

Правова інформатика

УДК 34:004

БЕЖЕВЕЦЬ А.М., аспірантка Національного технічного університету України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

ОСОБЛИВОСТІ СУБ'ЄКТНОГО СКЛАДУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

***Анотація.** Стаття присвячена дослідженню сучасного стану наукових ідей та концепцій інформаційних відносин в умовах четвертої промислової революції. З огляду на потенційно можливу експансію штучного інтелекту розглянуто сучасні теорії суб'єкта права та особливості суб'єктного складу інформаційних відносин.*

***Ключові слова:** інформаційні відносини, робот, штучний інтелект, робототехніка, правовий статус робота, правосуб'єктність робота, електронна особа, Індустрія 4.0, четверта промислова революція*

***Summary.** The article is devoted to the study of the current state of scientific ideas and concepts of information relations in the conditions of the fourth industrial revolution. Given the potential expansion of artificial intelligence, modern theories of the subject of law and features of the subject composition of information relations are considered.*

***Keywords:** robot, artificial intelligence, robotics, the legal status of robot, legal personality of robots, electronic person, Industry 4.0, the fourth industrial revolution.*

***Аннотация.** Стаття посвящена исследованию современного состояния научных идей и концепций информационных отношений в условиях четвертой промышленной революции. Учитывая потенциально возможную экспансию искусственного интеллекта, рассмотрены современные теории субъекта права и особенности субъектного состава информационных отношений.*

***Ключевые слова:** робот, искусственный интеллект, робототехника, правовой статус робота, правосубъектность робота, электронное лицо, индустрия 4.0, четвертая промышленная революция.*

Постановка проблеми. Цілеспрямований розвиток інформаційних відносин, зростання обсягу застосування новітніх інформаційних технологій призвів до формування інформаційного суспільства, яке характеризується, перш за все, переорієнтацією економіки з використанням матеріальних ресурсів на ефективне впровадження знання технологій. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, який спостерігається останнім часом, спрямований на суцільну роботизацію та автоматизацію виробництва. Крім того, враховуючи існуючі тенденції, цифровізація торкнеться і повсякденного життя кожної людини. Вже зараз важко уявити сучасну людину без гаджетів в кишенях, комп'ютера та іншої техніки вдома, в офісі. На вулицях почали з'являтися безпілотні автомобілі та автобуси, господарю квартири допомагає система “розумний дім”, за допомогою смарт-контрактів можна заощадити час та гроші.

Наразі світ стоїть на порозі четвертої промислової революції, результати якої в недалекому майбутньому стануть повсякденними явищами в житті кожної людини та суспільства в цілому. За прогнозами Всесвітнього Економічного Форуму, більшість технологій четвертої промислової революції стане повсякденністю вже в 2027 році [1].

Зміни в суспільних відносинах потребують відповідної модернізації системи їх регулювання, зокрема, за допомогою правових норм. У зв'язку з цим необхідним є осучаснення існуючої законодавчої бази на підставі ідей та концепцій, які формують правову доктрину.

Результати аналізу наукових публікацій. Питанню структури інформаційних правовідносин та суб'єктного складу, як обов'язкового елементу правовідносин, присвячені наукові дослідження, що знайшли своє відображення у працях І.В. Арістової, О.А. Баранова, Т.А. Костецької, О.В. Синєокого, А.І. Марущака, Г.Г. Чмерук, М.В. Фігель. Окреслена проблема неодноразово ставала об'єктом наукового інтересу багатьох інших науковців через важливість та невідкладність її розгляду для науки та практики. Аналізуючи праці названих науковців, автор вважає актуальним науковим завданням дослідження трансформації уявлення про суб'єктний склад інформаційних відносин на сучасному етапі науково-технічного прогресу.

Метою статті є визначення сучасного стану правового регулювання інформаційних відносин, особливостей їх суб'єктного складу та перспектив подальшого удосконалення законодавства у цій сфері.

Виклад основних положень. Науково-технічний прогрес завжди спрямований та неодмінно призводить до підвищення ефективності виробництва, зменшення витрат та часу на виробничі процеси, збільшення прибутків власників. Нові креативні та інноваційні моделі обслуговування створюють революцію в сфері послуг і виробництва. Як свідчить історія, цей процес відбувається не еволюційним, а революційним шляхом, представляючи доволі нетривалий проміжок часу порівняно із періодом існування людства.

Майже 250 років тому відбулася так звана перша індустріальна революція, яка стала початком індустріальної ери та отримала назву Індустрія 1.0. Саме в цей період людина почала активно запроваджувати машинну автоматизацію. І хоча це були лише найпростіші механічні пристрої, розпочався масштабний процес механізації, коли речі (товари) створювалися не людською працею, а машинами. Поява парового двигуна, розвиток важкої промисловості, використання вугілля в якості основної енергії стали рушійною силою потужної індустріалізації людства.

Друга промислова революція пов'язана з електрифікацією виробництва, що допомогло автоматизувати виробничі процеси, а як наслідок – прискорити темпи та масштаби виробництва.

Особливістю третьої промислової революції стала подальша автоматизація та комп'ютеризація, при чому не лише виробничої сфери, а й побуту людей. Цей етап припадає на 1960 – 1970 роки та характеризується впровадженням електроніки та інформаційних технологій в серійне виробництво із відповідною мінімізацією участі людини у такому процесі.

Відзначаючи значний розвиток механізації та автоматизації виробництва у визначений двохсотрічний період, все ж є підстави зазначити, що все одно всі виробничі процеси потребують участі людини.

Принциповою відмінністю четвертої промислової революції, або Індустрії 4.0 є застосування новітніх технологій, які поєднують фізичне, біологічне та цифрове середовище. При чому це стосуватиметься не лише економіки, сфери виробництва, а й практично всіх сфер життя людини. З їх допомогою стає можливим створення “самоорганізованого” виробництва: люди, машини, заводи, логістика та продукти взаємодіють, в тому числі безпосередньо один з одним. Така абсолютно нова модель

побудови промислових зв'язків може бути реалізована виключно шляхом цифрової модернізації існуючих відносин.

Цифровий (пов'язаний з Інтернетом) підхід зачіпає всі етапи життєвого циклу продукту, включаючи дизайн і створення прототипу, наладку і обслуговування виробничої лінії, контроль і оптимізацію виробництва, а також дані, отримані в результаті зворотного зв'язку від клієнтів і споживачів.

Однією з базових технологій, за допомогою яких стануть можливі такі зміни у виробництві, називають Інтернет речей (далі – IoT), який являє собою сукупність технологій, що забезпечують підключення до Інтернету будь-яких об'єктів для їх автономної роботи без участі людини. Різновидом IoT визначають промисловий (індустріальний) Інтернет речей, що стане основою автоматизації виробництва і побуту в майбутньому, хоча його вплив відчутний вже зараз. Існування IoT є невід'ємним елементом Індустрії 4.0.

Термін “Індустрія 4.0”, скорочено – I4.0 або просто I4 був публічно представлений в 2011 році на Ганноверському ярмарку [2] та отримав свою назву від ініціативи (програми), очолюваної бізнесменами, політиками і вченими, які визначили її як засіб підвищення конкурентоспроможності промисловості Німеччини. Її суть полягає в інтеграції у виробничі процеси так званих кіберфізичних систем (CPS), які працюють за допомогою Інтернету і здатні самостійно (автономно, без втручання людини) контролювати, прогнозувати та за необхідності змінювати традиційні шаблони дій з метою оптимізації виробництва. Індустрія 4.0 докорінно змінює не тільки процес виробництва, але і сферу послуг, пов'язаних з продукцією, що випускається.

Індустрія 4.0 являє собою початок складного трансформаційного процесу, який глибоко вплине не лише на промисловість, а й суспільство в цілому шляхом цифровізації бізнесу, економіки, суспільних відносин. Таке перетворення засноване на зближенні реального (аналогового) світу і віртуального (цифрового) світу за допомогою машинно-машинного (M2M) зв'язку, автономних систем (наприклад, робототехніки) та IoT. Використання віртуальної реальності, застосування технології блокчейн, створення цифрових платформ для інтеграції IoT з метою моніторингу та управління бізнес-процесами, аналітика великих даних із застосуванням хмарних обчислень і штучного інтелекту стануть невід'ємними ознаками Індустрії 4.0.

Кожен із зазначених вище етапів індустріалізації став поштовхом для нового етапу розвитку суспільства. Невід'ємним елементом кожного з етапів стала наявність машин (механізмів, роботів), що тим чи іншим шляхом впливало на суспільні відносини.

Зрозуміло, що на перших етапах індустріалізації суспільства вплив цих об'єктів є мінімальним та опосередкованим. До особливих змін в суспільних та правових відносинах це не призвело. Проте на сьогоднішній день є достатні передумови для трансформації суспільних відносин, їх правового регулювання, зміни суб'єктно-об'єктного складу.

Трансформація відносин може відбутися лише через трансформацію суспільної свідомості, з розумінням того, що синергія людини і машини неминуха. Саме в сучасний період розвитку суспільства закладено фундамент для подальшого стрімкого розвитку робототехніки, зокрема, залучення роботів зі штучним інтелектом практично у всі сфери життя людини.

Такі процеси потребують цілеспрямованого впливу держави з метою впорядкування та стабілізації нових суспільних відносин шляхом законодавчого закріплення змін та регулювання відносин за допомогою правових норм.

Різновидом відносин, які неодмінно зазнають змін, є інформаційні правовідносини. На даний час відсутнє єдине доктринальне визначення інформаційних відносин, при цьому багато науковців формулюють визначення таких відносин, акцентуючи увагу на їх певних ознаках, без урахування всієї сукупності та специфіки.

Із наявних в науковому просторі дефініцій, на думку автора, підставно виділити наступні. Як зазначає М.В. Фігель, інформаційні правовідносини – це урегульовані нормами інформаційного права суспільні відносини, учасники яких виступають носіями юридичних прав і обов'язків, що регулюють приписи щодо створення, розподілу та використання інформації, які містяться в цих нормах [3, с. 234].

На думку О.В. Синеокого, інформаційні правовідносини – це суспільні відносини, які виникають під час створення, розподілу та використання інформації та врегульовані нормами інформаційного права, учасники якого володіють відповідними юридичними правами та обов'язками [4, с. 98].

В.М. Боєр, О.Г. Павельєва вважають [5, с. 51], що інформаційні правовідносини необхідно поділити на безпосередньо інформаційні правовідносини та відносно-визначені інформаційні правовідносини. Під безпосередньо інформаційними правовідносинами треба розуміти відносини, що виникають з приводу створення інформації, визначення прав власності на неї (з наданням права володіння, користування та розпорядження), а також її обігу (передачі іншим суб'єктам, обробки, аналізу, переробки, споживання) та захисту.

Проаналізувавши наведені вище дефініції, вважаємо за доцільне узагальнити висловлені думки та визначити інформаційні відносини як суспільні відносини щодо створення, фіксації, поширення, пошуку, отримання, зберігання інформації, які регулюються нормами законодавства, виникають, розвиваються та припиняють свою дію в інформаційному просторі між суб'єктами права, які наділені інформаційними правами та обов'язками.

Таким чином, обов'язковому правовому регулюванню підлягають такі суспільні відносини, які здійснюються в інформаційному просторі відносно специфічного об'єкта – інформації та формуються між специфічними суб'єктами.

Чинне законодавство під інформацією розуміє будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді (ст. 1 Закону України “Про інформацію”, ст. 200 Цивільного кодексу України). Автором не заперечується специфічний характер інформації, пов'язаний із множинністю її джерел, носіїв, способів відображення тощо. І хоча феномен інформації представляє постійний науковий інтерес і потребує подальшого дослідження, однак це не є предметом цієї роботи, а сприймається як факт (твердження). Натомість вважаємо актуальним науковим завданням дослідження трансформації уявлення про суб'єктний склад інформаційних відносин на сучасному етапі науково-технічного прогресу.

Тривалий час єдиним суб'єктом відносин, пов'язаних із створенням та поширенням будь-якої інформації, була людина, оскільки лише вона мала інтелектуальні переваги. Свої знання, досвід передавалися людьми із покоління в покоління, спочатку усно, а з появою писемності – за допомогою літер, нанесених на спеціально обробленій шкірі тварин, папірусі, дереві, камені тощо.

Пізніше до суб'єктного складу суб'єктів інформаційних відносин почали входити держави, юридичні особи приватного і публічного права. Більш того, у наші часи вже існує думка про те, як писав зокрема А. Марущак, – ми, можливо, на сьогодні перебуваємо напередодні виникнення нових учасників інформаційних відносин, якими зможуть стати новітні інформаційні технології, наділені штучним інтелектом [6]. Це

питання на сьогодні стає дедалі більш актуальним і не лише для України, а й на міжнародному рівні.

І хоча роботи зі штучним інтелектом ще не стали звичайним явищем в суспільстві, а деякі науковці висловлюють обґрунтований сумнів щодо реалізації такого сценарію в найближчому майбутньому, це не означає, що такий виклик можна ігнорувати.

Цифрові дані оточують людину протягом вже тривалого часу, постійно зростаючи в кількості та якості. Інтернет речей, 3D-друк, застосування роботів зі штучним інтелектом в різноманітних процесах людської діяльності та інші яскраві новинки в сфері автоматизації вже стали невід’ємними атрибутами сучасного інформаційного суспільства.

Величезний масив цифрових даних являє собою середовище, в якому є можливість висвітлювати різні події реального світу, які не знаходять свого відображення в іншому (аніж цифровому) вигляді. Людина здатна на розпізнавання цих подій, однак лише при зручному відображенні і на доступних для сприйняття масштабах інформації. Наприклад, людина здатна ідентифікувати наявність предмета на фотографії, але не впорається, якщо перед нею будуть мільйони фотографій. Для роботи з таким масштабом даних стає доцільним машинними (автоматизованими) методами обробити і структурувати масив цифрових даних, визначивши та виокремивши необхідні.

Добре відомими прикладами з галузі робототехніки і штучного інтелекту є так звані “розумні” фабрики, автомобілі без водія, безпілотники доставки. Уже зараз роботи можуть бути використані в різних сферах життя суспільства, наприклад, замість солдатів, для військової промисловості, в медицині для проведення надскладних і точних операцій, в соціальній сфері роботи можуть подбати про літніх людей тощо.

Останнім часом досягнуто значних успіхів у сфері створення роботів зі штучним інтелектом, нанороботів, габаритні розміри яких дорівнюють молекулі, впроваджується вживлення в організм людини мікрочипів, клонування тканин, кліток, органів, друк органів на 3D-принтері. Завдяки цьому можливим прецедентом стане створення кіборга – людини з кібернетичним організмом.

Штучний інтелект (далі – ШІ) – це кіберфізична система, яка працюючи в автономному від людини режимі, здатна до самовдосконалення. Це величезна перевага ШІ для Індустрії 4.0 сьогодні, але при цьому серйозний виклик в майбутньому, адже людина може втратити свою інтелектуальну перевагу, а відтак – панівне становище при прийнятті рішень та визначенні стратегії поведінки.

З метою упередження можливих загроз, актуалізації правового регулювання суспільних відносин з таким елементом, необхідним є формування єдиного нормативного підходу на міжнародному рівні у визначенні правового статусу суб’єктів інформаційних відносин.

П’ять основних ринків промислових роботів становлять 74 відсотки глобальних установок у 2018 році: Китай, Японія, Республіка Корея, США та Німеччина [7]. Зазначеному повсюдному впровадженню роботів передує створення відповідної правової бази.

Зокрема, у 2015 році Урядом Японії було затверджено Нову стратегію роботів (New Robot Strategy), а також створено Національний інститут просування цифрової економіки і цифрового суспільства. В грудні 2017 року в конгрес США був внесений проект закону, який закріплює визначення поняття штучного інтелекту в законодавстві США. У червні 2017 року в Німеччині було затверджено збірку етичних норм для роботизованих транспортних засобів (звіт Комісії з етики Федерального міністерства транспорту і цифрової інфраструктури Німеччини “Автоматизоване та під’єднане керування”).

До перших кроків глобального законодавчого врегулювання питання правового статусу роботів та штучного інтелекту можна віднести Резолюцію, що у 2017 році розглянуто Комітетом Європейського Парламенту з правових питань, яка містить пропозицію включити в законодавство ЄС поняття “розумний робот”, розробити систему реєстрації таких роботів, а також визначити правовий статус роботів як електронної особистості (електронної особи) [8]. Саме питання визначення правосуб’єктності роботів викликає на сьогодні значний резонанс в науковій та практичній сфері серед науковців та практиків у всьому світі.

Українське законодавство є абсолютно не готовим до таких новел, хоча на теоретичному дослідницькому рівні дискусія з цього приводу набирає значних обертів.

Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки, схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 року № 67-р. [9] визначає необхідність створення оновленої концепції “розумного виробництва”, що ототожнюється з “четвертою промисловою революцією” та появою кіберфізичних систем. Індустрія 4.0 – наступний етап цифровізації виробництв та промисловості, на якому головну роль відіграють такі технології та концепти, як Інтернет речей, “Великі Дані” (Big Data), “предиктивна аналітика”, “Хмарні обчислення”, “машинне навчання”, машинна взаємодія, штучний інтелект, робототехніка, 3D-друк, доповнена реальність.

Відповідно до статті 4 Закону України “Про інформацію” суб’єктами інформаційних відносин є фізичні особи; юридичні особи; об’єднання громадян; суб’єкти владних повноважень. І хоча традиційно під фізичними особами розуміють громадян, іноземців, осіб без громадянства; під юридичними особами – підприємства, установи, організації всіх форм власності; під суб’єктами владних повноважень – державу, територіальні громади, державні та місцеві органи влади, однак це не дає підстав для розширеного тлумачення цієї норми з можливістю включення до суб’єктного складу інформаційних правовідносин інших суб’єктів.

При дослідженні питання поняття суб’єкта інформаційного права Т.А. Костецька вказує, що суб’єкти інформаційного права – це юридичні й фізичні особи, які наділені правосуб’єктністю і потенційно можуть стати учасниками інформаційних правовідносин [10, с. 69].

О.А. Баранов зазначає, що суб’єкт інформаційного права – це особа, яка володіє правосуб’єктністю, тобто потенційно здатна бути учасником інформаційних правовідносин. А суб’єкт інформаційних правовідносин – це реальний учасник конкретних правовідносин [11, с. 49].

І.В. Арістова вважає, що суб’єкти інформаційних правовідносин – це особи, які беруть участь у конкретних правовідносинах і які є носіями інформаційних обов’язків та прав [12, с. 67].

Таким чином підставно дійти висновку, що обов’язковою ознакою (властивістю) участі в інформаційних відносинах є наявність у особи правосуб’єктності.

Враховуючи, що правосуб’єктність не надається виключно людині, а також те, що саме законодавець визначає суб’єктний склад учасників правовідносин, можна дійти висновку, що законом правосуб’єктність може бути поширена і на інших осіб, тому надання роботу зі штучним інтелектом особливого суб’єктного статусу, зокрема, статусу електронної особи цілком можливе за умови створення відповідної норми. Наділення роботів зі штучним інтелектом правосуб’єктністю не означає набуття ними прав та обов’язків людини та не повинно бути спрямованим на уникнення відповідальності іншими суб’єктами.

Висновки.

Сучасний розвиток робототехніки, Індустрія 4.0, цифровий бізнес, цифрова економіка та подальший рух в напрямку розвитку цифрового суспільства створюють передумови для формування правової бази, здатної забезпечити функціонування оновлених суспільних відносин. Виробництво з підтримкою IoT передбачає збір даних в реальному часі і обмін ними між різними виробничими ресурсами, такими як машини, матеріали і робочі місця. Зв'язок M2M, IoT і автономних машин та пристроїв в рамках I4.0 відкривають дивовижні можливості для бізнесу. Однак, одночасно, ці досягнення створюють нові правові проблеми, які повинні бути вирішені невідкладно.

Сучасний стан законодавчого забезпечення є застарілим і не відповідає новим викликам. Можливості (властивості) штучного інтелекту дають підстави надати йому правосуб'єктності для визнання суб'єктом правовідносин з наділенням його правовим статусом електронної особи. А враховуючи, що така функція належить виключно державі, автор вважає за доцільне прискорити законотворчу діяльність в цьому напрямку.

Використана література

1. Harnessing the Fourth Industrial Revolution for Sustainable Emerging Cities. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Harnessing_the_4IR_for_Sustainable_Emerging_Cities.pdf
2. Чмерук Г.Г. Економічні, соціальні та психологічні виклики Індустрії 4.0. *Economics and Finance*. 2018. № 6. С. 61-68. URL: http://dspace.ubs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1445/1/chmeruk_the_economic_social.pdf
3. Фігель М.В. Доступ до інформації та електронне урядування. Київ: Факт, 2004. 336 с.
4. Синєокий О.В. Високотехнологічне інформаційне право України. Харків: Право, 2010. 360 с.
5. Боєр В.М., Павельєва О.Г. Информационное право: учеб.пособие. Ч. 1. С-Пб.: ГУАП, 2006. 116 с.
6. Марущак А. Поняття суб'єктів інформаційних правовідносин та їх класифікація *Правова інформатика*. № 4(12)/2006. С. 44-48. URL: <http://ippi.org.ua/sites/default/files/06maipk.pdf>
7. Industrial Robots: Robot Investment Reaches Record 16.5 billion USD. URL: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-investment-reaches-record-16.5-billion-usd>
8. European Civil Law Rules In Robotics. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU\(2016\)571379_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf)
9. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки: Розпорядження КМ України від 17.01.18 р. № 67. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/67-2018-%D1%80>
10. Костецька Т.А. Актуальні проблеми державно-правового регулювання інформаційних відносин. *Часопис Київського університету права*. 2006. № 4. С. 63-68.
11. Баранов О. Інститути інформаційного права. *Правова інформатика*. № 3(11)/2006. С. 40-46.
12. Арістова І.В. Державна інформаційна політика та її реалізація в діяльності органів внутрішніх справ України: організаційно-правові засади: дис. ...д-ра юрид. наук: 12.00.07 / І. В. Арістова. Харків, 2002. 476 с.

~~~~~ \* \* \* ~~~~~