

УДК 165.742:004.7

**КАПУСТИНА Надія** – кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри філософії, Національний університет «Одеська юридична академія», 23, Фонтанська дорога, м. Одеса, Україна, індекс 65009 ([kapustinanad@gmail.com](mailto:kapustinanad@gmail.com))

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2421-5335>

**DOI:** <https://doi.org/10.24919/2522-4700.48.6>

**Бібліографічний опис статті:** Капустіна, Н. (2024). Трансгуманізм у цифрову епоху: безпека та ризики. *Людинознавчі студії: збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія «Філософія», № 48, 88–101, doi: <https://doi.org/10.24919/2522-4700.48.6>*

## ТРАНСГУМАНІЗМ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: БЕЗПЕКА ТА РИЗИКИ

**Анотація.** Метою статті є філософське обґрунтування проблеми безпеки конструювання нової людини як проєкту «трансгуманізм» в цифрову епоху ризику. **Методологічну основу** дослідження становлять принципи історичного, системно-ситуаційного, міждисциплінарного підходів. Міждисциплінарний підхід застосовувався для розкриття проблеми наслідків використання цифрових технологій їхньої безпеки та ризиків під час впровадження проєкту «трансгуманізм». У дослідженні були використані теоретичні методи пізнання: абстрагування, формалізація, аналогія, синтез, аналіз; для опису проблеми людського конституювання, для пояснення явищ «безпека», «ризик», «цифра», «людина», «транслюдина» використовувався феноменологічний метод. **Наукова новизна.** Наукова новизна дослідження полягає у філософській концептуалізації проблеми людського та постлюдського в цифрову епоху шляхом впровадження проєкту «трансгуманізм», який спрямований на конструювання нової людини, безпеки та ризиків з цим пов'язаних. Постлюди можуть виявитися повністю штучними творіннями, заснованими на штучному інтелекті, деякі постлюди зможуть навіть відмовитися від власного тіла і жити як інформаційні структури у гігантських наддивидких комп'ютерних

мережах. Використовуючи нейронні мережі, можна буде уникнути необхідності програмування надрозуму, досить буде дати йому вчитися на своєму досвіді так само, як це робить дитина. Перспектива появи постлюдини ставить багато серйозних питань, над якими час задуматися вже зараз. Головне питання полягає в тому, що саме можна зробити для того, щоб мінімізувати шкоду, яка може бути завдана людині та постлюдині у зв'язку з проникненням цифровізації в глобальний простір. **Висновки.** Техносфера стає основою, що впливає на всі умови та форми життєдіяльності людського суспільства. З найбільшою гостротою ставиться питання про потенційну шкідливість і загрозу науково-технічного прогресу. З одного боку, завдяки високим технологіям через процеси цифровізації та технологізації людина отримує верховенство над навколишнім світом, а з іншого – людина сама стає джерелом хаосу і втрачає здатність контролювати наслідки своїх дій. Виникають питання безпеки та ризиків у прагненні людини самовдосконалюватися та вдосконалювати простір навколо себе.

**Ключові слова:** трансгуманізм, постлюдина, транслюдина, цифрова епоха, цифрова безпека, цифрові ризики, кібербезпека.

**KAPUSTINA Nadiya** – Candidate of Legal Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Philosophy, National University “Odesa Law Academy”, 23, Fontanska doroga str., Odessa, Ukraine, postal code 65009 (kapustinanad@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2421-5335>

**DOI:** <https://doi.org/10.24919/2522-4700.48.6>

**To cite this article:** Kapustina, N. (2024). Transghumanizm u cyfrovu epokhu: bezpeka ta ryzyky [Transhumanism in the digital age: safety and risks]. *Liudynoznavchi studii: zbirnyk naukovykh prats Drohobytskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka. Seriya «Filosofia» – Human Studies. Series of “Philosophy”: a collection of scientific articles of the Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*, № 48, 88–101, doi: <https://doi.org/10.24919/2522-4700.48.6>

## TRANSHUMANISM IN THE DIGITAL AGE: SECURITY AND RISKS

**Summary.** The purpose of the article is the philosophical substantiation of the problem of the safety of constructing a new

person, as a project of “transhumanism”, in the digital age of risk. **The methodological basis** of the research is the principles of historical, system-situational, interdisciplinary approaches. An interdisciplinary approach was used to reveal the problem of the consequences of the use of digital technologies, their security and risks. The research used theoretical methods of cognition: abstraction, formalization, analogy, synthesis, analysis, to describe the problem of human constitution, to explain the phenomena of “safety”, “risk”, “digital” in the digital age, “human”, “transhuman” the phenomenological method was used. **Scientific novelty.** The scientific novelty of the study consists in the philosophical conceptualization of the problem of human and posthuman in the digital age by implementing the project “transhumanism”, which is aimed at constructing a new person, and as a result, the security and risks associated with it. Posthumans may turn out to be completely artificial creations based on artificial intelligence, some posthumans will even be able to give up their own bodies and live as information structures in giant hypersmart computer networks. Using neural networks, it will be possible to avoid the need to program the supermind, it will be enough to let it learn from its experience, just like a child does. The main question is what exactly can be done in order to minimize the damage that can be caused to the human and the post-human in connection with the penetration of digitalization into the global space. **Conclusions.** The technosphere becomes the basis that affects all conditions and forms of life in human society. The question of the potential harmfulness and threat of scientific and technological progress is raised with the greatest urgency. On the one hand, thanks to high technologies through the processes of digitization and technologization, man gains supremacy over the surrounding world, and on the other hand, man himself becomes a source of chaos and loses the ability to control the consequences of his actions. Questions of safety and risks arise in the human desire to improve oneself and improve the space around oneself.

**Key words:** transhumanism, posthuman, transhuman, digital era, digital security, digital risks, cyber security.

**Постановка проблеми.** Швидка цифровізація суспільства справила серйозний вплив на наше повсякденне життя і те, як ми сьогодні взаємодіємо один з одним. Усе частіше цифрові технології використовують для комунікації, покупок, банківських

операцій, для медичних цілей і т.д. У цифрову епоху особистість виявляється схильною до нових видів загроз і ризиків, пов'язаних з використанням інформаційних технологій, це включає загрози у сфері приватності, кіберзлочинності, кібершпигунства, кібертероризму та ін. Цей перелік загроз не вичерпує всі наявні загрози та різноманіття ризиків, які людина накликає на себе у зв'язку з розвитком інформаційних технологій та цифровізації. Питання, пов'язані з процесами цифровізації та технологізації і цифрової безпеки, вже стали незримим і неусвідомлюваним фоном повсякденного життя. Розвиток технологій, біотехнологій та цифрових технологій відкриває нові можливості у житті людей, а в деяких випадках і новий спосіб життя. Трансгуманізм передає ідею про те, що збільшення людських можливостей завдяки технологіям – це прогрес, тим самим трансгуманізм виступає за використання науки та технологій для покращення умов життя людини, особливо за рахунок удосконалення її фізичних чи розумових здібностей. Відповідно до трансгуманізму старість, хвороби і навіть смерть – це проблеми, з якими нові технології можуть боротися чи вирішити у майбутньому. На тлі цього постає питання, як можна гарантувати використання технологій на службі людства? Порушуючи це питання, виявляється, що відносини між людьми та машинами необхідно переосмислити; цю тему необхідно обговорювати ширше у громадському просторі, оскільки вона зачіпає всіх нас у повсякденному житті. Мати контроль над цими новими технологіями означає мати можливість забезпечити людину. В умовах, що створилися, подібна постановка проблеми формує запит на осміслення трансгуманізму у цифрову епоху.

**Стан дослідження.** У роботах з ризиків самоперетворення природи людини розкривається тема вдосконалення людини, а також проблематизується людське конституювання (Ж.-Ж. Руссо, Ж.-А. де Кондорсе, Т. Мальтус, Ч. Дарвін, В.І. Вернадський). У постановці та вирішенні проблеми людського конституювання та особистісного самовизначення у сучасну цифрову епоху ризику, пройняту сучасними комунікаціями та цифровими технологіями, що породжують соціальні та особистісні проблеми, особливу роль зіграли філософські та соціологічні роботи З. Баумана, У. Бека, М. Кастельса,

Н. Лумана. Філософсько-антропологічний фокус досліджень з питань людського конституювання перегукується з роботами Е. Гуссерля, М. Хайдеггера, М. Шелера, М. Фуко. Останнім часом аналізу трансгуманізму присвячено низку дисертацій, навчальних посібників, наукових статей. Різні аспекти проблеми трансгуманістичного змісту розглядаються в публікаціях вітчизняних дослідників Н. Ніколаєнко, С. Пилипенко, А. Шоркіна, Л. Озадовської, Л. Улашкевич, О. Литвинова.

**Метою статті** є філософське обґрунтування проблеми безпеки конструювання нової людини як проекту «трансгуманізм» у цифрову епоху ризику.

**Основний матеріал.** У всіх сферах життєдіяльності суспільства чітко позначився клас нових видів загроз і небезпек, пов'язаних із застосуванням новітніх технологічних засобів, які мають безліч варіантів свого прояву. Цифровізація та технологізація людської життєдіяльності вже породили цілий багаторівневий пласт ризиків, які ми можемо визначити як цифрові ризики. Ми можемо визначити цифрові ризики як поєднання ймовірностей та наслідків настання несприятливих подій у сучасній соціальній реальності, які виникають у процесі цифровізації та технологізації людської життєдіяльності. Проблема цифрових ризиків – це водночас і проблема безпеки. Безпека – поняття гранично широке, універсальне і загальне, воно може використовуватися в багатьох галузях наукового знання та соціальної практики. Безпека – визначений ступінь захищеності особистості, суспільства, держави від внутрішніх і зовнішніх загроз, що дозволяє їм існувати і постійно розвиватися (Україно-англійський словник філософських термінів, 2021, с. 23). Відповідно, безпеку ми розглядаємо як «стан захищеності особистості, суспільства, держави та середовища життєдіяльності від внутрішніх та зовнішніх загроз чи небезпек. Від початку уявлення про «соціальну безпеку» проглядаються в працях античних мислителів та базуються на ролі держави як джерела та гаранта безпеки людини. Арістотель стверджував, у прагненні до державного спілкування є інстинктивний, природний початок, прагнення людини до безпечної життєдіяльності, існування та виживання її як біологічного виду (Арістотель, 2000, с. 239). Мислителі Нового часу вперше позначають

пріоритет інтересів особистості перед інтересами держави, створення якої має бути підпорядковане одній меті – дотримання прав та інтересів громадян. Тут людина просить державу виступити гарантом своєї безпеки. Така риторика простежується у Ж.-Ж. Руссо, який припускав, що через суспільний договір досягається мета збереження безпеки кожного індивіда та безпеки держави, мета захищеності громадян, їхнього способу життя та благополуччя (Rousseau, 2018). Розуміння безпеки полягає в тому, що в ній відображено прагнення об'єктів до внутрішньої і зовнішньої стійкої рівноваги з навколишнім середовищем, упорядкованості процесів, що відбуваються в ньому. Сучасна динаміка у суспільному розвитку, прогрес науки та техніки, процеси інформатизації та цифровізації, як наслідок, поява нових феноменів, змушують заново переосмислювати наявний досвід у сфері забезпечення стабільності та безпеки у суспільстві.

У сучасному суспільстві ми стикаємося з феноменом трансгуманізму, який утворює на основі ІТ-технологій нову реальність, являє собою цифровий простір, що має відповідні регулятивні норми та принципи. Сучасний трансгуманізм спрямований на конструювання нової людини, чії здібності штучно задаватимуться під час народження, регулюватимуться протягом життя, а всі недосконалості і недоліки миттєво усуватимуться. Трансгуманісти розглядають природу людини як незавершену, вони вважають, що сьогоднішнє людство не повинне бути кінцевою точкою еволюції (Капустіна, Попсуєнко, 2019, с. 95). У найближчому майбутньому у разі реалізації проекту «трансгуманізм» медичним лабораторіям доведеться диверсифікуватись, розробляючи більше не тільки молекули, але й електронні пристрої, які можна імплантувати в організм. Цей проект поставить перед лабораторіями питання про перетворення їх на компанію з виробництва програмного забезпечення. Людина перетвориться на транслюдину завдяки допінгу, оновленню клітин, додаванню протезів або екзоскелетів, імплантації в тіло комп'ютерних компонентів тощо. Цей останній пункт уже є реальністю, оскільки вже зараз можна повернути зір сліпим людям завдяки електронним імплантатам сітківки, поміщеним у мозок. Доповнена людина, модернізована, навіть систематизована версія людини-машини – це саме та, яка зазнала

технологічної модифікації свого тіла, що полягає в покращенні її фізичних, психологічних та/або інтелектуальних здібностей, тож вона перевершує свої природні здібності та біологічні межі. Досягнення, до яких прагне трансгуманізм, використовують нанотехнології та біотехнології у створенні «постлюдини», «транслюдини». Транслюдина володітиме надрозумом, надздібностями, в ній переважатимуть всякого роду імпланти, і вона існуватиме в кількох образах – біологічному, технічному, інформаційному, цифровому. Ця глибока трансформація людини змушує нас поставити питання про безпеку комп'ютерних компонентів і програмного забезпечення, з яких буде створена транслюдина. З 2014 року у світ увірвався новий тренд в ІТ – розумні пристрої та девайси: розумні холодильники, фітнес-браслети, шоломи віртуальної реальності, окуляри доповненої реальності. Так, в Одесі на ІТ-конференції Black Sea Summit у 2016 році вперше в Україні вживили комп'ютерний чіп під шкіру людини, яким вона могла сплачувати рахунки як банківською картою. З 2018 року почали активно вживлювати чіпи в інших країнах, які заміняли б ключі, карти, ідентифікаційні дані, а в 2019 році проєкт «xNT» почав розсилку чіпів для вживлення в руку своїм покупцям (xNT NFC Chip, 2019). У 2020 році компанія Ілона Маска Neuralink – американський стартап, який розробляє мозкові імпланти, презентувала прототип мозкового імплантату. Цю технологію Ілон Маск назвав Fitbit. Fitbit – це підключений годинник, що надає різні функції, включаючи доступ до даних про стан вашого здоров'я (пульс, частота серцевих скорочень, температура, насичення киснем, частота дихання), мозку. Метою цього чіпа, наприклад, є відновлення зору чи рухливості людей, які будуть їм оснащені, але творці також заявляють, що він буде спрямований на забезпечення зв'язку зі штучним інтелектом (Patrick McGee, 2020). На початку 2024 року Ілон Маск написав на своїй сторінці у «X»: «Вчора перша людина отримала імплантат від Neuralink і успішно відновлюється» (Українська Правда, 2024). Трансгуманізм – це вже не далеке майбутнє, а теперішнє.

Трансгуманізм не стосується прогресу людського розуму, це зміна якихось окремих атрибутів людини, трансформація її біосоціальної природи, її інтеграція з техносферою, мережевими

кіберпросторовими взаємодіями та робототехнікою. Це інший прогрес, на противагу думки Кондорсе, який думав, що поліпшення умов життя людини може статися завдяки політичній та соціальній організації та поділу влади. Він був переконаний, що людиною править її розум.

Настане час, коли сонце висвітлюватиме лише світ вільних людей, не визнаватиме над собою ніякого пана, крім свого розуму, коли тирани і раби, священики та їхні дурні чи лицемірні знаряддя існуватимуть хіба що в історії чи на сцені (Roman, 2014).

Він сподівався, що прогрес матиме сукупний ефект, оскільки вдосконалення суспільних основ сприятиме розвитку розумових, моральних та фізичних сил людей. У трансгуманізмі прогрес асимілюється та зводиться до технологічних інновацій, які, як передбачається, рятують та забезпечують нові можливості завдяки гібридизації людини та машини та штучного інтелекту. Реальність уже суттєво відрізняється від звичайно позитивних уявлень, що виражаються у ідеї прогресу, техносфера стає основою, що впливає на всі умови та форми життєдіяльності людського суспільства (на соціосферу, біосферу та абіотсферу). З найбільшою гостротою ставиться питання про потенційну шкідливість і загрозу науково-технічного прогресу. З одного боку, завдяки високим технологіям через процеси цифровізації та технологізації людина отримує верховенство над навколишнім світом, а з іншого – людина сама стає джерелом хаосу і втрачає здатність контролювати наслідки своїх дій. Так, поява смартфонів показала, що технології мають тенденцію поневоляти, а не звільняти, і технології, фізично пов'язані із людським тілом, потенційно можуть бути зламаними. Технології стають усе ближче до тіла, ближче до мозку і очей, до м'язів і в прямому значенні «нутрошів» людини, тому є великий ризик, що кібератаки можуть торкнутися фізичного стану людини. Чим ближче девайси розташовані до тіла та мозку, тим важливішим має бути захист інформації їх носіїв. Люди можуть опинитися під контролем технологій, та їхні основні права можуть бути порушені. Тоді цілком розумно розглянути питання про інформаційну та цифрову безпеку. Зараз ці питання виходять у топ питань, що найбільш обговорюються в публічному



просторі. Треба розуміти, що інформаційна безпека – це стан захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави, за якого запобігається нанесення шкоди через негативний інформаційний вплив; негативні наслідки застосування інформаційних технологій; несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації (Україно-англійський словник філософських термінів, 2021, с. 23). Безпека у цифровому просторі припускає захист цифрових даних від несанкціонованого доступу, втручання та витоків. Цифрова безпека означає гарантію дотримання трьох основних принципів роботи в цифровому середовищі: конфіденційність (запобігання розкриттю інформації стороннім особам); цілісність (захист даних від несанкціонованого доступу чи модифікації); доступність (управління потоком даних та інформаційними процесами) (Касьянова, Біличенко, 2023, с. 56). Цифрова безпека належить до всіх методів, спрямованих на захист цифрової особистості, що складається з особистих даних, представлених у мережі: це включає розгляд питань приватності, конфіденційності, прав на доступ до інформації, цифрового сліду, цифрової ідентичності, цифрової особистості тощо.

У сучасному плані високі технології стають технологіями самого існування людської цивілізації. Високі технології – це конкретні, практичні, життєві канали реалізації волі до постлюдського, до радикальної трансформації людини та суспільства. Так, існує велика різниця між «відновленою» людиною та «доповненою» людиною. Різниця полягає в тому, що остання підключена до комп'ютерної системи, яка збирає персональні дані, використовує їх та нарешті контролює їх. Наслідком такої можливості стає страх, який виходить з того факту, що людина починає побоюватися, що вона більше не зможе контролювати своє тіло, свій мозок і, зрештою, свою долю, якщо з нею взаємодіятиме програмне забезпечення. Отже, перед нами постає низка питань. Питання надійності програмного забезпечення та електронних імплантатів, інтегрованих у середовище. Можливо, таке співіснування призведе до більшого зносу компонентів, а отже, чому б і не появи помилок через апаратний збій. Інше питання полягає

в можливому захопленні трансляції програмним забезпеченням, зараз для нас це більше сюжет для фантастичних фільмів, але це і передбачення майбутнього. Програмне та апаратне забезпечення, встановлене в трансляції, контролюватиметься центром управління, таким чином, буде створено ланцюжок передачі інструкцій (оновлення, ремонт тощо). В результаті, оскільки в ІТ немає абсолютної безпеки, встановлене програмне та апаратне забезпечення, з'єднання і сам центр управління потенційно можуть бути зламані або піддані кібератаці. У вересні 2017 року в журналі Dalloz IP/IT було опубліковано вигадану ситуацію – судовий процес, де описується змагання між прихильниками та противниками трансгуманізму та їх різні аргументи щодо переслідування борців за біорезистентність. В основу судового процесу покладено випадок, де за допомогою біонічних очей з підключеною електронною рогівкою була здійснена кібератака проти співробітників поліції та пильних громадян. Унаслідок атаки вони були засліплені ... і це становило загрозу їхній життєдіяльності (Dalloz IP/IT, 2017). Цей науково-фантастичний роман, адаптований до світу права та кібербезпеки, можливо, не дуже далекий від близької реальності та свідчить про майбутні проблеми, з якими нам доведеться стикнутися.

Новий виток інформаційної безпеки, який спрямований саме на діджитал-середовище, – це кібербезпека, яка має на увазі не тільки сам по собі захист інформації, а й захист усієї системи в інформаційному полі, в ІТ-полі (полі комп'ютерних технологій) загалом. У Законі України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» кібербезпека визначена як захищеність життєво важливих інтересів людини та громадянина, суспільства та держави під час використання кіберпростору, за якого забезпечуються сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікативного середовища, своєчасне виявлення, запобігання та нейтралізація реальних та потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі (Капустіна, Токар, 2023, с. 20). Ставити питання про безпеку у кіберпросторі – значить неявно ставити питання про безпеку кожного зі складників її апаратних, програмних і комп'ютерних з'єднань. Виробники

комп'ютерних компонентів та програмного забезпечення хвалять «безпеку за задумом», бо з комерційної точки зору було би самогубством визнати, що безпека не є одним із їхніх пріоритетних завдань. Але водночас нам говорять про збільшення кількості нападів та спричинених ними збитків. І якщо ми уважно спостерігаємо за комп'ютерними атаками, ми також побачимо, що побічна шкода не є рідкістю, де питанням з погляду безпеки інформаційних систем є питання збереження приватності та конфіденційності персональних даних. Отже, все програмне та апаратне забезпечення, імплантоване в тіло, є потенційними шпигунами, очевидно, з найкращими намірами, оскільки мета полягає в тому, щоб забезпечити кожному найкраще здоров'я. Не можна заперечувати, що органи державної влади загалом мають свободу управління, яка дозволяє їм використовувати технологічні продукти. Державні органи поступово озброюються технологічними засобами, щоб вийти за межі людських дій та краще забезпечити свою місію із забезпечення безпеки. Таким чином, підвищення ефективності за допомогою технологічних засобів співробітників поліції, солдатів або суддів для підвищення безпеки громадян, безпеки території та забезпечення кращого правосуддя є законною метою. Але розум держави не обов'язково римується зі станом розуму. Під виглядом кращого та рівного поводження зі своїми громадянами держава може стати тоталітарною, наприклад, як у творі «Великий брат» Джорджа Оруелла 1984 року. Трансгуманізм із найбільшою гостротою ставить тут питання про демократизацію прогресу. Трансгуманістична декларація визнає існування «серйозних ризиків» у зловживанні новими технологіями. У трансгуманістичній декларації рекомендується «обговорити найкращий спосіб зниження ризиків, водночас просуваючи корисні застосування» (The Transhumanist Declaration, 2009). Примітно, що укладачі цієї декларації про державу не згадують як про організацію, де можуть бути реалізовані відповідальні рішення. Однак у нашій нинішній соціальній реальності єдиний, хто може контролювати та регулювати використання нових технологій, – це держава. П. 6 Трансгуманістичної декларації декларує:

У розробці політики слід керуватися відповідальним та інклюзивним моральним баченням, серйозно ставитися як до можливостей, так і до ризиків, поважати автономію та права особистості, а також виявляти солідарність та турботу про інтереси та гідність усіх людей у всьому світі (The Transhumanist Declaration, 2009).

**Висновок.** Таким чином, держава повинна буде вибирати, як саме вона використовуватиме трансгуманізм, прогнозуватиме і долатиме ризики. Ми можемо уявити, що регулювання з боку держави насамперед передбачатиме обґрунтовані дослідження, які проводяться як науково-дослідними відділами компаній, так і університетами. Виробники нових технологій заохочуватимуться до дотримання принципу обережності, під страхом притягнення до відповідальності за ризик розвитку, що, наприклад, виникає у технології, імплантованій у людське тіло. Саме регулювання вироблення та використання технологій має спиратися на закон та його нормативну силу як за допомогою розробки кіберкоду, так і за допомогою звернення до створених технологічних та етичних комісій для консультацій щодо умов та меж використання трансгуманізму.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Арістотель. Політика / Пер. з давньогр. та передм. О. Кислюка. Київ : Основи, 2000. 239 с.
2. Капустіна Н., Попсуєнко Л. Трансгуманізм як проєкт покращення людини: філософсько-етичний вимір. *Юридичний вісник*. 2019. Вип. 2. С. 94–99.
3. Капустіна Н., Токар Л. Цифрова етика : навчально-методичні рекомендації (для здобувачів вищої освіти магістер. рівня за профілем освіт. програми «Філософія медійних практик»). Одеса : Фенікс, 2023. 50 с. URL: <https://hdl.handle.net/11300/26289>
4. Касьянова Н.В., Біличенко М.М., Севериненко А.О. Моделювання цифрової безпеки підприємства. *Modern Economics*. 2023. № 39. С. 54–61.
5. Україно-англійський словник філософських термінів / за ред. О.О. Пучкова. Київ : ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. 196 с.
6. Neuralink Маска вживила перший імплант у мозок людини. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2024/01/30/709296/>

7. Le procès du transhumanisme. *Dalloz IP/IT*. 9 septembre 2017. P. 424–461.

8. Patrick McGee. Musk-backed Neuralink unveils upgraded brain-implant technology. *Financial Times*, 29/08/2020. URL: <https://www.ft.com/content/fa214593-c7ba-4fb0-93a5-cd35c78abd7a>

9. Roman H. Conjecturing a New World in Condorcet's «Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain». Vol. 129, No. 4, *FRENCH ISSUE: Conjecture in the Age of Diderot* (September 2014), pp. 780–795.

10. Rousseau J.-J. Projet de constitution pour la Corse. *PhiloSophie*, Novembre 2018. URL: [https://philolabo.fr/fichiers/Rousseau%20%20Projet%20de%20constitution%20pour%20la%20Corse%20\(Grenoble\).pdf](https://philolabo.fr/fichiers/Rousseau%20%20Projet%20de%20constitution%20pour%20la%20Corse%20(Grenoble).pdf)

11. The Transhumanist Declaration. URL: <https://www.humanityplus.org/the-transhumanist-declaration>

12. XNT NFC Chip. URL: <https://dangerousthings.com/product/xnt/>

## REFERENCES

1. Aristotel. (2000). *Polityka* [Policy]. Trans. O. Kysliuka. Kyiv: Osnovy [in Ukrainian].

2. Kapustina, N., Popsuienko, (2019). Transhumanizm yak proiekt pokrashchennia liudyny: filosofsko-etychnyi vymir [Transhumanism as a project of human improvement: a philosophical and ethical dimension]. *Jurydychnyj visnyk*. (Issue 2), (pp. 94–99) [in Ukrainian].

3. Kapustina, N., Tokar, L. (2023). Tsyfrova etyka: navchalno-metodychni rekomendatsiyi [Digital ethics: educational and methodical recommendations] (dlia zdobuvachiv vyshchoi osvity mahister. rivnia za profilem osvit. prohramy «Filosofia mediinykh praktyk»). Odesa: Feniks. Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11300/26289> [in Ukrainian].

4. Kasianova, N.V., Bilychenko, M.M., Severynenko, A.O. (2023). Modeliuvannia tsyfrovoy bezpeky pidpriemstva [Modeling the digital security of the enterprise]. *Modern Economics*. № 39 (pp. 54–61). DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V39\(2023\)-08](https://doi.org/10.31521/modecon.V39(2023)-08) [in Ukrainian].

5. Ukraino-anhliiskyi slovnyk filosofskykh terminiv [Ukrainian-English dictionary of philosophical terms]. O.O. Puchkov (ed.). Kyiv: ISZZI KPI im. Ighorja Sikorsjkogho, Vyd-vo «Politekhnika» [in Ukrainian].

6. Neuralink Maska vzhyyvyla pershyi implant u mozok liudyny [Neuralink Mask used the first implant in the human brain] (2024). Retrieved from: <https://www.epravda.com.ua/news/2024/01/30/709296/> [in Ukrainian].

7. Le procès du transhumanisme [The trial of transhumanism]. (2017). *Dalloz IP/IT*. (p. 424–461) [in French].

8. Patrick McGee (2020). Musk-backed Neuralink unveils upgraded brain-implant technology. *Financial Times*. Retrieved from: <https://www.ft.com/content/fa214593-c7ba-4fb0-93a5-cd35c78abd7a>

9. Roman, H. (2014). Conjecturing a New World in Condorcet's «Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain» [Conjecturing a New World in Condorcet "Sketch of a historical picture of the progress of the human mind"]. Vol. 129, No. 4, FRENCH ISSUE: Conjecture in the Age of Diderot (pp. 780–795) [in French].

10. Rousseau, J.-J. (2018). Projet de constitution pour la Corse. PhiloSophie [Draft constitution for Corsica. Philosophy]. Retrieved from: [https://philolabo.fr/fichiers/Rousseau%20%20Projet%20de%20constitution%20pour%20la%20Corse%20\(Grenoble\).pdf](https://philolabo.fr/fichiers/Rousseau%20%20Projet%20de%20constitution%20pour%20la%20Corse%20(Grenoble).pdf) [in French].

11. The Transhumanist Declaration (2009). Retrieved from: <https://www.humanityplus.org/the-transhumanist-declaration>

12. XNT NFC Chip (2019). Retrieved from: <https://dangerousthings.com/product/xnt/>