Правова інформатика

УДК 004.8+340.13:343.226

РАДУТНИЙ О.Е., *доктор філософії (Ph.D.) з юридичних наук, доцент*,
доцент кафедри кримінального права № 1
Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого

МОРАЛЬ І ПРАВО ДЛЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ЦИФРОВОЇ ЛЮДИНИ: ЗАКОНИ РОБОТОТЕХНІКИ ТА "ПРОБЛЕМА ВАГОНЕТКИ"

Анотація. *В статті розглядається питання про вплив феноменів штучного інтелекту та цифрової людини на мораль і право сучасного суспільства та майбутніх поколінь, з'ясовується, чи потрібно штучному інтелекту бути моральним, або достатньо дотримуватися вимог чинного законодавства. Продовжено спроби розв'язання "проблеми вагонетки" ("trolley problem") у зіставленні з нормами кримінального права (ст. 39 КК України) у зв'язку з появою автономних від людини транспортних засобів під керуванням штучного інтелекту. Досліджено окремі аспекти ефективності законів робототехніки Айзека Азімова та запропоновано їх уточнення, поставлено питання про можливість виникнення всесвітньої релігії під патронатом всеосяжного штучного інтелекту.*

Ключові слова*: право, мораль, крайня необхідність, штучний інтелект, цифрова людина, "проблема вагонетки", автономний транспортний засіб, Всеосяжний Інтернет, закони робототехніки.*

Summary. *The article discusses the impact of the phenomena of artificial intelligence and digital human on the morality and the law of modern society and future generations, it is found out either artificial intelligence should be moral, or it is enough to comply with the requirements of current legislation. In comparison with the norms of criminal law (Article 39 of the Criminal Code of Ukraine) some variants of solving the "trolley problem" for autonomous vehicles controlled by artificial intelligence have been proposed. Several efficiency aspects of the Isaac Asimov' laws of robotics are investigated and improved. The question about a world religion under the patronage of comprehensive artificial intelligence has raised.*

Keywords*: law, morality, extreme necessity, artificial intelligence, digital human, "trolley problem", autonomous vehicle, Internet of Everything, laws of robotics.*

Аннотация. *В статье рассматривается вопрос о влиянии феноменов искусственного интеллекта и цифрового человека на мораль и право современного общества и последующих поколений, выясняется, следует ли искусственному интеллекту быть моральным, или достаточно соблюдать требования действующего законодательства. В сопоставлении с нормами уголовного права (ст.39 УК Украины) предложены некоторые варианты решения "проблемы вагонетки" ("trolley problem") для автономных от человека транспортных средств под управлением искусственного интеллекта. Исследованы отдельные аспекты эффективности законов робототехники Айзека Азимова и уточнены их формулировки, поставлен вопрос о возможности возникновения всемирной религии под патронатом всеобъемлющего искусственного интеллекта.*

Ключевые слова*: право, мораль, крайняя необходимость, искусственный интеллект, цифровой человек, "проблема вагонетки", автономное транспортное средство, Всеобъемлющий Интернет, законы робототехники.*

Постановка проблеми. Під впливом досягнень науково-технічного прогресу людина крок за кроком переміщується з звичного їй матеріального світу у цифровий або віртуальний простір. Конструюються нові виміри навколишнього світу, віртуальні

© Радутний О.Е., 2019

об’єкти поєднуються або стають сумісними з матеріальними об’єктами, повсюдність інформації призводить до швидкого споживання даних, але до помірного розвитку знань. Поступово та майже непомітно увага з прагнення задоволення життєвих потреб у фізичному та інтелектуальному середовищі переноситься на свою проекцію у віртуальному світі (чомусь це нагадує явище, як вже було описане Платоном: люди, які довіку приречені не повертати погляду через свої тяжкі кайдани, спостерігають тіні на стіні своєї печери та вважають це справжнім світом [25, с. 295-296]).

В середовищі віртуального простору формується і підтримується ілюзія досягнення певного результату, що є більш ефективним та менш витратним, ніж зусилля в світі оточення матеріальними об’єктами та безпосередніми соціальними стосунками. При цьому перехід у віртуальні світи є не стільки розвагою, скільки контрольованою нагальною потребою і виконує роль потужного соціального клапану для зменшення наростаючої напруги і потенційного незадоволення. Всі різновиди тягарю прискорення такого переходу перекладаються переважно на тих, хто сам має бути поставлений під контроль або нейтралізований: користувачі добровільно й охоче поділяються всією приватною інформацією з невизначеним колом осіб, оплачують за надмірними цінами нові високотехнологічні пристрої, які записують їх розмови та сканують відбитки папілярних узорів тощо. Між тим, за слушним спостереженням П. Рабіновича [26, с. 9], зміна потреб здатна спровокувати зміну ціннісних (моральних) орієнтирів, адже цінність визначається як властивостями об’єкта, “носія” цінностей, так і потребами суб’єкта.

Зазначена зміна суспільних відносин здатна суттєвим чином вплинути на право і мораль найближчого майбутнього, встановити нові норми і правила поведінки, а так само забезпечити їх існування та підтримку. Головними а́кторами такого впливу виступають штучний інтелект та цифрова людина, що повною мірою підтверджується численними фактологічними підставами та доволі нескладним прогнозуванням.

У зв’язку з цим одним з викликів сучасному праву та моралі є розв’язання проблеми (“trolley problem” – уявного експерименту в етиці, сформульованого у 1967 р. англійською філософінею Філіпою Фут) у взаємозв’язку з нормою про крайню необхідність (ст. 39 КК України) під час дій (бездіяльності) штучного інтелекту, що керує транспортним засобом.

Результати аналізу наукових публікацій. Вагомі внески у дослідження феномену штучного інтелекту здійснені Д. Барратом (James Barrat), Е. Хорвіцем (Eric Horvitz), Н. Бостром (Niklas Boström), І. Маском (Elon Musk), Д. Дайсоном (George Dyson), К. Келлі (Kevin Kelly), Р. Кало (Ryan Calo), П. Асаро (Peter M. Asaro), В. Вінджем (Vernor Steffen Vinge) та багатьма іншими, у галузі вітчизняного права – О.А. Барановим, В.М. Брижко, М.В. Карчевським, В.А. Мисливим, В.Г. Пилипчуком, Н.А. Савіновою, Є.О. Харитоновим, О.І. Харитоновою та ін.

Значну увагу у дослідженні окремих моральних аспектів права, в тому числі в відносно інституту крайньої необхідності, приділено в роботах Д.О. Балабанової, В.С. Батиргареєвої, Ю.В. Бауліна, В.І. Борисова, Л.П. Брич, Н.О. Гуторової, Л.М. Демідової, О.П. Дзьобаня, О.О. Дудорова, З.А. Загиней (Тростюк), Ю.Ю. Коломієць, С.К. Криворучко, С.І. Максимова, Н.В. Маслак, Ю.А. Меліхової, А.А. Музики, В.О. Лозового, Ф. Камма (Francis Myrna Kamm), В.О. Навроцького, М.І. Панова, В.Л. Погрібної, Ю.А. Пономаренко, О.В. Прудникової, Л.М. Сідак, Є.Л. Стрельцова, В.Я. Тація, Д.Д. Томсон (Judith Jarvis Thomson), В.О. Тулякова, Ф. Фут (Philippa Ruth Foot), П.Л. Фріса, В.І. Шакуна, П. Унгера (Peter Unger), М.І. Хавронюка, О.В. Харитонової, В.Б. Харченко та ін.

Тим не менш, у зв'язку з появою штучного інтелекту та цифрової людини продовжують залишаються актуальними для подальших досліджень питання розвитку концепції права та його співвідношення з мораллю.

Метою статті є пошуки відповіді на питання про те, якими можуть бути або приречені стати право та мораль епохи штучного інтелекту та цифрової людини, продовження спроб розв'язання "проблеми вагонетки" ("trolley problem") на рівні норми кримінального права (ст. 39 КК України) та принципів моралі у зв'язку з появою автономних транспортних засобів під керуванням штучного інтелекту.

Виклад основного матеріалу. Силою свого інтелекту людина розробила певну систему світоглядних настанов, принципів і норм поведінки, що втілюють уявлення про добро і зло, належне і неналежне, справедливе і несправедливе тощо. Якщо вказана система формується стихійно, має неофіційний характер, не є загальнообов'язковою, поширюється на всі сфери життя людини, знаходить своє втілення у традиціях, звичаях, ритуалах, заповідях та фольклорі, не містить точних, деталізованих правил поведінки, підтримується лише внутрішнім переконанням окремої людини або громадською думкою, то її іменують мораллю. Система принципів і норм поведінки, яка має офіційний і загальнообов'язковий характер, регулює не всі сфери життя людини (наприклад, не поширюється на такі прояви міжособистісного спілкування, як дружба або кохання), закріплюється в нормативних актах та інших офіційних джерелах, містить точні та деталізовані правила поведінки, забезпечується владним примусом тощо, іменується правом.

Мораль і право, як важливі соціальні регулятори, що взаємодіють між собою та доповнюють один одного, є продуктом творчої діяльності інтелекту людини (навіть у тому випадку, коли вважається, що до розробки цих настанов людину надихнула інша вища сила, що характерно практично для всіх релігій, або незбагненні коливання інформаційного простору, як це ймовірно мало місце під час прозорливих осяянь Ніколи Тесла, який винайшов змінний струм, теорію полів, електричний двигун, електродинамічну індукційну лампу, бездротову комунікацію та безмежну вільну енергію, Фрідріха Кекуле – циклічну побудову молекули бензолу, Д.І. Менделєєва – періодичну систему елементів, Нільса Бора – модель атому, Отто Леві – механізм регулювання серцевих скорочень, Карла Гауса – закон електродинаміки, Грегора Менделя – закон спадковості, Олександра Флемінга – пеніцилін тощо) і можуть бути пізнані невизначеною кількістю представників тієї ж самої спільноти.

Завдяки сучасним досягненням науково-технологічного прогресу постає питання про те, чи можуть мораль і право бути сприйнятими інтелектом, який є відмінним від інтелекта людини, та чи може такий інтелект керуватися ними у своїй діяльності.

Частіше за все інтелект людини описують як сукупність здатності до пізнання оточуючого світу, логічного мислення, а також можливості оперувати в межах знакової системи та самостійно приймати рішення. Між тим, за штучним інтелектом найвищого ступеню розвитку (Artificial Superintelligence, ASI [5]), що є більш розумним, ніж інтелект будь-якої людини практично в кожній галузі, визнають наявність таких самих, або більш потужних, когнітивних властивостей: 1) сприйняття, розпізнавання та класифікація будь-яких сигналів оточуючого світу (в тому числі тих, які не сприймає людина), наявність пам'яті без прогалин; 2) обробка значних обсягів інформації; 3) об'єктивна, неупереджена оцінка ситуації; 4) вибір стратегії і тактики найбільш оптимальної форми поведінки, завчасне планування та ситуативна переорієнтація; 5) генерування нових знань; 6) здатність самостійно формувати мету свого функціонування, динамічно змінювати зміст мети (цілей) внаслідок зміни внутрішніх

та(або) зовнішніх обставин (напр., внаслідок обмеження доступу до необхідних обчислювальних, енергетичних, сировинних, фінансових та інших ресурсів, зміни оточуючого середовища, відмови людини від співпраці тощо); 7) повна обізнаність у принципах своєї побудови і роботи; 8) самонавчання, саморозвиток, самоперебудова, самовдосконалення (перша версія відшукує помилки всередині себе, виправляє їх, утворює вдосконалену версію самої себе і так переписує саму себе до нескінченності), тобто здатність вийти за межі своєї початкової програми; 9) прискорена швидкість прийняття рішення (секунди та мілісекунди); 10) накопичування досвіду, узагальнення, відшукування неочевидних зв'язків та будування логічних ланцюжків; 11) концентрація уваги; 12) побудова ціннісних суджень; 13) самостійність прийняття рішень і самостійне їх виконання, автономність від людини; 14) адаптація – здатність пристосуватися до мінливих вимог оточуючого світу (акомодація) та відтворювати під час пізнавальної активності окремі характеристики об'єкта пізнання (асиміляція); 15) творчість, тобто відкриття нових аспектів знання та перетворення оточуючого світу; 16) наявність самоорганізації тощо.

До появи штучного інтелекту жоден об'єкт техніки не міг бути зіставлений з людиною за ознаками саморегулювання, підтримки своєї життєдіяльності за допомогою обміну та залежно від умов оточуючого середовища. Тільки штучний інтелект йде ще далі і перевищує людину розумінням своєї власної внутрішньої побудови та здатністю до самоперебудови через виправлення помилок або недоліків й подальше нескінченне вдосконалення (прискорену еволюцію).

Цілком очікувано, що з появою такого потужного а́ктора, яким є штучний інтелект, обговорюється можливість визнання його суб'єктом правовідносин, розглядається доцільність визнання його суб'єктом злочину та(або) потерпілим від злочину [18, с. 138-153; 29, с. 200-206; 30, с. 124-133; 31, с. 123-136; 32, с. 98-102; 33, с. 46-50; 34, с. 202-213]. Вказані ідеї поступово отримують нормативну реалізацію, зокрема, у Резолюції Європейського парламенту від 16.02.2017 р. (European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL) [9], в якій запропоновано ввести у правовий простір нову категорію "електронна особистість", що описуватиме автономний штучний інтелект, та у поданому на розгляд Конгресу США законопроекті "Fundamentally Understanding The Usability and Realistic Evolution of Artificial Intelligence Act of 2017" (or the "Future of Artificial Intelligence Act of 2017" (Акт про майбутнє штучного інтелекту) [4], у зв'язку з чим і перед національною правовою доктриною України постають нові виклики, з якими вона має достатній потенціал ефективно впоратися.

Цифровою людиною (*Homo numeralis*, або *Homo digitalis*, або *Homo horologium*) [27, с. 57-63; 28, с. 202-213; 34, с. 202-213; 35, с. 57-63; 36, с. 41-43] є підстави іменувати людину, яка вдосконалена за будь-яким з наступних напрямків: 1) біоінженерія (втручання в організм людини на клітковому та атомарному рівнях; гібридні нанороботи на основі синтетичних білків; імплантація реконструйованих ДНК; отримання зі стовбурових клітин жирової тканини клітин печінки; вирощування органів на замовлення або їх 3D-друк тощо); 2) створення живих істот, які поєднують органіку з неорганікою, або утворення кібернетичного організму (cybernetic organism, скор. – cyborg) – біологічного організму, що містить у собі механічні та(або) електронні компоненти (напр., кохлеарні імплантати для відновлення слуху та виведення його на новий рівень – 200 тис. пацієнтів; нейроінтерфейс iBrain для контролю дрібної моторики – тестував на собі Стівен Хокінг; заміна ампутованих кінцівок людини технологічними протезами, напр., штучною рукою i-LIMB Pulse або здатним до самонавчання колінним

протезом з штучним інтелектом RheoKnee компанії Ossur; протез Retina Implant сітківки ока у вигляді мікрочіпу; штучне серце Total Artificial Heart – 1 тис. пацієнтів; окуляри EnChroma, які дозволяють сприймати колір тощо); 3) створення неорганічної форми життя (копіювання або повне перенесення без залишків на первинному носієві свідомості, інтелекту та особистості людини на цифровий або іншій носій; сканування мозку людини та відновлення його електронної копії – такий варіант досліджує невролог з Йєльського університету (Yale University) Стівен Новела (Steven Novella).

Феномен цифрової людини полягає в тому, що завдяки зазначеним досягненням стає можливим не тільки відновити певні функції або властивості організму людини або іншої живої істоти, але й вивести їх на новий нечуваний рівень, істотно збільшити тривалість життя, наділити новими унікальними здібностями.

Нескладно передбачити, що цифрова людина підведеться як мінімум на один щабель вище в умовній еволюційній ланці у порівнянні з так званою звичайною людиною. Інтелект цифрової людини, вдосконаленої за відповідним напрямком, може дорівнювати можливостям штучного суперінтелекту та істотно відрізнятися від інтелекту звичайної людини не на користь останньої. Але залишається відкритим питання про те, чи буде вона сповідувати ті самі моральні цінності та дотримуватися тих самих поглядів на права і свободи кожної невдосконаленої людини.

Між тим, якщо норми моралі, на відміну від норм права, мають неофіційний характер, крім того, одне й те саме суспільство може вміщувати в собі різні, відмінні і, навіть, протилежні системи моралі (релігійна мораль різних напрямків, атеїзм, корпоративна мораль, етнічна мораль або пережитки минулих соціальних систем та політичних устроїв тощо), норми певного різновиду моралі не є загальнообов'язковими для всіх тощо, то питання про те, чи буде наділений мораллю штучний інтелект, виглядає більш істеричним, ніж раціональним.

Оскільки мораль не містить точних, уніфікованих та деталізованих правил поведінки, то їх засвоєння і додержання не може бути поставлене в правовий обов'язок будь якому суб'єкту правовідносин, в тому числі, штучному інтелекту. Слід визнати, що людська мораль і сьогодні не є здатною повною мірою розв'язати окремі моральні проблеми, зокрема, "проблему вагонетки" ("trolley problem" – уявний експеримент в етиці, сформульований у 1967 р. англійською філософінею Філіпою Фут (Philippa Ruth Foot), під час якого необхідно пожертвувати одним або декількома життями заради рятування іншого або інших; надалі "проблема вагонетки" отримала багато різних інтерпретацій – товста людина, товстий злодій, трансплантація органів наївного туриста для рятування життя п'ятьох пацієнтів тощо).

Відповідно до ч. 1 ст. 39 КК України не є кримінально караним заподіяння смерті іншій людині або декільком фізичним особам у стані крайньої необхідності, коли, наприклад, водій (пілот) обирає варіант рятування себе та своєї дитини за рахунок загибелі пішохода. Мораль певною мірою та право у повному обсязі перебувають на боці вказаного пілота, адже зазначені обставини виключають злочинність діяння. В іншій ситуації і так само для усунення безпосередньої небезпеки своєму життю, якщо цю небезпеку в даній обстановці не можна було усунути іншими засобами, водій транспортного засобу також має можливість свідомо обрати варіант рятування тільки свого життя за рахунок загибелі двох пішоходів. В цьому випадку він має понести кримінальну відповідальність за ознакою перевищення меж крайньої необхідності (ч. 2 ст. 39 КК України) з урахуванням обставини, що пом'якшує покарання (п. 8 ч. 1 ст. 66 КК України). Але це буде його свідомий вибір, за який він згоден нести моральний осуд і розрахуватися з суспільством своєю несвободою, в тому числі відбуваючи покарання у

вигляді позбавлення волі. В іншій ситуації норми моралі певною мірою завагаються на умовних терезах, якщо водій, наприклад, врятував життя собі та своїй малолітній дитині шляхом умисного спричинення смерті трьом безпритульним особам аморального способу життя, що жодною мірою не виправдовує виконавця зазначеного злочину. Тим не менш, у наведених прикладах остаточне рішення має підґрунтям свободу волі та свободу вибору людини. Суспільство схвалює, визнає або вимушене погодитися з такою свободою. Тому вельми актуальним вбачається питання про те, чи зміняться правові погляди на крайню необхідність у зв'язку з появою штучного інтелекту та автономних безпілотних транспортних засобів і чи готове суспільство прийняти свободу вибору, якщо останній здійснюється без участі людини, але по відношенню до неї.

Між тим, метою появи штучного інтелекту та автономних транспортних засобів є, в тому числі, заміна ними людини у ризикових сферах діяльності, прагнення зменшити аварійність, запобігти помилкам та ризикам, які мають витоки у людському факторі. Так, згідно з інформацією видання The Economist, до 90 % дорожньо-транспортних подій відбуваються через помилки людини [13]. Тому переведення керування джерелами підвищеної небезпеки під опіку штучного інтелекту має значну кількість переваг. Зокрема, щодо автономних транспортних засобів є обґрунтованим сподівання на відсутність порушень правил дорожнього руху, швидку орієнтацію в складній ситуації, відсутність емоційного забарвлення та почуття страху, врахування значної кількості супутніх даних, зокрема дій інших учасників руху, роботи світлофорів та камер спостереження на всьому маршруті (зокрема, в Масачусетському технологічному інституті змоделювали таку транспортну мережу без світлофорів [1], в якій бортові комп'ютери автономного транспортного засобу в режимі реального часу взаємодіють між собою та з усією дорожньою інфраструктурою [21]), завантаженості окремих шляхопроводів тощо.

Дії штучного інтелекту вже сьогодні розглядаються як більш законослухняні та передбачувані у порівнянні з поведінкою звичайної людини, проте, як повідомляє видання The Guardian, в Лондоні перші автомобілі Volvo з автопілотом з'являться на дорогах без будь-яких відмітних знаків, що має на меті попередити можливу зміну поведінки інших учасників дорожньо-транспортного руху, адже значна кількість з опитаних респондентів заявили, що схильні розглядати автономний транспортний засіб як більш простий об'єкт для взаємодії, ніж ті транспортні засоби, якими керує людина, оскільки вони так чи інакше будуть завжди і неухильно додержуватися всіх вимог правил безпеки руху, що може підштовхнути водіїв – фізичних осіб до певних зловживань [6].

На думку дослідників з Колумбійського університету (Columbia University), використання автономних транспортних засобів невдовзі збільшить пропускну здатність магістралей на 273 %, а середня швидкість руху зросте удвічі. За прогнозами Інституту інженерів з електротехніки та електроніки (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE – міжнародної організації інженерів у галузі електротехніки, радіоелектроніки та радіоелектронної промисловості) до 2045 р. приблизно 75 % транспортних засобів будуть безпілотними.

Втім, більшість опитаних майбутніх користувачів висловилася за придбання та(або) користування таким транспортним засобом, який у складній ситуації буде захищати переважно саме їх по відношенню до всіх інших учасників дорожнього руху [11]. На теоретичному рівні іноді пропонують передбачити можливість підключення штучного інтелекту, що керує транспортним засобом, до соціальних мереж з метою конкретизації питання про те, хто піддається ризику. Але як тільки

більшість людей уявляє себе за кермом або пасажиром автономного транспортного засобу, то стрімко зменшується зацікавленість у вирішенні моральних дилем і вибір тяжіє до власного порятунку. Але тоді в окремих випадках неспіврозмірності шкоди це може порушувати баланс крайньої необхідності. І рішення при цьому буде прийняте не людиною, а штучним інтелектом. Втім, не виключається, що певну опцію (рятувати пасажирів автономного транспортного засобу за будь-яких умов, але з дотриманням правил дорожнього руху, або жертвувати пасажиром та врятувати дитину-пішохода за рівних умов дотримання вказаних правил тощо) можливо буде активувати на самому початку користування автономним транспортним засобом.

Сьогодні, коли трапляється дорожньо-транспортна подія з участю автономного транспортного засобу, це привертає значну увагу у засобах масової інформації, натомість, загибель декількох осіб через порушення з боку нетверезого водія є, нажаль, банальним явищем, яке не одержує міжнародного розголосу. У випадку загибелі людини за участю автономного транспортного засобу часто пропонують заборонити останні, але водіїв, які теоретично можуть зловживати алкоголем, заборонити не пропонують. Але науково-технічний прогрес заборонити складно. У недалекому майбутньому наявність людини-водія у транспортному засобі буде вважатися більш небезпечною, ніж повний контроль з боку штучного інтелекту в автономному транспортному засобі.

Важливою вбачається відповідь на питання, які ще орієнтири можливо запропонувати штучному інтелекту, окрім правових приписів та норм моралі. З метою одержання великого масиву статистичних даних і певних висновків на підставі цього, вчені згаданого Масачусетського технологічного інституту (Massachusetts Institute of Technology, MIT) провели [17] чотирьохрічне глобальне дослідження “Moral machine” [14], в тому числі у формі окремого Telegram-каналу. Воно було побудоване за типом розв’язання проблеми вагонетки (основне питання: кого може принести у жертву автопілот у випадку неминучого дорожньо-транспортного зіткнення), участь в опитуванні взяли більше 2 млн. бажаючих з 233 країн світу. Moral machine назбирала більше 40 млн. відповідей, які статистично відрізняються за ознакою освіти, статку, гендеру, за політичними або релігійними поглядами, географічною та культурною належністю (близько 490 тис. респондентів заповнили демографічну анкету, де зазначили свій вік, стать та релігійні погляди тощо). Для розв’язання було запропоновано значну кількість різних сценаріїв, в тому числі, чи має безпілотний автомобіль пожертвувати пасажирами або звернути вбік і збити лікаря, дитину, успішного бізнесмена, відомого злочинця, групу літніх людей, стадо корів, пішоходів, які порушують правила перетинання перехрестя тощо. Результати виявили, що респонденти більше схильні рятувати людей, аніж тварин, молодих людей, а не літніх, рятувати жінок замість чоловіків, соціально значущих (лікар, вчений) на шкоду всім іншим, пішоходів замість пасажирів і в цілому обирати меншу кількість жертв. Що стосується культурних розбіжностей, то схильними рятувати саме пішоходів виявилися респонденти з Японії, Норвегії та Сінгапуру, у протилежність учасникам з Китаю, Естонії та Тайваню, перевагу молодим людям надавали у Франції, Греції, Канаді, Великій Британії на відміну відповідям з Тайваню, Китаю, Південної Кореї та Японії тощо. Але порушник правил дорожнього руху завжди перебував у невигідному стані. Очевидно, що результати тесту Moral machine з певними уточненнями можуть бути покладені в масив інформації Big data, якою буде керуватися штучний інтелект під час керування автономним транспортним засобом.

Між тим, чинна норма про крайню необхідність (ч. 1 ст. 39 КК України) фактично не забороняє спричинити шкоду тим, хто до того не перебував у конкретній небезпеці: пілот палаючого літака спрямовує його з густонаселеного району міста, над яким падає вниз, на менш щільно заселений, який до того не перебував у небезпеці, за умови, що інших варіантів, крім цих двох, не було. В подібній ситуації штучний інтелект може так само скерувати автономний транспортний засіб, у якого відмовили гальма, на літнього пішохода для рятування дівчинки-пасажирки. Але якщо до того пішохід не перебував у небезпеці, або, перетинав на забороняюче червоне світло, то чи не слід у майбутньому поставити порушника у менш вигідне становище, як це має місце у випадку необхідної оборони (ст. 36 КК України).

Крім того, не складно уявити ситуацію, коли алгоритми безпечного керування можуть увійти у конфлікт між собою. Одна з перших спроб подолати зазначені складнощі та надати штучному інтелекту більш точно сформульований дороговказ була здійснена у 2016 р. в Німеччині. Так, за повідомленням видання Inverse [15], міністр транспорту країни Олександр Добріндт (Alexander Dobrindt) запропонував якнайменш три етичні правила, яких має дотримуватися штучний інтелект під час керування автономним транспортним засобом: 1) It is clear that property damage takes always precedence of personal injury (краще пошкодити майно, ніж нанести шкоду людині); 2) There must be no classification of people, for example, on the size, age and the like (заборонено класифікувати людей, в тому числі за розміром, віком та будь-яким іншим параметром); 3) If something happens, the manufacturer is liable (якщо щось станеться, відповідальність несе виробник). Крім того, в інтерв'ю WirtschaftsWoche посадовець висловився про обладнання кожного автономного транспортного засобу "чорною скринькою" та обов'язкову присутність водія-людини у ньому.

Остання вимога щодо присутності людини-водія, скоріш за все, пояснюється звичайною даниною традиції, адже людство ще не повною мірою психологічно підготовлене до поділу середовища свого існування з штучним інтелектом або іншою розумною формою життя. Насправді, присутність людини в автономному транспортному засобі найвищого ступеню розвитку (адже відповідно до класифікації Асоціації інженерів-автобудівників SAE International нараховується шість градацій, від "0" – відсутність автоматизації, до "5" – повне безумовне автоматичне керування [12]) є нонсенсом і можлива тільки в об'єктах робототехніки рівнів від "0" до "4". На рівні "5" (де людина-водій фактично не потрібна і, хоча на сьогодні прототипи відсутні, але BMW та Tesla запевняють, що вони з'являться за декілька років), до якого прагне науково-технічний прогрес, водій-людина стане особою, з якою просто зводять рахунки. Втім, навіть на рівнях "3" (водій може не контролювати автомобіль на шляхах з передбачуваним рухом, але у будь-який момент має бути готовим перебрати керування; система здатна впоратися з керуванням, якщо воно знаходиться у межах штатних проектних меж) та "4" (такий високий ступінь автоматизації, за який не є важливим в якому стані перебуває людина на кріслі водія – відволікається, спить, читає книгу тощо) залишається відкритим питання, чи дійсно зможе людина у випадку необхідності перебрати керування на себе за надані їй сьогодні 26 секунд і перевершити досконалий штучний інтелект.

Правило "краще пошкодити майно, ніж завдати шкоду людині" повністю відповідає вимогам крайньої необхідності (ст. 39 КК України). Друге правило "заборонено класифікувати людей, в тому числі за розміром, віком та будь-яким іншим параметром" є співзвучним до положенням Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод та іншим сучасним системоутворюючим документам

міжнародного та національного рівня. Але третє правило "якщо щось станеться, відповідальність несе виробник" входитиме у протиріччя з принципами правової держави та правової визначеності, ознаки яких розкрито у рішенні Конституційного суду України № 1-34/2010 від 22.12.10 р. (№ 23-рп/2010, справа про адміністративну відповідальність у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху) та з приводу чого наведено аргументи у попередніх роботах [18, с. 138-153; 29, с. 200-206; 30, с. 124-133; 31, с. 123-136; 32, с. 98-102; 33, с. 46-50; 34, с. 202-213].

Від штучного інтелекту вимагається, перш за все, дотримуватися норм права, які є публічними та загальнообов'язковими. Цілком обґрунтованим є припущення, що з цим завданням штучний інтелект впорається краще, ніж середньостатична людина. Навпаки, більш перспективним для подальшого обговорення виглядає питання про свідому відсутність у штучного інтелекта прихильності до тієї чи іншої моралі, в тому числі, крайніх або агресивних світоглядів. Подібно цьому свого часу законодавець виявив принциповість за слушною пропозицією авторів КК України 2001 р. та відмовився від формулювання і прагнення мети перевиховання особи, до якої застосоване покарання (КК України 1960 р.), на користь менш глибинного явища – виправлення засуджених (ч. 2 ст. 50 КК України 2001 р.), адже суспільство має повною мірою задовольняти свідоме утримання від порушення закону (виправлення), в той час як підґрунтя цієї поведінки (перевиховання) може залишатися на совісті самої особи.

Тому не повинне залишатися відкритим питання про те, чи доцільно передбачити можливість замовити об'єкт робототехніки під керуванням штучного інтелекту, наприклад, безпілотний транспортний засіб, який буде суворо сповідувати тільки один з різновидів моралі, зокрема, ґрунтуватися на ісламській фундаменталістський ідеології, поглядах хіпі або філософії Іммануїла Канта чи політичних поглядах Ернесто Че Гевари, Л.Д. Троцького тощо.

Маючи позитивну відповідь на питання про те, чи є моральним свідоме завдання шкоди у межах крайньої необхідності (інакше би норма, закріплена у ст. 39 КК України, визначалася як аморальна), слід вважати дії автономного транспортного засобу, які здійснюються у суворій відповідності до чинного законодавства, апріорі моральними, адже він завжди діє відповідно до визначених критеріїв, зосереджений на керуванні відповідно до чинних правил, наділений вичерпною інформацією і має можливість отримувати дані від інших транспортних засобів та елементів дорожньої інфраструктури. З іншого боку, не виключається аморальність дій штучного інтелекту у випадку дотримання чинних норм законодавства тоталітарного суспільства.

Крім того і скоріш за все, шкоди повинна зазнати та особа, яка порушує правила дорожнього руху. Штучний інтелект має бути запрограмований рятувати того, хто не порушує (апріорі автономний транспортний засіб сам ніколи не повинен порушувати вказані правила взаємодії), і завдати шкоду тій особі, яка є порушником. Зміст правил дорожнього руху полягає, у тому числі, у забезпеченні передбачуваності поведінки та правової визначеності щодо юридично значущих наслідків. Обізнаність про неминучі негативні наслідки для правопорушника стимулюватиме поведінку всіх учасників дорожнього руху (якщо це дитина, тягар моральної відповідальності покладається на осіб, які її доглядають та виховують). Як тільки штучний інтелект під час керування транспортним засобом буде зважувати на соціальний статус свого пасажира, пішохода або пасажира іншого транспортного засобу і обирати на цій підставі свій варіант дій або бездіяльності, то це стане рухом до неприхованого поділу суспільства на певні касти вищих, нижчих та недоторканних (наприклад, автономний транспортний засіб президента матиме переваги по відношенню до аналогічного засобу руху генерального

прокурора, транспортний засіб народного депутата – по відношенню до автомобілю вчительки середньої школи тощо). На жаль, паралельним кроком у цьому напрямку може стати виникнення прірви між цифровою людиною та звичайною.

Людина пізнає норми моралі на протязі всього свого життя, при чому результат базового навчання вимагається маніфестувати тільки на чітко визначених етапах соціальної зрілості (подолання випробування в ритуалі переходу від стану хлопчика до стану чоловіка-воїна, присяга військовослужбовця, ініціація під час обряду шлюбу, яка символізує вмирання старого та народження нового статусу певних осіб тощо), або він презюмується (критерієм встановлення 14- або 16-річного віку кримінальної відповідальності є переконання у тому, що людина, яка виховувалася у суспільстві, тобто серед людей, повинна на момент досягнення вказаного віку засвоїти базові норми співжиття між ними). Для штучного інтелекту не стане складним засвоїти, проаналізувати та систематизувати відповідні моральні та правові приписи у більш короткий проміжок часу, ніж це вимагається від людини (мілісекунди або години замість десятків років). Тож для тих, кому це є принциповим, питання про те, чи може штучний інтелект засвоїти норми моралі, або чи зможе він спиратися у своїй поведінці, має знайти свою просту і аргументовану позитивну відповідь. Скоріш за все, штучний інтелект може у певних питаннях бути навіть більш моральним, ніж окрема людина.

До подібного розвитку подій нас поступово готує мистецтво: комп'ютерна гра "Detroit: Become Human" ("Детройт: Стати людиною", 2018 р.) французької компанії Quantic Dream для платформи PlayStation4 демонструє людяні якості у андроїдів, фільм Стівена Спілберга "Штучний розум" ("A.I. Artificial Intelligence", 2001 р.), у якому хлопчик-андроїд Девід був запрограмований на любов, стрічка "Двохсотлітня людина" ("Bicentennial Man", 1999 р.), де робот NDR-114 у виконанні Робіна Вільямса довів, наскільки є ілюзорною межа між людиною та машиною, яка живе пліч-о-пліч з людьми, навчається у них і у решті решт починає відчувати людські емоції та сповідувати однакові норми моралі, або іспанський фільм "Страховик" ("Autómata", 2014 р.), у якому головний герой у виконанні Антоніо Бандераса зустрічає людей, які повністю втратили людськість, та роботів, які не тільки не обмежені своїми визначальними протоколами ("не наносити шкоду людині", "заборона модифікувати себе або інших роботів"), але й набули самосвідомості, моральності і справжнього гуманізму.

Втім, чи буде цифрова людина, час перебування якої в одному біологічному тілі значною і на сьогодні незбагненною мірою може бути подовжений, або яка є вільною від хвороб та інших тілесних негараздів, покращеною за багатьма показниками когнітивних функцій тощо, сповідувати ті самі моральні цінності, як і сучасна людина. І чи буде вона сприймати просту та звичайну, тобто не вдосконалену новітніми технологіями людину, як свою рівню. Адже зміна аксіологічних орієнтирів здатна спровокувати заміну цінностей на антицінності, полем боротьби за які чи проти яких може виступати віртуальна реальність, моносуб'єктивна реальність окремого індивіда та інтерсуб'єктивна реальність правового простору. Тож, не виключається можливість появи нового вищого класу людей або нової касти, оскільки не всім і далеко не відразу стануть доступні результати революційних досягнень в галузі біоінженерії, напіворганічної та неорганічної форм життя. Так ідеї еволюційного гуманізму, скомпрометовані свого часу ідеологією Третього Рейху (Drittes Reich), отримують нове

народження в системі поглядів трансгуманізму[3] як напрямку створення надлюдини з покращеними здібностями.

У випадку виокремлення універсальних норм або приписів моралі, кропітку роботу з приводу чого можливо провести спеціально для штучного інтелекту, їх додержання буде вимагатися від останнього на рівні обов'язкового припису, так само, як це було би у випадку дотримання норм права, в той час як та сама вимога морального характеру щодо людини має своїм підґрунтям лише внутрішнє переконання самої людини, або силу громадської думки, якою, на жаль, теж можливо маніпулювати.

Однією з перших спроб сформулювати морально-етичні приписи для штучного інтелекту слід вважати закони робототехніки Айзека Азімова – обов'язкові правила поведінки для роботів, сформульовані в оповіданні "Я, робот" (1941 р.) [10]: 1) A robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being to come to harm (робот не може заподіяти шкоду людині, або своєю бездіяльністю дозволити, щоб людині була заподіяна шкода); 2) A robot must obey orders given it by human beings except where such orders would conflict with the First Law (робот повинен підкорятися наказам людини, за винятком тих, які суперечать першому закону); 3) A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Law (робот повинен захищати самого себе, якщо тільки його дії не суперечать першому і другому законам). Надалі Айзеком Азімовим було сформульовано так званий нульовий закон – A robot may not harm humanity, or, by inaction, allow humanity to come to harm (робот не може заподіяти своїми діями чи бездіяльністю шкоду людству).

Дивно, що до сьогодні ніхто ще не запропонував такі самі закони для державотворення, а саме: 1) держава не може заподіяти шкоду людині, або своєю бездіяльністю дозволити, щоб людині була заподіяна шкода); 2) держава повинна підкорятися наказам людини, за винятком тих, які суперечать першому закону); 3) держава повинна захищати саму себе, якщо тільки її дії не суперечать першому і другому законам; 4) держава не може заподіяти своїми діями чи бездіяльністю шкоду людству.

Маючи свої витоки з приписів моралі, вказані закони Айзека Азімова воліли стати нормами законодавства міжнародного та(або) національного рівня. Але для цього виявилися істотні перешкоди.

Так, щодо першого закону робототехніки або державотворення відразу помітна його очевидна ідеалістичність, якщо зважити на ту обставину, що робот може бути використаний у військових або поліцейських заходах, під час виконання покарання та в багатьох інших випадках заподіяння легальної шкоди, а сама держава та її представники є найбільш потужними легальними агентами насильства у світі. Свавілля держави або іншого суб'єкта правовідносин має бути обмежене, скоріш за все, іншим формулюванням – "робот, штучний інтелект, або держава не може заподіяти шкоду людині або людству, або своєю бездіяльністю дозволити, щоб людині або людству була заподіяна шкода, не інакше, ніж в порядку та у спосіб, передбачений законом".

Такому самому перегляду підлягають інші закони робототехніки, зокрема, другий (робот, штучний інтелект, або держава повинні підкорятися законним наказам людини,

[3] Трансгуманізм (від лат. *trans* – крізь, через, за; лат. *humanitas* – людяність, лат. *humanus* – людяний, лат. *homo* – людина) – світогляд, заснований на осмисленні досягнень та перспектив науки, що визнає можливість докорінних змін у становищі людини, за допомогою передових технологій задля позбавлення їх від страждання, старіння та смерті, а також посилення фізичних, розумових і психологічних можливостей людини. Представниками трансгуманізму є професор Оксфордського університету Нік Бостром, футуролог Ганс Моравець, винахідник та футуролог Реймонд Курцвейл, "батько" кріоніки Роберт Еттінгер, біолог і політик Джуліан Гакслі тощо.

за винятком тих, які суперечать першому закону) та третій (робот, штучний інтелект, або держава повинні захищати самих себе, якщо тільки їх дії не суперечать першому і другому законам, або якщо виконується законний наказ або вимога закону).

Втім, на жаль, це породжує ще більше питань з приводу того, що вважати у конкретній ситуації законним наказом (чи є законними всі накази військового командування або представника державної влади у межах його повноважень, якщо ця влада надалі була визнана злочинною міжнародним трибуналом) і як робот або штучний інтелект може дізнатися про це (як варіант, він може спрогнозувати).

У виснажливих конкурентних перегонах жоден їх учасник не відмовиться від науково-технічного прогресу і не заборонить розробку штучного інтелекту, дослідження в галузі біоінженерії, створення живих істот, які поєднують органіку з неорганікою, або неорганічної форми життя шляхом копіювання або повного перенесення без залишків на первинному носієві свідомості, інтелекту та особистості людини на цифровий або інший носій. З точки зору окремої держави це було би вельми небезпечним і призвело до вразливості її суверенітету, ослаблення перед проявами недружньої поведінки, посяганнями з боку внутрішніх або міжнародних злочинних організацій, які не стримувались би у перегонах озброєнь та вдосконалення засобів і методів своєї діяльності.

Окрема некоректність (точніше, ідеалістичність) формулювань законів робототехніки Айзека Азімова може також мати наслідком їх невірну інтерпретацію з боку штучного інтелекту. До того ж вони фактично надають роботу право на непокору людині, що і так само собою розуміється у певних випадках (об'єкт робототехніки не повинен підкорятися наказам порушника, якого він затримує). Адже неможливо надати утворенню (доречно пригадати, що таким самим віртуальним утворенням є юридична особа) статус суб'єкта правовідносин та не наділити його можливістю не підкорятися іншій волі, крім легітимної. З іншого боку, неупереджене виконання вимоги "робот не може … своєю бездіяльністю дозволити, щоб людині була заподіяна шкода" повинне мати наслідком перешкоджання людству забруднювати навколишнє середовище, розробляти та виготовляти нові типи зброї масового ураження та здійснювати іншу саморуйнацію. Є ще одне цікаве питання: якщо підконтрольний людині слабкий штучний інтелект нарешті зрозуміє, що більш потужний штучний суперінтелект може у майбутньому заподіяти шкоду людству, чи повинен такий дружній штучний інтелект перешкоджати людині у науково-технічному прогресі.

Наступною спробою розробки моральних принципів діяльності штучного інтелекту є Кодекс етики для розробників робототехніки, запроваджений згаданою Резолюцією Європейського Парламенту від 16 лютого 2017 р. (European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL). У ньому сформульовано принципи, окремі з яких своїм ідеалізмом віддзеркалюють закони робототехніки Айзека Азімова і через це мають ті самі вади і недоліки: принцип "роби благо" (діяльність роботів повинна бути спрямована на інтереси людей); принцип "не нашкодь" (роботи не повинні заподіювати шкоду людині); принцип самостійності (людина має право приймати добровільне інформоване рішення про умови взаємодії з роботами); принцип справедливості (будь-які блага, які виникають внаслідок діяльності роботів, повинні бути розподілені справедливо; особливо це стосується доступності роботів, які доглядають за хворими та допомагають людям у домашньому господарстві); принцип обачності (прогнозувати вплив розробок на рівень безпеки, заздалегідь вживати необхідних заходів, заохочувати в той же час прогрес в інтересах суспільства та оточуючого середовища); принцип прозорості (розробники повинні гарантувати прозорість та забезпечити всім зацікавленим особам

правомірний доступ до необхідної інформації; всі учасники дослідів та зацікавлені проблемою робототехніки будуть мати можливість брати участь в процесі прийняття рішень; розробники повинні відразу розкривати всю інформацію про можливі небезпеки для суспільства та оточуючого середовища); можливість скасування дії (функція повідомлення роботу, які дії можливо скасувати і як це зробити; можливість скасувати останню дію або послідовність дій дозволяє користувачам повернутися на декілька кроків назад, для того щоб відновити нормальний хід роботи робота); мінімальна шкода та максимальна користь (ризик заподіяння шкоди повинен бути порівняним з ризиком спричинення шкоди у повсякденному житті; необхідно дати ретельну оцінку ризикам та скласти відповідні протоколи керування ризиками) тощо. Існують також інші схожі декларації, але пошуки у цьому напрямку повинні бути продовжені.

Слушним також є питання про те, чи може штучний інтелект запропонувати людству нову мораль та(або) нове право. Особистість штучного інтелекту може стати носієм певної моралі так само, як первинним її носієм до цього часу вважалася тільки окрема людина. Відмінні між собою особистості штучного інтелекту, об'єднані подібно до Інтернету речей (Internet of Things, або IoT) [23]. Інша його назва – "Всеохоплюючий Інтернет" або "Всеосяжний Інтернет" – Internet of Everything, або IoE, яка виглядає більш змістовною, нагадуватимуть колектив людей – носіїв певного різновиду моралі. При цьому дотримання вимог моралі так само може забезпечуватися сумлінням окремої людини, колективу людей або сумлінням окремого штучного інтелекту або його мережі. Відносно Всеосяжного Інтернету все виглядає навіть простіше: об'єднана мережа штучних інтелектів здатна узагальнити переважну частку всіх морально-етичних надбань людської цивілізації, синтезувати та запропонувати людству загально виважений універсальний продукт під умовною назвою всесвітня мораль, всесвітня релігія або всесвітнє право.

Всеосяжний Інтернет є підстави розглядати як загальнопланетарну платформу соціальної взаємодії на всіх рівнях, популярність якої стрімко набирає обертів, а потужність та поширеність зростають у геометричній прогресії. Так, починаючи з 2009 р. у Брюсселі при підтримці Єврокомісії проходять щорічні конференції Annual Internet of Things, на яких виступають з доповідями єврокомісари, науковці та керівники провідних IT-компаній [20]. За даними Gartner [19], до 2020 року кількість підключених до всесвітньої мережі пристроїв становитиме 26 мільярдів, а дохід від продажу устаткування, програмного забезпечення та послуг становитиме 1,9 трлн доларів США. Корпорація Intel у 2014 році оголосила конкурс "Make it Wearable" з призовим фондом 1,3 млн доларів США на найкраще застосування своєї системи для концепції IoT та створила власний підрозділ "Internet of Things Solutions Group" для розвитку цього напрямку [22]. Компанія Google на початку 2014 року придбала за 3,2 млрд доларів США невелику фірму "Nest Labs", яка займається випуском інтелектуальних термостатів [8]. Фахівці цієї компанії займались впровадженням на американському ринку технологій IoT. На виставці CES кожного року збільшується обсяг презентації побутової техніки (холодильники, телевізори, пральні машини) з можливістю підключення до мережі Інтернет[4].

[4] International CES або International Consumer Electronics Show (Міжнародна виставка побутової електроніки) – велика торговельна виставка яка проводиться щороку у січні у Лас-Вегасі, штат Невада, США (Las Vegas Convention Center), організовується та фінансується торговою організацією Consumer Electronics Association (див. докладніше: http://cesweb.org).

Всеосяжний Інтернет може викликати величезні зміни у повсякденному житті та запропонувати користувачам абсолютно новий рівень комфорту. Але зворотнім боком цього процесу є підвищення рівня небезпеки, якщо елементи такої системи не будуть належним чином захищені від несанкціонованого втручання або використання. Шляхом певних підказок або переспрямування уваги людину можливо привести до переконання про удавану самостійність прийняття певних рішень (як на індивідуальному рівні споживання товарів і послуг, так і у межах виборчого процесу, референдуму тощо).

Ще більшою небезпекою є встановлення тотального контролю над системою Всеосяжного Інтернету і, завдяки цьому, тотального контролю над кожним індивідумом або їх об'єднаннями, адже пристрої із вбудованими комп'ютерами зберігають великий обсяг інформації, в тому числі точне місцезнаходження, особисті дані, паролі, коди тощо.

Ілюстрацією такої небезпеки є оприлюднені у 2013 р. результати дослідження загального стану безпеки в Інтернеті. Перевірці були піддані відкриті порти на всіх доступних IP-адресах. Для спрощення роботи було створено комп'ютерного хробака, що шукав пристрої, доступ до яких не був захищений паролем, або захищений надзвичайно простим паролем (наприклад, "root" або "admin"). Таким чином бот на ім'я Carna зібрав понад 9 ТБ даних, виконав 52 мільйони запитів ICMP ping, 180 мільярдів службових записів та 2,8 мільярди запитів TCP SYN на 660 мільйонів IP адрес і опитав у сумі 71 мільярд портів. В результаті він спромігся поширитись на понад 400 тисяч пристроїв. В ході досліджень був помічений також інший хробак, який отримав назву Aidra (надалі у тому ж році у вільний доступ були надані його вихідні коди під назвою LightAidra [16]) та був створений для пристроїв під управлінням ОС на основі Linux та процесорної архітектури MIPS. Основним призначенням хробака Aidra було створення ботнету для DDoS-атак. Всього було виявлено 30 тисяч заражених цим хробаком пристроїв [7]. Є всі підстави стверджувати, що стан безпеки суттєво не покращений і зараз.

Втім, складно визначити, що є більш загрозливим фактором – небезпека ззовні, небезпека зсередини або надсистемна небезпека у вигляді тотального контролю. В останньому випадку сучасні моральні цінності можуть бути замінені на антицінності тоталітарного устрою, а право пристосовано під забезпечення досягнення його мети та поточних завдань.

З іншого боку, якщо прагнення до щастя та благополуччя фактично визнано складовою природніх прав людини, нормативні положення відносно чого закріплені на рівні Резолюції A/RES/66/281 Генеральної Асамблеї ООН від 28 червня 2012 року "Міжнародний день щастя [20 березня]" [24], то штучний інтелект може запропонувати людству конкретні кроки у напрямку його досягнення, починаючи, зокрема, з реалізації повноважень керівника адміністративної одиниці (так, робот на ім'я Michihito Matsuda під керуванням штучного інтелекту вже балотувався на посаду мера окремого району Токіо [3]) тощо.

Теж саме стосується і всесвітньої релігії під патронатом штучного інтелекту. Сьогодні подібні проекти переважно виступають у площині розваги або певної соціальної провокації. Так, колишній виконавчий директор Google і Uber Ентоні Левандовскі (Anthony Levandowski) оголосив про заснування нової футуристичної релігії "Way of the Future", основним божеством якої буде високо розвинутий штучний інтелект [2]. Вона матиме власне святе Письмо під назвою "The Manual", церемонії для публічного богослужіння та місце відправлення культу. Основна ідея релігії сформульована доволі просто: розвинутий штучний інтелект перевищить людей в інтелектуальному розвитку і стане справжнім божеством. На думку Е. Левандовскі,

частина цієї величі полягає у тому, що програма сама буде вирішувати як і куди їй розвиватися, наше завдання полягає у тому, щоб визначити своє місце у світі і роль у взаємодії з новим Богом, бажано, щоб машина розглядала нас як своїх улюблених старійшин, про яких слід піклуватися і яких слід поважати.

Цілком ймовірно припустити, що надалі штучний інтелект проаналізує всі сучасні та забуті релігії, узагальнить найкращі риси найбільш впливових божеств (Яхве або Ієгова, Аллах, Вішну, Крішна, Рама, Шива, Махавіра, Одін, Тор, Перун, Велес, Зевс, Аматерасу тощо) або всіх без виключень та запропонує людству новий інтегрований релігійний образ та певні правила, які на підґрунті опрацювання Big Data можуть стати привабливими для багатьох. З іншого боку, можливо, що людству може й не буде надано варіантів для вибору.

Висновки та пропозиції.

До появи штучного інтелекту жоден об'єкт техніки не міг бути зіставлений з людиною, але часи змінюються. Штучний інтелект йде далі і перевищує людину розумінням своєї власної внутрішньої побудови та здатністю до самоперебудови (стрімкої еволюції) через виправлення помилок або недоліків й подальше багаторазове вдосконалення (програма знаходить помилки усередині себе, виправляє їх та переписує сама себе до нескінченності). Тому з появою такого потужного а́ктора утворюються перспективи для визнання його суб'єктом правовідносин, суб'єктом злочину та(або) потерпілим від злочину. Цифровою людиною (*Homo numeralis,* або *Homo digitalis*, або *Homo horologium*) є підстави іменувати людину, яка вдосконалена за будь-яким з наступних напрямків: 1) біоінженерія; 2) створення живих істот, які поєднують органіку з неорганікою, або утворення кібернетичного організму (cybernetic organism, скор. cyborg); 3) створення неорганічної форми життя. Завдяки зазначеним досягненням стає можливим не тільки відновити певні функції або властивості організму людини або іншої живої істоти, але й вивести їх на новий нечуваний рівень, істотно збільшити тривалість життя, наділити новими унікальними здібностями. Така людина підніметься як мінімум на один щабель вище в умовній еволюційній ланці у порівнянні зі звичайною людиною. Залишається відкритим питання про те, чи буде вона сповідувати ті самі моральні цінності та дотримуватися тих самих поглядів на права і свободи кожної окремої людини невдосконаленого формату. І чи буде вона сприймати звичайну людину як свою рівню, адже зміна аксіологічних орієнтирів здатна спровокувати заміну певних цінностей на антицінності.

У зв'язку з появою штучного інтелекту, що перебирає на себе керування транспортними засобами, набуває нового забарвлення "проблема вагонетки" ("trolley problem"). Метою появи штучного інтелекту та автономних транспортних засобів є заміна ними людини у ризикових сферах діяльності, прагнення зменшити аварійність, запобігти помилкам та ризикам, які мають витоки у людському факторі. У недалекому майбутньому наявність людини-водія у транспортному засобі буде розглядатися більш небезпечною, ніж повний контроль з боку штучного інтелекту в автономному транспортному засобі. Вимога щодо обов'язкової присутності людини-водія у будь-якому автономному транспортному засобі пояснюється звичайною психологічною інерцією, адже людство ще не повною мірою підготовлене до поділу середовища свого існування з штучним інтелектом або іншою розумною формою життя. Так само невдовзі всі крісла у транспортних засобах стануть тільки пасажирськими.

З завданням дотримуватися норм права штучний інтелект впорається краще, ніж середньостатична людина. Перспективним для подальшого обговорення виглядає

питання про свідому відсутність у штучного інтелекта прихильності до тієї чи іншої моралі, в тому числі, крайніх або агресивних світоглядів.

У випадку крайньої необхідності шкоди, у першу чергу, повинна зазнати та особа, яка порушує стандарти дорожнього руху. Обізнаність про неминучі негативні наслідки для правопорушника стимулюватиме поведінку всіх учасників.

Відомі закони робототехніки Айзека Азімова тяжіють до ідеалізму і можуть бути застосовані тільки до техніки без ознак штучного інтелекту. Вони не враховують здатності останнього до саморозвитку та самовдосконалення, а також зацікавленість у використанні штучного інтелекту у військових або поліцейських заходах, під час виконання покарання та в багатьох інших випадках заподіяння легальної шкоди, що фактично надає роботу право на непокору людині. Суперечність між зазначеними законами та метою використання об'єкту робототехніки може мати наслідком невірну інтерпретацію. Неупереджене виконання вимоги "робот не може… своєю бездіяльністю дозволити, щоб людині була заподіяна шкода" має привести до активного перешкоджання людству забруднювати навколишнє середовище, розробляти та виготовляти нові типи зброї масового ураження та здійснювати іншу саморуйнацію. Після певного переформулювання закони робототехніки Айзека Азімова можливо поширити на відносини державотворення: 1) робот, штучний інтелект, або держава не може заподіяти шкоду людині або людству, або своєю бездіяльністю дозволити, щоб людині або людству була заподіяна шкода, не інакше, ніж в порядку та у спосіб, передбачений законом; 2) робот, штучний інтелект, або держава повинні підкорятися законним наказам людини, за винятком тих, які суперечать першому закону; 3) робот, штучний інтелект, або держава повинні захищати самих себе, якщо тільки їх дії не суперечать першому і другому законам, або якщо виконується законний наказ або вимога закону.

Перспективи подальших досліджень. Порушені питання та надана їм авторська оцінка є дискусійними та відкритими для конструктивної критики і широкого обговорення з огляду на їх актуальність та важливість для забезпечення подальшого розвитку інформаційного суспільства.

Використана література

1. A Unique Installation by MIT Senseable City Lab. URL: http://senseable.mit.edu/wave

2. Anthony Levandowski wants to start a futuristic religion… seriously. URL: https://thehustle.co/anthony-levandowski-ai-religion

3. AI Looking to Become Robot Mayor in Tokyo's Tama City / YellRobot.com. Sept 19, 2018. URL: https://yellrobot.com/robot-mayor-tokyo

4. Bill H.R.4625 "Fundamentally Understanding The Usability and Realistic Evolution of Artificial Intelligence Act of 2017" or the "Future of Artificial Intelligence Act of 2017". December 12, 2017. 115th Congress 1st Session. URL: https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/4625/text

5. Bostrom, Nick. How long before superintelligence? Oxfrord Future of Humanity Institute. University of Oxford. Originally published in Int. Jour. of Future Studies, 1998, vol. 2. URL://nick bostrom.com/superintelligence.html

6. Connor S. First self-driving cars will be unmarked so that other drivers don't try to bully them. URL: https://www.theguardian.com/technology/2016/oct/30/volvo-self-driving-car-autonomous

7. Dan Goodin. Guerilla researcher created epic botnet to scan billions of IP addresses With 9TB of data, survey is one of the most exhaustive – and illicit – ever done. *Arstechnica*. 20 March 2013. URL: https://arstechnica.com/information-technology/2013/03/guerilla-researcher-created-epic-botnet-to-scan-billions-of-ip-addresses

8. David Grossman. Google to buy 'machine learning' firm Nest Labs. *BBC Newsnight technology*. 13 Jan 2014. URL: https://www.bbc.co.uk/news/av/technology-25723505/google-to-buy-machine-learning-firm-nest-labs

9. European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL). URL: http://www.europarl.europa.eu/ sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V0//EN

10. Isaac Asimov. I, Robot. *Gnome Press*. December 2, 1950 / укр. переклад Азімов А. Я робот. Науково-фантастичні оповідання. Київ: "Веселка" (серії Пригоди. Фантастика). 270 с.

11. Johnston Ian. Driverless car safety revolution could be scuppered by moral dilemma. URL: http://www.independent.co.uk/news/science/driverless-cars-autonomous-vehicles-safety-accidents-a7097276.html

12. John Rosevear. Self-Driving Cars: Understanding the 6 Autonomous Levels - What do terms like "Level 4" and "Level 5" mean? Here's the complete guide. *The Motley Fool*. Sep 6, 2018. URL: https://www.fool.com/investing/2018/09/06/self-driving-cars-understanding-6-autonomous-level.aspx

13. Look, no hands. Automotive technology: Driverless cars promise to reduce road accidents, ease congestion and revolutionise transport. *The Economist, Technology Quarterly*. Aug 30th 2012. URL: http://www.economist.com/technology-quarterly/2012/09/01/look-no-hands

14. Moral machine. URL: http://moralmachine.mit.edu

15. Mike Brown. Germany Outlines Three Laws of Robotics for Self-Driving Cars / Inverse, Sept 8, 2016. URL: https://www.inverse.com/article/20716-germany-outlines-three-laws-of-robotics-for-self-driving-cars

16. Muhammad Junaid Bohio. Analyzing a Backdoor/Bot for the MIPS Platform. Analysis of a MIPS Malware / SANS Institute InfoSec Reading Room, March 19, 2015. URL: https://www.sans.org/reading-room/whitepapers/malicious/analyzing-backdoor-bot-mips-platform-35902

17. Peter Dizikes. How should autonomous vehicles be programmed? Massive global survey reveals ethics preferences and regional differences. *MIT News*. October 24, 2018. URL: http://news.mit.edu/2018/how-autonomous-vehicles-programmed-1024

18. Radutniy Oleksandr. Adaptation of criminal and civil law in view of scientific-technical progress (Artificial Intelligence, DAO and Digital Human) : зб. наук. праць *Проблеми законності* / відп. ред. В.Я. Тацій. Харків Нац. юрид. ун-т імені Ярослава Мудрого, 2019. Вип. 144. 200 с. С. 138-153.

19. Stamford Conn. Gartner Says the Internet of Things Installed Base Will Grow to 26 Billion Units By 2020 / Gartner. December 12, 2013. URL: https://www.gartner.com/newsroom/id/2636073

20. Summary of The 2nd Annual Internet of Things 2010 conference. URL: http://eu-ems.com/summary.asp?event_id=55&page_id=342

21. Tachet R, Santi P, Sobolevsky S, Reyes-Castro LI, Frazzoli E, Helbing D, et al. (2016) Revisiting Street Intersections Using Slot-Based Systems. PLoS ONE 11(3): e0149607. URL: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149607

22. Intel створює відділ рішень для "Інтернету речей". *РБК-Україна*. 06.11.2013 р. URL: https://www.rbc.ua/ukr/news/intel-sozdaet-otdel-resheniy-dlya-interneta-veshchey--06112013142500

23. Баранов О.А. Інтернет речей: теоретико-методологічні основи правового регулювання. Т.1. Сфери застосування, ризики і бар'єри, проблеми правового регулювання: монографія. Київ: Видавничий дім "АртЕк", 2018. 344 с.

24. Международный день счастья: Резолюция Генеральной Ассамблеей от 28 июня 2012 года [без передачи в главные комитеты (A/66/L.48/Rev.1)] 66/281. URL: https://undocs.org/ru/A/RES/66/281

25. Платон. Государство. Соб. соч. в 4 т. Т. 3. Кн. 7 / пер. А.Н. Егунова. Москва: Мысль, 1994. 448 с. С. 295-296.

26. Рабинович П.М. Социалистическое право как ценность: монография. Львов: Изд-во при Львовс. гос. ун-т. издательского объединения "Вища школа", 1986. 167 с. С. 9

27. Радутний О.Е. Правові аспекти феномену цифрової людини в кібернетичному та іншому просторі: збірник тез наукових доповідей науково-практичного семінару *Забезпечення*

кібербезпеки: правові та технічні аспекти, м. Харків, 8 лист. 2018 р. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", 2018. 112 с. С. 57-63.

28. Радутний О.Е. Розвиток кримінально-правової доктрини у напрямку визнання штучного інтелекту та цифрової людини суб'єктом правовідносин та суб'єктом злочину: матер. міжнар. наук.-практ. кругл. столу *Ефективність кримінального законодавства: доктринальні, законотворчі та правозастосовні проблеми її забезпечення*, м. Харків, 17 трав. 2019 р. / укладачі: Л.М. Демидова, К.А. Новікова, Н.В. Шульженко. Харків: Константа, 2019. 324 с. С. 202-213.

29. Радутний О.Е. Artificial Intelligence (штучний інтелект) як суб'єкт правовідносин в галузі кримінального права: матеріали міжнародної науково-практичної конференції *Політика в сфері боротьби зі злочинністю* (з нагоди відзначення 25-річчя навчально-наукового юридичного інституту). Івано-Франківськ, 2017. 255 с. С. 200-206.

30. Радутний О.Е. Кримінальна відповідальність штучного інтелекту. *Інформація і право*. № 2(21)/2017. С. 124-133.

31. Радутний О.Е. Суб'єктність штучного інтелекту у кримінальному праві. *Право України*. № 1/2018. С.123-136.

32. Радутний О.Е. Місце штучного інтелекту в структурі суспільних відносин, які охороняються кримінальним правом: матеріали наук. полілогу *Фундаментальні проблеми кримінальної відповідальності*, м. Харків, 7 верес 2018 р. / упоряд.: Ю.В. Баулін, Ю.А. Пономаренко. Харків: Право, 2018. – 208 с. : іл. С. 98-102.

33. Радутний О.Е. Додаткові аргументи щодо правосуб'єктності штучного інтелекту: матеріали другої наук.-практ. конф. *Інтернет речей: проблеми правового регулювання та впровадження,* м. Київ, 29 лист. 2018 р. / упоряд.: В.М. Фурашев, С.О. Дорогих. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во "Політехніка", 2018. 168 с. С. 46-50.

34. Радутний О.Е. Розвиток кримінально-правової доктрини у напрямку визнання штучного інтелекту та цифрової людини суб'єктом правовідносин та суб'єктом злочину: матер. міжнар. наук.-практ. кругл. столу *Ефективність кримінального законодавства: доктринальні, законотворчі та правозастосовні проблеми її забезпечення*, м. Харків, 17 трав. 2019 р.) / укладачі: Л.М. Демидова, К.А. Новікова, Н.В. Шульженко. Харків: Константа, 2019. 324 с. С. 202-213.

35. Радутний О.Е. Правові аспекти феномену цифрової людини в кібернетичному та іншому просторі: збірник тез наукових доповідей науково-практичного семінару *Забезпечення кібербезпеки: правові та технічні аспекти*, м. Харків, 8 лист. 2018 р. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", 2018. 112 с. С. 57-63.

36. Радутний О.Е. Кваліфікуючі ознаки, пов'язані з досягненнями наукового прогресу (біоінженерія, штучний інтелект, неорганічна та змішана форма життя): матер. всеукр. наук.-практ. конф. *Актуальні проблеми кримінального права, кримінології та кримінально-виконавчого права*, м. Дніпро, 25 трав. 2018 р. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 214 с. С. 41-43.

~~~~~~~~~~~~~ * * * ~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~