі.

По-перше, далеко не всі сучасні власники юридичного бізнесу готові витратити власні гроші на запровадження роботизованих алгоритмів роботи.

По-друге, навіть ті, хто готовий, не завжди мають у своєму розпорядженні ресурси, які дозволили б це ефективно зробити – рішення з автоматизації досить дорогі.

Нарешті, певні регуляторні бар'єри для здійснення такої автоматизації зберігаються у США досі, а використання «роботів» може мати як правове, і етичне значення для суспільства.

Проте все більше осіб, залучених у сфері юриспруденції в США, сходяться на думці, що рішення на користь грамотної роботизації там, де це згодом скоротить витрати компанії та, як наслідок, дозволить знизити ціну послуг, призведе до досі небаченого зростання якості та обсягу надання таких послуг. При цьому залишається відкритим питання про те, як роботизація може вплинути на виправлення дисбалансу попиту та пропозиції юридичних послуг.



Реалізація деяких проєктів роботизації дозволила говорити про зародження нового тренду на ринку.

Поки ви читаєте ці рядки, робот за мить виконує роботу, на яку в минулому юристам потрібно було витратити десятки годин праці та значні суми грошей їхніх клієнтів. Існує багато успішних прикладів комерційно незалежних продуктів, які надають рішення щодо роботизації діяльності юристів. Наприклад,

❖ **LawGeex** – це інноваційна платформа, що спеціалізується на автоматизації процесу огляду контрактів. Заснована в Тель-Авіві, компанія пропонує рішення, що дозволяють підприємствам швидко та ефективно перевіряти юридичні документи, такі як NDA, угоди про постачання та ліцензії на програмне забезпечення тощо.

The logo for LawGeex, featuring the company name in a white, stylized font inside a blue rounded rectangle.

Lawgeex була заснована юристами для юристів, щоб полегшити роботу правничих команд. Компанія впроваджує технологію CRA (Contract Review Automation), що використовує штучний інтелект для автоматизації перевірки контрактів перед їх підписанням. Як зазначають розробники, «наш штучний інтелект розроблений для того, щоб мислити як досвідчений адвокат. Його навчили діяти обережно, дотримуючись тих же принципів уникнення ризиків, що й ви». ШІ Lawgeex навчений виявляти потенційні ризики та невідповідності в контрактах, що дозволяє юристам заощадити час і підвищити точність своєї роботи. Компанія підкреслює, що ШІ Lawgeex не замінює юриста, а доповнює його, забезпечуючи додатковий рівень контролю та безпеки.

Оскільки жоден штучний інтелект не є на 100% точним, Lawgeex застосовує підхід керованого штучного інтелекту, що поєднує найкращі можливості людини та машини. Це рішення для автоматизації перевірки контрактів стало першим у юридичній галузі, яке використовує запатентовану технологію штучного інтелекту для перевірки та редагування юридичних документів з урахуванням індивідуальних політик компанії.

❖ автоматизований due diligence компанії **Luminance** Technologies Ltd.

Приватна компанія Luminance розробила систему, яка автоматизує вивчення документів у процесі юридичної перевірки due diligence. Юридичний Due Diligence (Legal Due Diligence) – аналіз юридичних аспектів діяльності компанії, таких як законність приватизації, питання реєстрації ліцензій, контрактів, дотримання трудового законодавства тощо.

Розроблений математиками з Кембридзького університету, Luminance є найсучаснішою юридичною мовною моделлю (LLM) на сьогодні. На відміну від більш загальних технологій GPT, технологія Luminance Legal Pre-Trained Transformer (LPT) була протестована на понад 150 мільйонах перевірених юридичних документів і підтверджена експертами галузі. Завдяки здатності генерувати, аналізувати та розуміти контент, поєднання генеративного та аналітичного штучного інтелекту в Luminance забезпечує найвищі стандарти юридичної точності. Штучний інтелект Luminance об'єднує різні підходи машинного навчання, такі як логічний висновок, глибоке навчання, обробка природної мови та розпізнавання образів. Унікальність Luminance полягає в поєднанні контрольованого та неконтрольованого навчання для виділення ключової інформації з тисяч документів. Система автоматично позначає положення, документи, валюти, локації, правову сферу тощо, що прискорює

The logo for Luminance, featuring a blue icon of a stylized flame or light source next to the company name in a blue sans-serif font.

навігацію в текстах. Luminance читає та розуміє юридичні документи будь-якою мовою. Система знаходить суттєву інформацію та «аномальні» положення без будь-яких інструкцій, що допомагає оперативно визначати потенційні ризики. Не потрібно налаштовувати чи підлаштовувати програми під потреби конкретного користувача. Luminance можна використати на будь-якому проєкті з будь-якого моменту. Водночас платформа інтегрується з Microsoft Word, що спрощує редагування та перегляд документів, а також має інтерактивного чат-бота для відповіді на юридичні запитання та автоматичного редагування.

На своєму сайті компанія стверджує, що експерти у сфері права натренували систему. Основа системи – революційна технологія на базі останніх проривів у галузі розпізнавання патернів та машинного інтелекту.

❖ **Cyberjustice** – це інтеграція технологій у правову систему, що має на меті підвищити доступність правосуддя та зменшити витрати, пов’язані з його адмініструванням. Ця концепція охоплює різноманітні електронні сервіси, такі як електронні суди, де використовуються відеоконференції та інші комунікаційні технології для проведення судових процесів. Cyberjustice також містить онлайн-методи вирішення спорів, такі як кіберугода, кібермедіація та кіберарбітраж, які дозволяють сторонам вирішувати конфлікти без необхідності звертатися до суду. Ініціативи cyberjustice реалізуються в багатьох юрисдикціях по всьому світу, включаючи Європейський Союз, Австралію, США та Канаду. Наприклад, у Канаді існує Cyberjustice Laboratory, що використовує сучасні технології для покращення судових процесів. Лабораторія Cyberjustice, заснована у 2010 році професором Карімом Бенйеклефом в Університеті Монреалю, є унікальним дослідницьким центром, що досліджує використання інформаційних технологій у системі правосуддя. Вона зосереджена на розробці нових інструментів для медіації, арбітражу та управління судовими й позасудовими спорами, прагнучи покращити доступ до правосуддя та оптимізувати традиційні процеси. Лабораторія має потужну інфраструктуру, включаючи сучасний суд для симуляцій, комп’ютерні лабораторії та мобільний суд для вивчення впливу відеоконференцій на судові процеси. Її команда складається з досвідчених дослідників і студентів, які співпрацюють з понад 20 університетами та дослідницькими центрами по всьому світу.

Отже, Cyberjustice активно працює над інтеграцією технологій у правову систему, сприяючи зменшенню витрат та затримці у вирішенні справ, а також спрощуючи взаємодію між усіма учасниками процесу.

Важливо, що Cyberjustice тісно пов’язане з розвитком технологій, таких як штучний інтелект, які можуть значно поліпшити процеси в юридичній сфері. Наприклад, університети University College London, Sheffield та Pennsylvania створили комплекс штучного інтелекту, який здатний аналізувати рішення Європейського суду з прав людини, правильно прогножуючи результати справ з точністю 79 % (584 справ). Навряд чи найближчим часом штучний



інтелект розглядатиме справи самостійно. Але технологію можна використовувати, щоб швидко визначати у справах патерни, які призводять до передбачуваних результатів. Патерн (англ. Pattern – «зразок, шаблон; форма, модель; схема, діаграма») – схема-образ, що діє як посередник уявлення, або чуттєве поняття, завдяки якому в режимі одночасності сприйняття і мислення виявляються закономірності, як вони існують у природі й суспільстві. Патерн розуміється як повторюваний шаблон або зразок, тобто елементи патерну повторюються передбачувано. Штучний інтелект виявився здатним, таким чином, досить точно розуміти правові питання, але був «не навчений» розумітися на фабулі справи. В результаті, щоразу стикаючись зі справами за однаковими статтями, розглянутими тим самим суддею, але з різним підсумковим рішенням, алгоритм «виносив» неправильне рішення.

Очевидно, що нездатність штучного інтелекту зрозуміти такий елемент як фабула справи має велике значення взагалі й у справах захисту прав людини зокрема, що саме по собі є дуже суттєвою перешкодою для заміни юристів комп'ютерами в найближчому майбутньому.

Таким чином, застосування штучного інтелекту з можливістю виявляти закономірності у правовій сфері в межах концепції Cyberjustice може значно підвищити ефективність правосуддя. Водночас досягнення високої точності та надійності вимагає подальшого розвитку цих технологій.

❖ **Leverton.** Розпочатий у 2012 році, Leverton спочатку був задуманий як інструмент для вилучення юридично важливої інформації з документів, таких як контракти, угоди та фінансові звіти, за допомогою технологій глибокого навчання. Проте, з часом платформа перетворилася на потужний інструмент управління даними та документами. Сьогодні Leverton допомагає компаніям автоматизувати роботу з документами, витягуючи з них структуровані дані, що дозволяє приймати більш обґрунтовані бізнес-рішення.

Leverton використовує технології штучного інтелекту та оптичного розпізнавання символів (OCR). Цей інструмент дозволяє користувачам налаштовувати параметри пошуку для витягування специфічних ключових слів, положень або дат з документів, а також автоматично виявляти аномалії на основі заданих критеріїв. Крім того, користувачі можуть створювати календарі та отримувати нагадування про крайні терміни (дедлайни), пов'язані з юридичними та адміністративними подіями, що зберігаються у документах.



Leverton забезпечує інтеграцію з різними сторонніми системами управління документами (DMS), аналітичними (BI) та ERP-додатками, включаючи Openbox, Dropbox та інші. Вартість послуг надається за запитом, а підтримка здійснюється через онлайн-чат і форму для запитів.

Автоматизація юридичних послуг стає ключовим етапом у трансформації правової сфери, сприяючи підвищенню ефективності, точності та доступності юридичних процесів. Завдяки інструментам, на кшталт Luminance, LawGeex і Leverton, штучний інтелект і технології автоматизації здатні оптимізувати



рутинні завдання, зменшити витрати на обробку документів та прискорити аналіз юридичних документів. Концепція Cyberjustice привертає увагу до важливості інтеграції технологій у правову систему, щоб зробити правосуддя більш доступним. Хоча ці інструменти не замінюють повністю людський підхід у вирішенні юридичних питань, вони суттєво полегшують роботу юристів, дозволяючи їм зосередитися на складніших і стратегічних завданнях.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Охарактеризуйте основні відмінності між «юридичними інноваціями» та «інноваціями в юридичному бізнесі».
2. Надайте визначення юридичних інновацій та поясніть які основні переваги отримують клієнти від їх упровадження.
3. Опишіть концепцію Legal Marketplace та її роль у сучасній юридичній практиці.
4. Поясніть, у чому полягає різниця між бутиковими юридичними компаніями та компаніями, що надають повний спектр юридичних послуг.
5. Які конкурентні переваги отримують клієнти при співпраці з бутиковою юридичною фірмою?
6. Визначте поняття e-Lawyering та обґрунтуйте, чому його не можна ототожнювати із простим наданням юридичних шаблонів документів для завантаження.
7. Які основні характеристики та принципи роботи віртуальної юридичної фірми?
8. Наведіть приклади юридичних послуг, що можуть ефективно надаватися онлайн.
9. Поясніть значення автоматизації типових юридичних послуг і наведіть приклади таких послуг.
10. Як впровадження CRM-систем трансформує роботу сучасних юридичних фірм?
11. Що таке юридичний краудсорсинг та як він впливає на доступність правової допомоги?
12. Наведіть конкретні приклади використання штучного інтелекту в юридичній практиці.
13. Як роботизація може змінити професійну роль юристів у майбутньому?
14. У чому полягає концепція Cyberjustice та її роль у забезпеченні доступу до правосуддя?
15. Яким чином законодавчі зміни впливають на розвиток та впровадження юридичних інновацій?

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тюрю Ю.І. Окремі питання визначення об'єкта, предмета і методів публічного адміністрування діяльності зі створення, впровадження та використання штучного інтелекту в Україні // Науковий вісник публічного та приватного права. 2021. Вип. 5. Т. 3. С. 159 – 164.
DOI <https://doi.org/10.32844/2618-1258.2021.5.3.25>.
2. Тюрю Ю.І. Правове регулювання використання штучного інтелекту на основі Європейського підходу // *Juris Europensis Scientia*. 2022. № 2. С. 141 – 145.
3. Тюрю Ю.І. Визначення та правові вимоги до «високоризикованих» технологій штучного інтелекту // *Ампаро*. 2022. № 1. С. 15 – 22.
4. Тюрю Ю.І. Аналіз філософсько-правових підходів до визначення поняття «штучний інтелект» // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Юриспруденція». 2022. № 56. С. 54 – 58.
DOI <https://doi.org/10.32841/2307-1745.2022.56.12>.
6. Застосування штучного інтелекту у правосудді / Ю.І. Тюрю // Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Legal education and science in the context of European integration» : м. Дніпро, 5 жовтня 2022 р. – С. 48 – 57.
7. Цифрова трансформація правосуддя в Україні / Ю.І. Тюрю // Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми економіки, фінансів, обліку і права в XXI столітті» : м. Умань, 8 листопада 2022 р. – С. 70 – 71. URL: <http://www.economics.in.ua/2022/10/xxi-8-2022.html>.
9. Ethical aspects of using artificial intelligence technologies in the judicial system / Tiuria Yu. // IV International Scientific and Practical Conference «The latest implementation of technologies in education» : Munich, Germany, 21 November 2022. – P. 146 – 148.
10. Правові аспекти регулювання технологій штучного інтелекту у сфері інтелектуальної власності / Ю.І. Тюрю // XV Міжнародна науково-практична конференція «Становлення та розвиток правової держави: проблеми теорії та практики» : м. Миколаїв, 28 – 29 грудня 2022 року. С. 365 – 368.
DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-287-9-99>.
12. Тюрю Ю.І. Деякі аспекти побудови нормативної бази адміністративно-правового регулювання діяльності зі створення, впровадження та використання штучного інтелекту в Україні // *Juris Europensis Scientia*. 2022. № 5. С. 25 – 28.
DOI <https://doi.org/10.32782/chern.v5.2022.5>.
15. Europe's digital decade and artificial intelligence: a guide for Ukraine / Tiuria Yu. // Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (April 28 – 29, 2023) / Gen. Edit. Olha Prokopenko, Tallinn : Teadmus OÜ, 2023. P. 49 – 50.
16. Права особливого роду (*sui generis*) як механізм законного регулювання результатів роботи штучного інтелекту / Ю.І. Тюрю, Н.А. Коновалов // Студентська науково-технічна конференція «Тиждень

студентської науки - 2023» : м. Дніпро, 24 – 28 квітня 2023 р. – С. 615 – 617.
URL: <https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/week-of-studsci/zvit-2023.pdf>.

19. Kostyashkin Ivan, Smitiukh Andrii, Makeieva Olena, Hurina Dariia, Tiuria Yuliia, Diligul Alina. Judicial Protection of Intellectual Property Rights as One of the Principles of Civil Law // International Journal of Management (IJM), 11 (2), 2020. P. 76 – 85.

20. Tiuria Y., Pochtovyi M., Medytskyi I., Myktyyn Y., & Kryvenko O. Features of legal support of artificial intelligence in the Asia and Pacific region // Amazonia Investiga, 11 (60), 2022. P. 129 – 134. DOI <https://doi.org/10.34069/AI/2022.60.12.13>.

22. Андрощук Г.О. Штучний інтелект: економіка, інтелектуальна власність, загрози // Теорія і практика інтелектуальної власності. 2021. № 2. С. 56 – 74.

23. Бежевець А.М. Правовий статус роботів: проблеми та перспективи визначення // Інформація і право. 2019. № 1 (28). С. 61 – 67.

24. Беспалько І.Л., Завгородня А.С., Кужель К.С. Штучний інтелект у кримінальному процесі. Практичне застосування через призму закордонного досвіду // Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 10. С. 473 – 476. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-10/124>.

25. Братасюк О.Б., Ментух Н.Ф. Поняття та класифікація цифрових прав в Україні // Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 10. С. 58 – 61. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-10/12>.

26. Вакарева К.О. Штучний інтелект і права людини: етично-правовий аспект // Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 10. С. 100 – 103. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-10/23>.

27. Великанова М.М. Відшкодування шкоди, завданої використанням технологій штучного інтелекту, як спеціальний делікт // Нове українське право. 2021. Вип. 3. С. 17 – 21. DOI <https://doi.org/10.51989/NUL.2021.3.2>.

28. Вінникова Н.А. Державні стратегії розвитку та впровадження штучного інтелекту // Регіональні студії. 2022. № 28. С. 51 – 57. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6170/2022.28.9>.

29. Городиський І.М. Тенденції розвитку правового регулювання штучного інтелекту в Європейському Союзі // ІТ-право: проблеми та перспективи розвитку в Україні : збірник матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 17 лист. 2017). Львів : НУ «Львівська політехніка», 2017. С. 51 – 57.

31. Дрозд О.Ю. Цивільно-правове регулювання штучного інтелекту. Новітні досягнення та вектори розвитку сучасної юриспруденції: колективна монографія / За заг. ред. Т. О. Коломоєць. Львів – Торунь : Ліга-Прес, 2021. С. 474 – 489. DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-244-2-2-2>.

32. Єфремов М.Ф., Єфремов Ю.М. Штучний інтелект, історія та перспективи розвитку // Вісник ЖДТУ. Технічні науки. 2008. № 2 (45). С. 123 – 126.

33. Єфремова К.В. Особливості застосування штучного інтелекту у сфері фінансових послуг: досвід ЄС // Право та інноваційне суспільство. 2020. № 1 (14). С. 66 – 71.

34. Єфремова К.В. Правове регулювання штучного інтелекту в епоху цифрової економіки // Приватне право і підприємництво. 2020. № 20. С. 142 – 147.

37. Кармаза О.О. Використання видів (форм) штучного інтелекту в нотаріальному процесі України: проблеми та шляхи вирішення // Підприємство, господарство і право. Цивільне право і процес. 2021. № 3. С. 13 – 18. DOI <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2021.3.02>.

39. Кармаза О.О., Федоренко Т. В. Принципи штучного інтелекту в правосудді України // Право і суспільство. 2021. № 2. С. 18 – 24.

41. Каткова Т. Г. Штучний інтелект в Україні: правові аспекти // Право і суспільство. 2020. № 6. С. 46 – 55.

44. Костенко О.В. Штучний інтелект (AI) і Метавсесвіт: правові аспекти // Юридичний науковий електронний журнал. 2022. № 8. С. 301 – 308. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-8/66>.

45. Кривицький Ю.В. Штучний інтелект як інструмент правової реформи: потенціал, тенденції та перспективи // Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ. 2021. № 2 (119). С. 90 – 101.

49. Нормативне регулювання штучного інтелекту в Європі / Турута О.В., Жидкова О.О., Турута О.П. // Теоретичні питання юриспруденції і проблеми правозастосування: виклики ХХІ століття. Харків, 2020. С. 40 – 43.

51. Онищук І.І. Правове регулювання технологій штучного інтелекту: теоретико-прикладні та етичні засади // Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. Право. 2020. № 3. С. 50 – 57. DOI <https://doi.org/10.32886/instzak.2020.03.06>.

52. Охотнікова О.М., Корпачова С.В. Штучний інтелект у публічному адмініструванні земельних відносин: проблеми та перспективи // Часопис Київського університету права. Адміністративне право і процес. Фінансове право. Інформаційне право. 2021. № 1. С. 132 – 135. DOI: 10.36695/.2219-5521.1.2021.23.

55. Погореленко А.К. Штучний інтелект: сутність, аналіз застосування, перспективи розвитку // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. 2018. Випуск 32. С. 22 – 27.

58. Радутний О.Е. Мораль і право для штучного інтелекту та цифрової людини: закони робототехніки та «проблема вагонетки» // Інформація і право. 2019. № 3 (30). С. 78 – 95.

60. Сидорчук Ю.М. Філософсько-правові проблеми використання штучного інтелекту // Право і суспільство. 2017. № 3. ч. 2. С. 16 – 19.

62. Теличко О.А., Рекун В.А., Чабаненко Ю.С. Проблеми визначення та нормативного закріплення поняття «штучний інтелект» у законодавстві зарубіжних країн та України // Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 2. С. 310 – 313.

63. Турута О. В., Турута О.П. Штучний інтелект крізь призму фундаментальних прав людини // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Право. 2022. Вип. 71. С. 49 – 54. DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.71.7>.

64. Чалабієва М.Р. «Суд у смартфоні» як штучний інтелект у правосудді: реалії та перспективи // Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 10. С. 94 – 96. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-10/21>.

65. Шишка Н.В. Перспективи та правові передумови запровадження штучного інтелекту при здійсненні правосуддя // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». 2021. № 1. С. 134 – 135.

66. Шишка Н.В. Штучний інтелект в українському правосудді: правові передумови запровадження // Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 3. С. 143 – 145.

70. Europe's Digital Decade: digital targets for 2030 : European Commission. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en.

71. Економічні переваги від інтеграції у Єдиний цифровий ринок ЄС – результати дослідження. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/ekonomichni-perevagi-vid-integratsii-v-ediniy-tsifroviy-rinok-es-nazvani-realni-tsifri>.

72. Цифрова стратегія ЄС : EU4Digital. URL: <https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/eu-digital-strategy/>.

73. Єдиний цифровий ринок з ЄС: плани Мінцифри // Юридична Газета. URL: <https://yur-gazeta.com/golovna/-ediniy-cifroviy-rinok-z-es-plan-mincfri.html>.

74. Україна та ЄС оновили «цифрове» Доповнення до Угоди про асоціацію // Євроінтеграційний портал. URL: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/node/4324>.

75. Аналіз змін законодавства ЄС у сфері цифрових сервісів та платформ й їхній вплив на цифрову економіку України : Український центр європейської політики (УЦЄП). URL: https://ucerp.org.ua/tag/digital_market.

76. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою : Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.

77. Проект Закону України «Про цифровий порядок денний України» : Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. URL: <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/40009.pdf>.

78. Регулювання штучного інтелекту: досвід США : Центр демократії та верховенства права. URL: <http://cedem.org.ua/analytics/shtuchnyi-intelekt-usa/>.

79. Правове регулювання штучного інтелекту в Україні та світі : GOLAW. URL: <https://golaw.ua/ua/insights/publication/pravove-regulyuvannya-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-ta-sviti/>.

80. Recommendation CM/Rec(2009)1 of the Committee of Ministers to member states on electronic democracy (e-democracy). URL: https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/Key-Texts/Recommendations/Recommendation_CM_Rec2009_1_en_PDF.pdf

81. Рекомендація CM/Rec(2018)4 Комітету міністрів державам-членам щодо участі громадян у місцевому публічному житті.

URL: <https://rm.coe.int/recommendation-cmrec-2018-4-participation-of-citizens-ukr/168097ed39>.

82. ISO/IEC 23053:2022(en) : Online Browsing Platform (OBP). URL: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-iec:23053:ed-1:v1:en>.

83. The US just released 10 principles that it hopes will make AI safer : MIT Technology Review.

URL: <https://www.technologyreview.com/2020/01/07/130997/ai-regulatory-principles-us-white-house-american-ai-initiative/>.

84. Memorandum for the heads of executive departments and agencies. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/01/Draft-OMB-Memo-on-Regulation-of-AI-1-7-19.pdf>.

85. Notice of the State Council Issuing the New Generation of Artificial Intelligence Development Plan : The Foundation for Law and International Affairs. URL: <https://flia.org/wp-content/uploads/2017/07/A-New-Generation-of-Artificial-Intelligence-Development-Plan-1.pdf>.

86. Уряд затвердив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні з урахуванням пропозицій Цифролаби : Лабораторія цифрової безпеки. URL: <https://dslua.org/publications/uriad-zatverdyyv-kontseptsiiu-rozvytku-shtuchnoho-intelektu-v-ukraini-z-urakhuvanniam-propozytsiy-tsyfrolaby/>.

87. Національна стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні 2021 – 2030 : Інститут проблем штучного інтелекту.

URL: https://wp.oecd.ai/app/uploads/2021/12/Ukraine_National_Strategy_for_Development_of_Artificial_Intelligence_in_Ukraine_2021-2030.pdf.

88. Krakovetskyi Oleksandr. Огляд національних стратегій розвитку штучного інтелекту. URL: <http://surl.li/ahqv>.

89. Тенденції розвитку штучного інтелекту в Україні та світі : GWARA MEDIA. URL: <https://gwaramedia.com/tendenczii-rozvitku-shtuchnoho-intelektu-v-ukraini-ta-sviti/>.

90. Declaration on freedom of communication on the Internet. Adopted by the Committee of Ministers at the 840th meeting of the Ministers' Deputies. Strasbourg, 28.05.2003. URL: <http://www.coe.int/portalT.asp>.

91. Детальніше про термін «legal tech». URL: https://legaltech.org.ua/term_legal_tech/.

92. Дискусія: Уберизація юридичних послуг. URL: <https://jurist.ua/?article/1076>.

93. Купіна Л., Сілкова А. Особливості формування бренду бутикової юридичної фірми. URL: https://jurliga.ligazakon.net/ua/analytics/191365_osoblivost-formuvannya-brendu-butikovo-yuridichno-frmi.

94. Директива 2002/58/ЄС від 12 липня 2002 р. про обробку персональних даних та захист таємниці сектора електронних комунікацій. URL: <https://nkrzi.gov.ua/images/upload/58/19/6f96b8148ef15842f70cba3dd98f055b.pdf>.

95. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації :

Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 № 67-р
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/67-2018-%D1%80>.

96. Довідково-інформаційна платформа правових консультацій «WikiLegalAid». URL: <https://wiki.legalaid.gov.ua/>.

97. Портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/>.

98. Єдиний державний реєстр судових рішень.
URL: <http://reyestr.court.gov.ua/>.

99. ЛГІА : ЗАКОН – інформаційно-аналітична екосистема для бізнесу.
URL: <https://ligazakon.net/>.

100. Про адміністрування домену «.UA» : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.07.2003 № 447-р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447-2003-%D1%80/card6#Public>.

101. Про безоплатну правову допомогу : Закон України від 02.06.2011 № 3460-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 51.

102. Про електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. Відомості Верховної Ради. 2017. № 45.

103. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 36.

104. Про електронну комерцію : Закон України від 03.09.2015 № 675-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2015. № 45.

105. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних : Постанова Кабінету Міністрів України від 21.10.2015 № 835. Офіційний вісник України. 2015. № 85.

106. Про затвердження Положення про Національний реєстр електронних інформаційних ресурсів : Постанова Кабінету Міністрів України від 17.03.2004 № 326. Офіційний вісник України. 2004. № 11.

107. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 31.

108. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. Відомості Верховної Ради України. 1992. № 48.

109. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 4.02.1998 № 74/98. Відомості Верховної Ради. 1998. № 27 – 28.

110. Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#Text>.



Навчальне видання

Тюря Юлія Іванівна

**ЮРИСПРУДЕНЦІЯ В СУЧАСНОМУ ЦИФРОВОМУ ВИМІРІ:
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ**

Навчальний посібник

Видано в авторській редакції.

Електронний ресурс.

Підписано до видання 22.01.2025. Авт. арк. 13,8.

Підготовлено до видання
в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.