

### **III Міжнародна науково-практична конференція молодих учених та студентів «Філософські виміри техніки» (PDT-2022)**

- Звіт порівняння з нормою;
- Білатеральне порівняння кінцівок;
- Звіт досягнутого прогресу;
- Програма графічного аналізу сили і виявлених порушень – Isomap.

Заняття на апараті Biodex дозволяють не тільки повернути рухливість суглобам, відновити ходьбу та покращити стійкість пацієнтів, але й контролювати результати реабілітаційного лікування загалом, у тому числі за допомогою лікувальної фізкультури (ЛФК), масажу, фізіотерапії та інших методів.

Наявність аудіо- та візуального зворотного зв'язку для тренування рівноваги, навчання ходьбі та відновлення рухливості суглобів має позитивний вплив на всіх стадіях лікування.

Дослідження, проведені у США, довели, що заняття на реабілітаційному тренажері Biodex значно скорочують повторні госпіталізації пацієнтів похилого віку.

#### **Література**

1. Попадюха Ю.А. Сучасні комплекси, системи та пристрої реабілітаційних технологій: Навч.посіб. К.: Центр учбової літератури, 2018. 656 с.
2. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч.посіб. К.: Центр учбової літератури, 2018. – 300 с.
3. Вихляєв Ю.М. Реабілітаційні технології і технічні засоби для відновлення для людей з обмеженими фізичними можливостями: Навч.посіб. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут». Вінниця: Рогальська І.О. 2012. 143 с.
4. Технічні засоби у фізичній реабілітації: Опорний навчально-методичний інтерактивний комплекс. За заг.ред. Т.В Кухтик. Краматорськ: ДІТМ МНТУ ім. Ю.Бугая, 2010. 106 с.

#### **I. Іванюк**

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

### **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У КОНТЕКСТІ ЮРИДИЧНОЇ ПРАКТИКИ**

#### **I. Ivaniuk**

#### **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONTEXT OF LEGAL PRACTICE**

Сьогодні штучний інтелект (ШІ) проникає майже в усі сфери життя. Це призводить до зміни парадигми в різних галузях, що в свою чергу вимагає переосмислення їх операційних і бізнес-моделей. Досить гострою постає проблема штучного інтелекту в контексті юридичної практики, зокрема, існують певні прогалини в законодавстві щодо такого специфічного і нового для юриспруденції «суб'єкта» як штучний інтелект. Адже застарілі норми, які встановлювалися тоді, коли ніхто й уявити не міг, що крім звичних всім фізичних і юридичних осіб, може з'явитися ще третій особливий гравець в юридичній царині.

Незважаючи на відчутний трансформаційний вплив ШІ у кожній галузі, його потенціал для використання в юридичній професії не був використаний належним чином. Ринок юридичних послуг залишається глибоко недооцифрованим і повільним у впровадженні нових технологій та інструментів. Водночас майбутнє передбачає широке застосування штучного інтелекту в судовій системі завдяки швидкому технологічному прогресу та експоненціальному зростанню обчислювальної потужності.

У своєму дослідженні ми спробуємо розкрити напрямки застосування ШІ, а також правове регулювання в юридичній практиці.

Стрімкий розвиток штучного інтелекту та робототехніки посідають дедалі важливіше місце і потребують більш чіткого правового регулювання. Проте, на думку науковців, у

### **III Міжнародна науково-практична конференція молодих учених та студентів «Філософські виміри техніки» (PDT-2022)**

міжнародно-правовому регулюванні можна виявити низку прогалин, що, у свою чергу, може призвести до неготовності міжнародного права до протистояння викликам, що породжуються в суспільстві таким прогресом.

Основними прогалинами, що виникають у сучасному праві та пов'язані з розвитком штучного інтелекту, дослідники вбачають: правосуб'єктність продуктів штучного інтелекту; їхню відповідальність у контексті можливих правових обов'язків; захист їхніх можливих прав в юридичній площині «робот – людина»; юридичні наслідки їхніх «правомірних» або «неправомірних» дій; інтелектуальні права як на самих роботів, так і на продукти, що були створені штучним інтелектом тощо. Одним із першочергових викликів для правознавців є існування вірогідності визнання міжнародної правосуб'єктності штучного інтелекту, структурними елементами якого є комплекси норм, що обумовлюють правоздатність, дієздатність і деліктоздатність міжнародно-правового суб'єкта. Зокрема, відкритим для дискусії залишається питання, хто має нести відповідальність за невиконання штучним інтелектом обов'язків, – сам штучний інтелект, його розробник чи держава. Також існують ризики щодо виконання ШІ низки функцій, які відповідають визначеним розробником цілям, а також систем ШІ як діючої особи, яка може як виконати свої обов'язки, так і порушити їх, володіючи водночас ознаками «розумності», та, як наслідок, формуючи собою принципово новий вид акторів в існуючій системі міжнародних правовідносин [1].

У чинному українському законодавстві «штучний інтелект» є відносно новим терміном, тому однозначне правове визначення, так само як і правове регулювання дотепер відсутні. Відтак, відповідальність, пов'язана з використанням штучного інтелекту на сучасному етапі нормативно не закріплена [2]. До того ж притягнення розробника до юридичної відповідальності будь-якого виду в ситуації саморозвитку та самовдосконалення його виробу буде грубим порушенням принципу правової держави і принципу правової визначеності. Інший учасник розглядуваних правовідносин – користувач об'єкта робототехніки під керуванням штучного інтелекту – може бути навіть не обізнаним у певних правилах поведінки [3].

Якщо під час здійснення певної діяльності прийняття остаточного рішення стане прерогативою штучного інтелекту, а не людини, так само будуть відсутні фактичні підстави для притягнення користувача об'єкта робототехніки під керуванням штучного інтелекту до кримінальної чи іншого виду юридичної відповідальності.

Ситуація з відсутністю особи, на яку може бути покладено відповідальність, створює певний виклик сучасній правовій доктрині. Розв'язання цієї проблеми вбачається у наданні штучному інтелекту статусу суб'єкта правовідносин [3].

Тим часом ШІ досить активно проникає в юридичну практику. Передовими користувачами ШІ в правосудді є США, які використовують технології переважно в цивільних і кримінальних справах [4]. Нещодавнє опитування керівників юридичних компаній в США зі штатом 50 і більше юристів показало, що понад 36% юридичних фірм і понад 90% великих юридичних компаній (>1000 адвокатів), або вже використовують, або активно досліджують використання систем ШІ у своїй юридичній практиці [5]. Найпоширеніші застосунки ШІ можна поділити на шість основних категорій:

Юридична експертиза – учасники судового процесу проводять юридичну експертизу за допомогою інструментів штучного інтелекту, щоб виявити вихідні дані. Сюди ж можна включити перевірку контрактів, юридичні дослідження, а також електронне досудове дослідження.

Технологія прогнозування – програмне забезпечення ШІ генерує результати, які прогнозують результат судового процесу.

Правова аналітика – юристи можуть використовувати дані з минулого судового права, показники виграшів/програшів та історію суддів, щоб використовувати їх для визначення тенденцій і закономірностей.

### **III Міжнародна науково-практична конференція молодих учених та студентів «Філософські виміри техніки» (PDT-2022)**

Автоматизація документів – юридичні фірми використовують шаблони програмного забезпечення для створення заповнених документів на основі введених даних.

Інтелектуальна власність – інструменти штучного інтелекту допомагають юристам аналізувати великі портфолію інтелектуальної власності, що дозволяє спрощувати управління ІВ правовласникам, самостійно проводити попередні пошуки на патентну чистоту, рівень техніки та навіть для виявлення фактів порушення їхніх прав третіми особами.

Електронні рахунки – оплачувані години роботи юристів розраховуються автоматично [6].

Таким чином, сучасні розробки штучного інтелекту набувають усе більшого поширення в юридичній практиці. Також цілком очевидним видається факт, що ця тенденція продовжуватиме зростати в найближчі роки. Однак, на даному етапі в українському законодавстві щодо застосування ШІ в юриспруденції залишається низка прогалин, і юридичне регулювання у цій сфері є досить суперечливим, належним чином не систематизованим і не кодифікованим. Зокрема, немає чіткого правового регулювання щодо суб'єктності й деліктоздатності, й з огляду на це та виклики динамічного розвитку технологічної реальності, нашому законодавцю потрібно працювати над розширенням нормативної бази зокрема в цивільному і кримінальному законодавстві.

#### **Література**

1. Кошелева К. (2019) Проблема надання правосуб'єктності штучному інтелекту. *Юридичний бюлетень*. Вип. 11. Ч. 1. URL: [http://www.lawbulletin.oduvs.od.ua/archive/2019/11/part\\_1/9.pdf](http://www.lawbulletin.oduvs.od.ua/archive/2019/11/part_1/9.pdf)
2. Клян А. (2022) Правове регулювання штучного інтелекту в Україні та світі. URL: <https://golaw.ua/ua/insights/publication/pravove-regulyvannya-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-ta-sviti/>
3. Радутний О. (2018) Суб'єктність штучного інтелекту у кримінальному праві. *Право України*. Вип. 1/2018. DOI <https://doi.org/10.33498/loou-2018-01-123>.
4. Шемчушенко В. Штучний інтелект у правосудді. URL: <https://cedem.org.ua/analytics/shtuchnyj-intelekt-pravosuddia/>.
5. Marchant G. Artificial intelligence and the future of legal practice. URL: [https://www.iadclaw.org/assets/1/7/10.4-\\_Marchant-\\_ai\\_and\\_practice\\_of\\_law\\_SciTech\\_lawyer.pdf](https://www.iadclaw.org/assets/1/7/10.4-_Marchant-_ai_and_practice_of_law_SciTech_lawyer.pdf)
6. Faggella D. AI in Law and Legal Practice – A Comprehensive View of 35 Current Applications. URL: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/ai-in-law-legal-practice-current-applications/>

**К. Карп'як, Т. Чоп**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **АРХІТЕКТУРА МІСТ МАЙБУТНЬОГО: ЕРГОНОМІКА, ЕСТЕТИКА ТА БЕЗПЕКА**

**К. Karpiaк, T. Chop**

#### **ARCHITECTURE OF THE CITY OF THE FUTURE: ERGONOMICS, AESTHETICS AND SAFETY**

Майже 10 000 років тому мисливці-збирачі дізналися секрети селекційного розведення, сільського господарства та зуміли вирощувати власну їжу. Вперше в історії люди знайшли спосіб вижити, не переходячи на іншу територію, щоб знайти нові джерела їжі. І так все почалося.

Очікується, що протягом наступних 40 років міське населення подвоїться, що змусить міста здійснити цілісну та стійку трансформацію своєї моделі. За словами Марти Торн, декана IE School of Architecture and Design, великий виклик архітектури пов'язаний з її здатністю створювати густонаселені мегаполіси з високою міською якістю та пропонувати мешканцям кращу якість життя[1].