УДК 316.77:004.77:7.012
DOI https://doi.org/10.31392/cult.alm.2023.4.28

Горбатюк Андрій Юрійович,
аспірант
Національної музичної академії України
імені П. І. Чайковського
orcid.org/0000-0002-2523-7464
andrewluchanko@gmail.com

ТРАНСФОРМАЦІЯ КУЛЬТУРНИХ ПАРАДИГМ: ВПЛИВ ІДЕЙ ТРАНСГУМАНІСТІВ І СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ГУМАНІЗМ

У статті аналізується взаємозв'язок між розвитком трансгуманізму і його впливом на традиційні філософські та культурні парадигми. Висвітлено, як постійне зростання технологічних можливостей, від редагування генів до розвитку розширеної реальності, ініціює переосмислення основоположних ідей людської ідентичності, свободи, моралі й етики. У центрі уваги роботи – динаміка відносин між прогресивними технологічними ідеями трансгуманістів і фундаментальними принципами гуманізму. Вивчено й описано різноманітність підходів у межах трансгуманістичного руху, підкреслено як спільність, так і розбіжності з традиційними гуманістичними поглядами. Особлива увага приділяється впливу трансгуманізму на реформування сучасної культури, аналізується, як трансгуманістичні ідеї трансформують традиційні уявлення про людську природу та її роль у світі. Досліджується, як новітні технологічні досягнення, що розширюють межі можливого, впливають на етичні норми та цінності в суспільстві, породжуючи нові виклики для філософії, етики та культури загалом. Також розглянуто потенційні ризики й етичні дилеми, які виникають у зв'язку зі швидким технологічним прогресом, і вплив цих змін на майбутнє людства. Виокремлено критичні аспекти трансгуманізму, зокрема його вплив на ідею людської автономії, індивідуальності та соціальної справедливості. Розглядаються конкретні приклади технологічних інновацій, що сприяли розвитку трансгуманістичних ідей, і аналізується їх вплив на повсякденне життя людей. Визначається роль і значення інформаційних технологій, біотехнологій та інших сфер, які стали ключовими для розвитку трансгуманізму. Звертається увага на соціальні та культурні аспекти трансгуманізму, аналізується його вплив на суспільні відносини, політику й економіку. Обговорюються питання соціальної справедливості, розподілу ресурсів і можливих майбутніх сценаріїв розвитку людства в контексті трансгуманістичних технологій. Завершується стаття розмірковуваннями про те, яким чином сучасне суспільство може адаптуватися до цих неминучих змін, зберігаючи при цьому свої фундаментальні цінності. Цей аналіз є важливим внеском у розуміння складної динаміки між технологічними інноваціями, культурними змінами та філософськими доктринами в сучасному світі.

Ключові слова: трансгуманізм, технології, культура, гуманізм, еволюція людини.

TRANSFORMATION OF CULTURAL PARADIGMS: THE IMPACT OF TRANSHUMANIST IDEAS AND MODERN TECHNOLOGIES ON HUMANISM

Horbatiuk Andrii,
Postgraduate Student
P. I. Tchaikovsky National Music Academy of Ukraine
orcid.org/0000-0002-2523-7464
andrewluchanko@gmail.com

The article analyzes the interrelation between the development of transhumanism and its impact on traditional philosophical and cultural paradigms. It highlights how the continuous growth of technological capabilities, from gene editing to the development of augmented reality, initiates a rethinking of fundamental ideas of human identity, freedom, morality, and ethics. The focus of the work is on the dynamics of relationships between progressive technological ideas of transhumanists and the fundamental principles of humanism. The diversity of approaches within the transhumanist movement is studied and described, emphasizing both commonalities and differences with

traditional humanistic views. Special attention is paid to the impact of transhumanism on the reforming of modern culture, analyzing how transhumanist ideas transform traditional perceptions of human nature and its role in the world. The study examines how recent technological advancements that expand the boundaries of the possible, influence ethical norms and values in society, posing new challenges for philosophy, ethics, and culture as a whole. Potential risks and ethical dilemmas arising from rapid technological progress and the impact of these changes on the future of humanity are also considered. Key aspects of transhumanism, particularly its impact on the idea of human autonomy, individuality, and social justice, are highlighted. Specific examples of technological innovations that have contributed to the development of transhumanist ideas are examined, and their impact on everyday human life is analyzed. The role and significance of information technology, biotechnology, and other areas that have been key to the development of transhumanism are identified. Attention is given to the social and cultural aspects of transhumanism, analyzing its impact on societal relations, politics, and the economy. Issues of social justice, resource distribution, and possible future scenarios of humanity's development in the context of transhumanist technologies are discussed. The article concludes with reflections on how modern society can adapt to these inevitable changes while preserving its fundamental values. This analysis is an important contribution to understanding the complex dynamics between technological innovations, cultural changes, and philosophical doctrines in the modern world.

Key words: transhumanism, technology, culture, humanism, human evolution.

Трансгуманізм – це збірний термін для позначення різноманітних технологій, які сходяться на бажанні радикального вдосконалення людини. Нік Бостром запропонував таке розуміння трансгуманізму – це «нащадок світського гуманізму та Просвітництва». Він вважає, що «сучасну людську природу можна покращити за допомогою прикладних наук та інших раціональних методів, які можуть зробити можливим збільшення тривалості людського здоров'я, розширення наших інтелектуальних і фізичних можливостей, а також надання нам більшого контролю над власними психічними станами і настроями» (Bostrom, 2011, с. 55).

Ці вдосконалення походять зі сфер нанотехнологій, біотехнологій, інформаційних технологій і когнітивних наук за допомогою таких інструментів, як штучний інтелект, машинна автоматизація, генна інженерія та кріогенне заморожування. Інтелектуальне ядро трансгуманізму полягає в тому, що люди перебувають у стані переходу до наступної фази розвитку людства. Радикальні технологічні втручання в тіло і розум призведуть до появи можливостей, недоступних сьогодні, та формування абсолютно нової соціокультурної реальності, яка не лише зруйнує сучасні та застарілі форми сприйняття, але і створить нові методи рефлексії та взаємодії з навколишнім світом.

Трансгуманісти не виступають з єдиних позицій, але їхні цілі явно збігаються. Наприклад, Рей Курцвейл (Kurzweil, 2005), директор з інжинірингу Google, і Обрі де Грей (de Grey, 2007), головний науковий співробітник дослідницького фонду SENS, прогнозують значне збільшення тривалості життя. Бачення Курцвейла базується на цифровому безсмерті, тоді як бачення де Грея вимагає постійного омолодження фізичного тіла. Їхні проєкти відображають головну тезу трансгуманізму – людська природа не є фіксованою і відкрита до змін.

Не всі із цим згодні: тих, хто виступає проти трансгуманістичних ідей, називають «біоконсерваторами». Серед критиків – біоетик Леон Касс (Kass, 2005), активіст Білл МакКібен (McKibben, 2019) і філософ Френсіс Фукуяма (Fukuyama, 2004). Фукуяма назвав трансгуманізм «найнебезпечнішою ідеєю у світі» (Fukuyama, 2004, с. 42). Небезпеки можна розділити на соціально-культурні та метафізичні. Наприклад, з точки зору соціально-культурної, немає впевненості, що радикальні технології можуть бути рівномірно розподілені. Метафізичні небезпеки стосуються впливу трансгуманістичних технологій на питання людської ідентичності та значення. Однак обидва типи небезпек вказують на єдине занепокоєння: трансгуманісти прагнуть покласти край ері людини, якою ми її знаємо.

Що змінилося за останнє століття, так це поширення реальних і спекулятивних технологій, здатних радикально перепроєктувати людське тіло. Трансгуманіст Стів Фуллер характеризує рух від людей сьогодні до реконструйованих істот завтрашнього дня як перехід від Людства 1.0 до нового Людства 2.0. Людство 1.0 визначається нашими біологічними межами. Різниця між Людством 1.0 і 2.0 відображає бачення людського тіла і людського стану як таких, що лише умовно пов'язані з нашою людською сутністю. Наприклад, якщо Людство 1.0 визначається біологічними обмеженнями,

такими як смертне тіло, то Людство 2.0 – це людина майбутнього, що визначається кращими, ніж людина, технологічними досягненнями. Отже, доповнені кіборги або штучні інтелектуальні роботи можуть стати наступними «носіями» людської свідомості як Людство 2.0, передаючи те, що є характерним для людини, уникаючи при цьому обмежень нашої нинішньої біології (Fuller, 2011, с. 2).

Роблячи це протиставлення, Фуллер концептуалізує трансгуманізм як прихильність до переходу до Людяності 2.0 – прихильність до постгуманізму. Саме прагнення перейти від людини (1.0) до постлюдини (2.0) виділяє трансгуманізм як особливий культурний рух.

Існує плутанина щодо термінології постгуманізму, оскільки вона використовується трансгуманізмом і сучасною філософією. Наприклад, у своїй роботі 2005 року «Моя мати була комп'ютером» теоретик літератури Кетрін Т. Хейлз пов'язує постлюдину з трансгуманістичними проблемами. Дослідниця зазначає, що «у двадцять першому столітті дебати, ймовірно, будуть зосереджені не стільки на суперечності між ліберальною гуманістичною традицією і постлюдиною, скільки на різних версіях постлюдини, які продовжують розвиватися в поєднанні з інтелектуальними машинами» (Hailes, 2005, с. 2).

«Версії» постлюдяності, запропоновані Хейлз, відображають розуміння Бостромом постлюдини і транслюдини як взаємозамінних синонімів. Використання цих понять у такий спосіб просто зображує трансгуманізм як підмножину постгуманізму, де постлюдина є технологічно вдосконаленою версією людини.

Фуллер розрізняє постлюдське і транслюдське таким чином: «Саморозуміння людства рухається у двох протилежних напрямках: перший, який підтримується як екологією, так і еволюційною теорією, спрямований на нашу більшу інтеграцію в природне середовище; другий, який в кінцевому підсумку прагне до цифрового втілення людства, має на меті вдосконалення, якщо не повну заміну тіл, в яких ми народжуємося» (Fuller, 2013, с. 2).

Однак Фуллер використовує термін «трансгуманізм», щоб описати вилучення людського з природного через технологічне вдосконалення. Слід зазначити, що розрізнення Фуллера не поділяють такі трансгуманісти, як Бостром і Мор. Трансгуманісти переважно використовують поняття «постлюдина» так само, як Фуллер використовує поняття «транслюдина».

Бостром визначає постлюдину як істоту, яка володіє принаймні однією загальною здатністю, що значно перевищує максимально досяжну для будь-якої сучасної людини без використання технологічних засобів (Fuller, 2013, с. 28). Постлюдина здатна мати думки та переживання у сферах здоров'я, пізнання й емоцій, які не можуть бути легко зрозумілі чи пережиті з нерозвиненими здібностями.

Прикладами постлюдей, які зустрічаються в масовій розважальній культурі та науково-популярній літературі, є кіборги, які додали нейронні схеми, щоб покращити свою пам'ять, або вмонтували в шкіру мобільний інтернет, гібриди, які використовували нанотехнології, щоб продовжити тривалість свого життя, люди, які завантажили свій мозок у комп'ютери, або навіть ті, хто зробив достатньо значні невеликі зміни, щоб мати можливості, настільки радикально розширені, що вони вже не є однозначно людьми за сучасними стандартами. Бостром стверджує, що трансгуманіст цінує ці та інші можливі види постлюдей, виходячи з того, що їхнє сприйняття принесе більше користі. Таким чином, нормативна вимога трансгуманізму полягає в тому, що постлюдське життя буде кращим життям: його треба вдосконалювати (Bostrom, 2013, с. 28).

Технічне розширення, однак, не є кінцем історії. Трансгуманісти прагнуть до постлюдської мети нескінченності: сконструйованої істоти, яка більше не вмирає, володіє необмеженим інтелектом і не відчуває страждань. Прагнучи позбутися обмежень смертності, невігластва і страждання, трансгуманісти намагаються переосмислити людину через перепроєктування Homo sapiens у богів: Homo deus (Харарі, 2022, с. 43).

Основною причиною прагнення перетворитися на потенційно необмежених істот є припинення людських страждань. Трансгуманісти хочуть скасувати страждання, які є наслідком людської скінченності, зробивши застарілими обмеження, пов'язані зі смертю, невіглаством і психологічним болем.

Рей Курцвейл характеризує трансцендентну мету трансгуманізму як прагнення скасувати всі людські обмеження, створивши постлюдину.

Він розглядає цю мету як сутність людства: людська воля полягає саме в нашій здатності завжди говорити «більше», аж до моменту, коли ми створимо постлюдського наступника через технологічну сингулярність у 2045 році (Kurzweil, 2005, с. 57). Курцвейл відмовляється робити конкретні прогнози на період після 2045 року, оскільки нинішні людські обмеження не дозволяють нам навіть почати осягати світ постлюдини. Хоча Курцвейл вважає, що можна робити змістовні заяви про світ після сингулярності, ми просто не можемо зазирнути за його горизонт подій і зрозуміти, що лежить за ним.

Філософія трансгуманізму, зосереджена на створенні незбагненної постлюдської істоти, піднімає питання про те, як технологія трансформує сенс людського буття. Це призводить до дослідження онтологічного статусу реальностей, які трансгуманізм пропонує створити, особливо щодо природи людини.

Прогрес у досягненні мети створення постлюдських істот вимірюється ступенем, наскільки природні процеси взяті під технічний контроль. Те, що визначається як «природне» в трансгуманізмі, – це даність і рамки – обидва ці поняття розглядаються як певне обмеження або негативний аспект втілення. Трансгуманістичні технології вдосконалення призначені для того, щоб дозволити людині вийти за межі «природних, але шкідливих, обмежуючих якостей, що випливають з нашої біологічної спадщини, культури і навколишнього середовища» (More, 2013, с. 4–5). Із цієї точки зору, всі існуючі обмеження, чи то фізичні, інтелектуальні або психологічні, можна уявити як технічні проблеми, які можна вирішити. Концепція, яка стверджує, що в людських обмеженнях немає нічого суттєвого чи незмінного, називається «епістемологічна впевненість».

Філософ Рей Брассьє використовує поняття епістемологічної визначеності в трансгуманістичному контексті. В есе про свою інтерпретацію трансгуманізму під назвою «Прометеїзм» Брассьє розглядає епістемологічну впевненість як концепцію, що протистоїть «онтологічній невпевненості». Подібно до Прометея, який творить життя, Брассьє закликає до прискорення транслюдської участі у світі, заснованої на відмові приймати межі, дані людському тілу, як «певну впевненість» (Brassier, 2014, с. 470). Віра в епістемологічну впевненість є фундаментальним зобов'язанням, яке гарантує можливість радикального вдосконалення людини.

Епістемологічна впевненість обумовлена вірою в те, що не має заздалегідь визначених меж пізнання. З огляду на це навіть визначена смерть стає невизначеною – вона може бути зведена до вирішуваного інтелектуального виклику. Будь-яку природну межу або межу того, що людина може знати або робити, можна подолати за допомогою правильного застосування інтелекту і технологій. Інакше кажучи, епістемологічна впевненість – це віра в те, що не існує проблем, які не можна вирішити за допомогою прикладного розуму. Постгуманізм – це прагнення використовувати епістемологічну впевненість для створення вдосконалених істот, які представляють наступну фазу розвитку людства. Наявність обох принципів визначає трансгуманістичну філософію і забезпечує інтелектуальну основу для тверджень про те, що смертність, невігластво і страждання можуть бути переосмислені як вирішувані технічні проблеми.

Для нетрансгуманіста межі й невизначеність, яку вони несуть, вбудовані в тканину реальності та нашого буття – існують аспекти нас самих і світу, які є онтологічно невпевненими та ніколи не можуть бути визначеними, тобто контрольованими. З цієї точки зору такі обмеження, як смертність або пізнаваність свідомості, є не епістемологічними питаннями, а онтологічними особливостями: вони не можуть бути вирішені за допомогою людського інтелекту або технологій. Простіше кажучи, деякі проблеми, такі як смерть, межі пізнання та невиправдані емоційні страждання, просто неможливо обчислити. Ті, хто виступає за онтологічну невпевненість проти епістемологічної впевненості, стверджують, що трансгуманісти плутають структурну невизначеність, закладену в бутті, з епістемологічною проблемою, що стосується меж пізнання (Brassier, 2014, с. 470).

Один із прикладів трансгуманістичної віри в епістемологічну впевненість можна побачити в підході до «складної проблеми» свідомості. Філософ Девід Чалмерс назвав свідомість «складною проблемою» (Chalmers, 2007, с. 12), щоб підкреслити, що фізичне пояснення свідомості все ще залишається по суті загадковим і неповним. Тоді як пізнання можна до певної

міри пояснити функціонально, а когнітивні аспекти можуть бути скопійовані машинами, свідомість, що описує, «як це» – бути суб'єктом, вперто чинить опір тотальному поясненню. Про це свідчить неможливість повністю представити або штучно створити свідомість. Проте трансгуманісти, віддані вірі в епістемологічну впевненість, стверджують, що свідомость врешті-решт стане абсолютно визначеною і відтворюваною в інших середовищах, крім мозку. Це призведе до можливості «завантаження» свідомості в комп'ютерні системи.

Майбутні технологічні досягнення, такі як завантаження розуму, ґрунтуються на епістемологічній впевненості: в людині немає нічого невизначеного, оскільки всі обмеження, включно зі складною проблемою свідомості, зрештою будуть перетворені на технічні проблеми та вирішені.

Прихильність до епістемологічної впевненості передбачає два інші принципи трансгуманістичної філософії: «вічний прогрес» і «морфологічна свобода».

Прагнення до прогресу є стандартним гаслом для урядів, економістів та науковців, які не є трансгуманістами. Проте прогресу як індивідуального, так і організаційного недостатньо. Для того щоб стати трансгуманістом і бути причетним до його культури, Макс Мор додає до своєї світоглядної орієнтації постгуманістичне застереження про те, що людина повинна бути відданою постійному подоланню обмежень усього людського виду: «Трансгуманісти прагнуть продовження і прискорення еволюції розумного життя за межами його нинішньої людської форми і людських обмежень» (More, 2011, с. 137).

Крім того, цей принцип виражає трансгуманістичне прагнення до «більшого інтелекту, мудрості та ефективності, необмеженої тривалості життя та усунення політичних, культурних, біологічних і психологічних обмежень для безперервного розвитку» (More, 2013, с. 5). Прихильність Мора до вічного прогресу стверджує, що не повинно бути жодної стелі для потенціалу технологій у модифікації людських істот (More, 2013, с. 5). Ідея вічного прогресу, таким чином, передбачає прихильність до принципу епістемологічної впевненості в тому, що вона не припускає заздалегідь визначеної межі того, чого може досягти людина, або шляхів, якими вона може бути вдосконалена.

Трансгуманістичний принцип, який стверджує, що не повинно бути жодних обмежень на використання технологій для перетворення себе, – це «морфологічна свобода». Морфологічна свобода виходить за рамки пасивного догляду за тілом, як-от медичне відновлення після травми. Найімовірніше, морфологічна свобода стверджує активне розширення людського потенціалу за допомогою технологічного вдосконалення і стверджує, що люди повинні мати можливість постійно переробляти себе за допомогою технологій у будь-який спосіб, який їм до вподоби (Sandberg, 2013, с. 56).

Бостром заявляє, що навіть найрадикальніші прояви морфологічної свободи є корисними і дають змогу зберегти ідентичність і сенс, включно з потенційно саморуйнівним вибом, таким як заміна нейронів на симулякри. Він стверджує, що якими б радикальними не були технологічні зміни, певні умови, якщо їх виконати, уможливлюють позитивне вираження трансгуманізму, що зберігає автентичність і сенс. Ці умови такі: якщо старі здібності можуть існувати поряд із новими, якщо ці зміни можуть впроваджуватися протягом тривалого періоду часу, якщо кожен крок процесу трансформації вільно й компетентно обирається суб'єктом і якщо трансформація вписується в життєвий наратив і самосвідомість суб'єкта, то технологічна зміна як результат морфологічної свободи може вважатися позитивною для людини, яка її переживає (Bostrom, 2013, с. 42).

Отже, трансгуманізм, як культурний та технологічний рух, відкриває нові горизонти в розвитку людської цивілізації, пропонуючи не тільки радикальне вдосконалення людських фізичних та інтелектуальних можливостей, але й переосмислення основ ідентичності. Відштовхуючись від ідей світського гуманізму та Просвітництва, трансгуманізм зміцнює прагнення до самовдосконалення через наукові та технологічні досягнення, але також породжує питання про межі людської природи. Перетворення людства за допомогою трансгуманізму має глибокий вплив на культурні парадигми. Цей рух сприяє розширенню уявлень про можливості людини, одночасно викликаючи дебати про етичні, філософські та соціальні аспекти таких змін. Критика з боку «біоконсерваторів» відображає занепокоєння щодо можливих негативних наслідків нестримного технологічного розвитку, які можуть включати втрату культурної спадщини, основоположних людських цінностей та зв'язку з природою. Філософія трансгуманізму вимагає глибокого переосмислення уявлень про людську природу, самосвідомість та ідентичність. Особливо актуальним стає

питання про вплив технологій на формування нових культурних норм і цінностей. Трансгуманізм може сприяти створенню нових форм експресії та спілкування, але також може призвести до конфліктів між традиційними культурними практиками та новими технологічними реаліями. Збалансування між «вічним прогресом» і «морфологічною свободою» потребує ретельного врахування культурних ідентичностей і традицій. Цей процес повинен бути інтегрований у культурний наратив, враховуючи різноманіття і багатогранність людського досвіду та висвітлюючи як ризики, так і можливості, які пропонує трансгуманізм.

Список використаних джерел:

1. Bostrom, Nick (2011). “In Defense of Posthuman Dignity,” in H+/-: Transhumanism and Its Critics. Philadelphia: Metanexus. C. 55–67.
2. Bostrom, Nick (2013). “Why I Want to be a Posthuman When I Grow Up,” in The Transhumanist Reader. Malden, MA: Wiley Blackwell. C. 107–137.
3. Brassier, Ray (2014). “Prometheanism and its Critics,” in Accelerate, Robin Mackay and Armen Avanessian eds. Falmouth, UK: Urbanomic. C. 467–487.
4. de Grey, Aubrey; Rae, Michael (2007). Ending Aging: The Rejuvenation Breakthroughs that Could Reverse Human Aging in Our Lifetime. New York: St. Martin's Press. 389 c.
5. Fuller, Steve (2011). Humanity 2.0. London: Palgrave Macmillan. 265 p.
6. Fuller, Steve (2013). Preparing for Life in Humanity 2.0. London: Palgrave Macmillan. 117 p.
7. Fukuyama, Francis (2004). “Transhumanism: The World’s Most Dangerous Idea,” Foreign Policy, no. 144. 180 p.
8. Hailes, N. Katherine (2005). My Mother Was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts. Chicago: University of Chicago Press. 288 p.
9. Harari, Yuval Noah (2017). Homo Deus: A Brief History of Tomorrow. London: Vintage. 512 p.
10. Kass, Leon (2005). "Reflections on Public Bioethics: A View from the Trenches," Kennedy Institute of Ethics Journal, 15, no. 3 (September). P. 221–250.
11. Kurzweil, Ray (2005). The Singularity is Near. New York: Viking Books. 652 p.
12. McKibben, Bill (2019). Falter: Has the Human Game Begun to Play Itself Out? New York: Henry Holt and Co. 281 p.
13. More, Max (2013). “The Philosophy of Transhumanism,” in The Transhumanist Reader. Malden, MA: Wiley-Blackwell. P. 3–18.
14. Sandberg, Anders (2013). “Morphological Freedom – Why We Not Just Want It, but Need It,” in The Transhumanist Reader. Malden, MA: Wiley-Blackwell. P. 56–65.
15. Schneider, Susan. “Future Minds: Transhumanism, Cognitive Enhancement and the Nature of Persons.” URL: http://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/37.

References:

1. Bostrom, Nick (2011). “In Defense of Posthuman Dignity,” in H+/-: Transhumanism and Its Critics. Philadelphia: Metanexus.
2. Bostrom, Nick (2013). “Why I Want to be a Posthuman When I Grow Up,” in The Transhumanist Reader. Malden, MA: Wiley Blackwell.
3. Brassier, Ray (2014). “Prometheanism and its Critics,” in Accelerate, Robin Mackay and Armen Avanessian eds. Falmouth, UK: Urbanomic.
4. de Grey, Aubrey; Rae, Michael (2007). Ending Aging: The Rejuvenation Breakthroughs that Could Reverse Human Aging in Our Lifetime. New York: St. Martin's Press.
5. Fuller, Steve (2011). Humanity 2.0. London: Palgrave Macmillan.
6. Fuller, Steve (2013). Preparing for Life in Humanity 2.0. London: Palgrave Macmillan.
7. Fukuyama, Francis (2004). “Transhumanism: The World’s Most Dangerous Idea,” Foreign Policy, no. 144.
8. Hailes, N. Katherine (2005). My Mother Was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts. Chicago: University of Chicago Press.
9. Harari, Yuval Noah (2017). Homo Deus: A Brief History of Tomorrow. London: Vintage.
10. Kass, Leon (2005). "Reflections on Public Bioethics: A View from the Trenches," Kennedy Institute of Ethics Journal, 15, no. 3 (September).
11. Kurzweil, Ray (2005). The Singularity is Near. New York: Viking Books.
12. McKibben, Bill (2019). Falter: Has the Human Game Begun to Play Itself Out? New York: Henry Holt and Co.
13. More, Max (2013). “The Philosophy of Transhumanism,” in The Transhumanist Reader. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
14. Sandberg, Anders (2013). “Morphological Freedom – Why We Not Just Want It, but Need It,” in The Transhumanist Reader. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
15. Schneider, Susan. “Future Minds: Transhumanism, Cognitive Enhancement and the Nature of Persons.” Retrieved from http://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/37.