

Научная статья

Original article

УДК 005.311.6-021.167:174.023.33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_5

**ЭТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ ПРИ  
ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ: МИНИМИЗАЦИЯ  
ТРАНСГУМАНИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ**  
**ETHICAL ANALYSIS OF THE USE OF BIOTECHNOLOGIES IN  
MANAGEMENT DECISION-MAKING: MINIMIZING  
TRANSHUMANISTIC RISKS**



**Аракелян Артур Мовсесович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Управление в сфере культуры, кино, ТВ и индустрии развлечений» ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, e-mail: [artur.arakelyan@mail.ru](mailto:artur.arakelyan@mail.ru)

**Воронцова Юлия Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Управление в сфере культуры, кино, ТВ и индустрии развлечений» ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, e-mail: [jvms2008@yandex.ru](mailto:jvms2008@yandex.ru)

**Arakelyan Artur M.**, Doctor in Economics, Professor, Head of the department «Management in the sphere of culture, cinema, TV and the entertainment industry» The State University of Management, Moscow

**Vorontsova Yulia V.**, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of department «Management in the sphere of culture, cinema, TV and the entertainment industry» The State University of Management, Moscow

**Аннотация.** Человек всегда хотел улучшить свое физическое и психическое состояние с помощью науки. Трансгуманизм предполагает радикальную

трансформацию человеческой природы с помощью науки и техники. В статье представлено исследование концепции технологической сингулярности, а также этический анализ последствий этой теории, которые будут формировать тип неравного общества, в котором были бы нормальные люди, транслюди, улучшенные наукой и техникой, и постлюди, совершенные существа или сущности, которые не страдали бы с течением времени. Четвертая революция будет идти рука об руку с конвергенцией наук и технологий, и трансгуманизм является идеологией, которая их продвигает, часто без предварительного анализа количества этических, правовых и социальных последствий, связанных с развитием этих наук и технологий, их целей, средств, предсказуемых и непредсказуемых последствий, формирующих трансгуманистические риски.

**Abstract.** Man has always wanted to improve his physical and mental condition with the help of science. Transhumanism involves a radical transformation of human nature through science and technology. The article presents a study of the concept of technological singularity, as well as an ethical analysis of the consequences of this theory, which will form a type of unequal society in which there would be normal people, transhumans improved by science and technology, and posthumans, perfect beings or entities that would not suffer over time. The fourth revolution will go hand in hand with the convergence of sciences and technologies, and transhumanism is the ideology that promotes them, often without prior analysis of the number of ethical, legal and social consequences associated with the development of these sciences and technologies, their goals, means, predictable and unpredictable consequences that form transhumanistic risks.

**Ключевые слова:** биотехнологии, риски, сингулярность, трансгуманизм, этика

**Keywords:** biotechnology, risks, singularity, transhumanism, ethics

Человек всегда хотел улучшить свое физическое и психическое состояние с помощью науки, но трансгуманизм идет еще дальше, он радикально трансформирует человеческую природу с помощью науки и техники. Он стремится взять бразды правления человеческой эволюцией, которая до сих пор

была естественным процессом, посредством биотехнологических усовершенствований, которые приводят к улучшенному трансчеловеку, а затем и к постчеловеку [18]. Данное культурное течение связано с евгеническим движением, инициированным Гальтоном [9], до сих пор остается евгеническим. Трансгуманистический тезис подкрепляется всеми исследованиями, проведенными по искусственному интеллекту во второй половине XX века [6, 7]. Человеческое достоинство, с философской точки зрения, понимается как внутренняя ценность каждого человека, неотъемлемая ценность, не дарованная, но признанная другими, которой мы обладаем как личности. Это нематериальная ценность, равная для всех и неприкосновенная. Это основа этического уважения и онтологического равенства всех людей, основа права и недискриминации. Онтологическое достоинство — это не то же самое, что моральное достоинство (которое зависит от наших действий и может варьироваться). Кант утверждал, что каждый человек обладает неизмеримым достоинством и ценностью. Очень важно различать ценность и цену. Люди имеют равное достоинство или внутреннюю ценность, они бесценны. Для трансгуманистов совершенствование человека означает использование биотехнологии для изменения путем прямого вмешательства естественных, непатологических процессов человеческого тела и разума, чтобы улучшить их естественные физические или психические способности. Это нечто отличное от терапии, целью которой является восстановление функциональности органа или части нашего поврежденного тела. Трансгуманисты в основном рассматривают цель улучшения или расширения прав и возможностей, а не только терапевтическую. Трансгуманизм смешивает то, что уже можно сделать: редактирование генов, отбор эмбрионов, удлинение теломер для замедления старения (у животных), глубокую внутричерепную стимуляцию (в терапевтических целях) или прием определенных таблеток, которые влияют, например, на аффективность или снижают агрессивность; с вмешательствами, о последствиях которых мы не знаем, а также могут ли они быть выполнены или которые на данный момент являются научной фантастикой, такие как

криогенизация и посмертное «воскрешение» или «загрузка» наших мыслей и наших эмоций в компьютер. Нет никаких сомнений в ускоренном и экспоненциальном развитии науки и техники, которое будет продолжаться в ближайшие десятилетия, все это требует большего предварительного осмысления, высшей мудрости. Не все, что возможно с научной точки зрения, является этически законным [3].

Существует общий мораторий на использование CRISPR/Cas9 в целях улучшения эмбрионов, потому что мы не знаем, какими могут быть его нежелательные эффекты, которые могут нанести вред будущим поколениям.

Трансгуманизм является евгеническим. Он соединяется с евгеникой прошлых веков и развивает евгенику, которая не является принудительной, а либеральной, то есть утверждает, что она не принудительная, а свободная. В его случае именно наука и техника будут решать, какие улучшенные человеческие существа могут жить, а какие нет. Но, по существу, она в равной степени евгенична и дискриминационна. Кроме того, его теория предлагает тип неравного общества, в котором были бы нормальные люди, транслюди, улучшенные наукой и техникой, и постлюди, совершенные существа или сущности, которые не страдали бы с течением времени, своего рода ницшеанский сверхчеловек.

Восхождение человека к божественному находится в свode неопределенности, сосредоточенном в краеугольном камне прогресса, где сходятся все времена в Истории: Точке Омега. Трансгуманизм постулирует ускорение этой окончательной конвергенции с появлением искусственного Сверхразума — технологической Сингулярности, которая введет новый статус в порядок исторического времени, начиная с постчеловеческого эона [2].

В 2001 году Космическая одиссея представляла собой концептуальную парадигму космического видения трансгуманизма. Воображение искусственного интеллекта убивало умы футуристов тех лет и продолжает это делать. Таким образом, развитие искусственного интеллекта как исторической концепции представляет большой интерес для исследования и направляет

внимание, посвященное изучению линии технологической сингулярности, которая, по мнению Рафаэля Монтерде Феррандо [13], сегодня является наиболее верным выражением трансгуманизма Джулиана Хаксли.

Концепция технологической сингулярности впервые была высказана Джоном фон Нейманом. В своем описании Джона фон Неймана Ульман утверждает, что фон Нейман размышлял о возможном событии — сингулярности, — в которой ускорение, изменение и развитие технологии были бы головокружительными. Важным моментом в концепции, которую Ульман приписывает фон Нейману, является то, что инженер созерцал разрыв в человеческом времени, уступая место другому, постчеловеческому характеру, если следовать трансгуманистической интерпретации термина. Это правильная интерпретация, если принять во внимание озабоченность Джона фон Неймана в конце жизни развитием искусственной жизни и преодолением биологии [13].

Как видно, имеет место совпадение во времени: пока фон Нейман разрабатывал свою концепцию сущностной сингулярности, Хаксли придумал концепцию трансгуманизма.

Трансгуманизм — это выражение культуры, стремящееся понять реальность во всей ее полноте. Поскольку Хаксли определил свою веру как концентрацию фрагментов космического сознания на новом этапе эволюционной истории, различные трансгуманистические дискурсы, стремившиеся к глобальному видению Творца, фактически носили космоантропический характер [10].

Культурные гены трансгуманизма делают это напряжение по отношению к Тотальности неизбежным, поскольку совершенствование основано на радикальной теоретической и практической приверженности. Трансгуманизм стремится контролировать основы физики и направлять ее эволюционное движение так, чтобы вся реальность была наделена тем Логосом, которого в ней в принципе нет и который исторически может возникнуть благодаря прогрессу культуры. Трансгуманистическое мировоззрение складывается из

надежды и стремления: собрать всю реальность через технокультуру и привести ее к своей Плероме - ее историческому завершению.

Развитие Истории в видении Джулианом Хаксли трансгуманистического мира имеет троичную схему, что представляет собой историческую модальность или момент космоантропического временного процесса.

Трансгуманизм Хаксли и развитие его различных дискурсивных форм содержат в своей основе метанарратив о том, что весь этот эволюционный процесс космоса является «исторической стороной Бога», которая самоформируется на протяжении всей истории. В этом смысле Логос есть результат Истории, а не ее основание. То, что направляет рациональное развитие Истории, — это стратегическое действие человека, который своей технокультурой формирует разум, дающий миру новый единый порядок и спасающий его от распада и раздробления. Вот почему трансгуманизм — это «переформулировка» идеи об абсолютной мысли.

Трансгуманизм есть введение человечества в новую субстанцию или состояние Истории, как понимал Джулиан Хаксли и поймут другие: Эсфандиари [8], Мор [14] или Курцвейл [5]. Новая историческая субстанция, которая, как будет будет пониматься как сущностная Сингулярность, а Рэйем Курцвейлом — как технологическая Сингулярность [12].

Полнота времени есть совершенство Божественного Бытия, созданное человеческой или, в данном случае, надчеловеческой культурой. В этом временном процессе цель техники состоит в том, чтобы преодолеть время, чтобы придать всеобщей субстанции вечное состояние, в котором рассеянная множественность воссоединяется в новом объединении или синтезе, включающем в себя предыдущие стадии процесса. Сущность этого процесса характеризуется понятием «конвергенция», играющего решающую роль в эволюционной теологии Пьера Тейяра де Шардена [15].

Мысли Джулиана Хаксли и Пьера Тейяра де Шардена представляют собой философско-теологическую основу трансгуманистического историзма, в котором накопление технокультуры готовит смену исторической субстанции и

преображает Вселенную, ведущую ее к Великому Космотеандрическому Синтезу, который Тейяр де Шарден назвал Точкой Омега [16].

Эволюция становится здесь процессом продвижения самосознания космоса, который на протяжении всей истории объединяется в различных культурных формах, возникающих с течением времени. Конвергенция человеческих культур формирует элементы, составляющие сырой материал будущего проявления космической Мысли, в которой Бог, Вселенная и Человек будут единой общей субстанцией без внутренней борьбы.

Развитие Тейярдианского ноогенеза с течением времени представляет собой культурное совершенствование человека, которое объединяет вселенную с помощью технологий и достигает все более сложных форм культуры, подготавливая человечество к жизни в совершенно глобальном обществе. Таким образом, культура телекоммуникаций, развитая в 20-м веке, формирует ту массу, на которой развилось то, что сейчас называется технологической сингулярностью.

Общее описание Сингулярности можно дать таким образом: это политический и стратегический проект, основной целью которого является развитие общей и глобальной технокультуры, ускоряющей развитие человеческих знаний и технологий. По сути, настоящее нашей технокультуры — это своего рода предсингулярность, в которой информационные технологии способствовали бы созданию более связанного мира, благодаря глобальной сети Интернет, которая представляет собой крупнейшую базу данных в истории культуры человечества.

Идеал Сингулярности состоит в объединении всей реальности с деятельностью единого универсального разума. Другими словами, речь идет о поиске универсального языка, который охватывает все вещи внутри себя. Таким образом, предполагается построить подлинную вселенную, вмещающую в себя множественные вселенные, представленные всеми формами культуры. Разум этой вселенной будет состоять из языка вычислительных машин.

Развитие идеи Сингулярности связано с жизнью Джона фон Неймана.

Можно сказать, что она представляет собой задачу всей его интеллектуальной жизни - ускорение технологического процесса, благодаря развитию кибернетического разума.

Учитывая множество проектов, в которых Джон фон Нейман был главным героем, здесь особенно важно указать на развитие идеи Сингулярности и на то, что имел в виду фон Нейман. Он тесно связан с развитием электронных вычислений. С 1930-х годов фон Нейман занимался трудоемкой задачей механического воспроизведения человеческого мозга, то есть искал способ компьютерного воспроизведения человеческого интеллекта. В этом смысле технологические исследования фон Неймана заключались в достижении создания электронного или кибернетического мозга. Его посмертная работа называется «Компьютер и мозг».

Проект кибернетического воспроизведения человеческого разума представлял собой одно из самых амбициозных устремлений на техническом и теоретическом уровне. Основное внимание уделялось идее о том, что человек может стать владельцем своей собственной копии, создав сознательные машины или искусственный интеллект, а также тому, что этот разум может создать собственную копию. Речь идет о том, чтобы наделять кибернетическое тело самосознанием, составляющим всю сеть цепей, из которых состоит компьютерная машина, и развить, точнее, спроектировать его когнитивные способности с помощью теории игр.

Наука — это то, что позволяет миру преобразовываться и доводиться до совершенства, то есть добиться прогресса. Джон фон Нейман рассматривал кибернетику и развитие цифровой вселенной, которая для него приобретала собственную сущность, в которой создавалось продолжение эволюции природы с новыми, более совершенными формами искусственной жизни, как проект, над которым он лично работал перед своей безвременной кончиной. Существенная Сингулярность состояла бы в столкновении между физической и цифровой вселенной, которые, развиваясь с головокружительной скоростью,



превышающей скорость естественного времени, введут в природу новую стадию эволюции, где искусственный интеллект усовершенствует виды.

Вот почему фон Нейман говорил, что дела человеческого существа не смогут продолжаться в том виде, в каком мы их знаем, потому что они будут трансчеловеческими (хотя фон Нейман не использовал этот термин). Джон фон Нейман исповедовал веру в то, что технический прогресс преобразит историческое время и позволит людям преодолеть свои особые интересы, чтобы усовершенствовать себя как вид и достичь нового эволюционного и исторического состояния, благодаря проекту A-Life или искусственной жизни (самовоспроизводящихся автоматов).

Проект самовоспроизводящихся автоматов — это открытие в цифровом времени мира искусственной жизни, которую Джон фон Нейман назвал клеточным автоматом. По сути, это был мир, в котором искусственная жизнь воспроизводилась независимо от законов физики реального мира.

Усовершенствование клеточных автоматов фон Неймана в последующих исследованиях дало возможность создавать копии реального мира в цифровом пространстве, что облегчило понимание эволюции из биоинформатики, цифровой физики и было применено к архитектуре, нейронаукам, криптографии и т. д.

Технологические достижения проекта клеточных автоматов сопровождалась миллениаристскими верованиями, в которых считалось, что осуществляется переход к новой фазе биологической эволюции, в которой жизнь больше не будет обусловлена биологической основой. В этом контексте жизнь понимается как разум, который из органического превратился бы в искусственный, что открыло бы путь к сверхразуму.

Уместно указать, что среди своих сотрудников Джон фон Нейман рассматривался как человек, уже живущий в другой фазе истории, как бы предвосхищающий приход нового искусственного человечества.

Создание искусственной копии человеческого разума введет человечество в историческое состояние, в котором условия для развития человеческого разума и его возможности не будут ограничиваться нынешними.

Учёный теоретизирует о возможности создания Сингулярности, «нового объединенного разума», представляющего собой синтез или встречу человеческих разумов и допускающего новую форму универсальной культуры, в которой достигается своего рода бессмертие разума, который сможет менять свое тело, будь то органическое или кибернетическое. Сформируется культура, которая будет развиваться, если будет принята необходимость преодолеть естественную эволюцию и будет понято этическое превосходство неестественной эволюции, что позволит появиться новому наследию на нашей планете.

Дискурс технологической сингулярности в настоящее время представлен одним из самых известных американских инженеров и изобретателей 21-го века Рэймондом Курцвейлом [11, 12]. Курцвейл приступил к проекту создания Университета Сингулярности в 2008 году в сотрудничестве с NASA и Google.

Работа Курцвейла о Сингулярности стилистически представляет собой сочинение религиозного или духовного характера. Он начинает с того, что представляет себя от детства до зрелости, подчеркивая свое творчество и любовь к технике, которая для Курцвейла, имеет божественный характер. Название книги ясно дает понять замысел автора: Сингулярность близка: когда мы, люди, превзойдем биологию. Автор «Сингулярности рядом» в своей работе говорит о том, что пришло время обращения, время, когда благодать Сингулярности позволит тем, кто верит предсказаниям Курцвейла о грядущей технологии. Это новое пробуждение, трансформированное технологической культурой 21-го века, самым ярким символом которого является Силиконовая долина. На самом деле Курцвейл называет свой подход к философии Сингулярности «реализацией» и «прогрессивным пробуждением», как будто Сингулярность дремала в его духе на протяжении всей его жизни, вдохновляя

его работы, и должна была проявиться, когда «время было правильным» [12, стр. 7].

Курцвейл считает, что Сингулярность является «судьбой» его жизни, а также всей человеческой цивилизации, кульминацией которой станет слияние человека с машиной - неизбежная судьба, о которой всем людям необходимо знать, чтобы быть готовыми к переменам.

Таким образом, Сингулярность — это цивилизация, основанная на постчеловеческом разуме, который объединяет все человеческие разумы, подключенные к сети Интернет. По-видимому, последствия эволюционного скачка привнесут новизну в моральный порядок: появится постчеловеческая этика, которой будут управлять сущности, находящиеся в этом моральном контексте. Это будет более высокая, более развитая этика, которая не будет зависеть от нравственного порядка человека. Сингулярность внесет радикальные изменения и с человеческой точки зрения: это изменение будет отказом от всех предыдущих правил.

Принятие технологической Сингулярности даст своего рода моральную легитимность тем, кто понимает историческую необходимость, ради которой вводится смена эпохи, являющаяся следствием правильного хода человеческой эволюции. Человеку суждено создать своего преемника в эволюционной истории: постчеловека.

При этом существует много экономических и деловых интересов. Развитием науки и техники занимаются крупные корпорации и небольшие стартапы, которые разрабатывают продукты для улучшения видов, например, GAFA (Google, Apple, Facebook и Amazon) вместе с крупными и мелкими компаниями, которые перемещают миллиарды в мире технологий и развития искусственного интеллекта, такими как Университет сингулярности Р. Курцвейла и др. Четвертая революция будет идти рука об руку с конвергенцией наук и технологий, и трансгуманизм является идеологией, которая их продвигает, часто без предварительного анализа количества этических, правовых и социальных последствий, связанных с развитием этих наук и

технологий, их целей, средств, предсказуемых и непредсказуемых последствий. Это антигуманистическое течение, которое стремится к преодолению человечества, и даже часть не исключает и поощряет его исчезновение.

Этический анализ инициатив трансгуманистической направленности должен включать в себя, во-первых, знания о трансгуманизме и его целях; во-вторых, через этику, биоэтику и право рациональную и строгую критику того, что может быть последствиями неконтролируемого или некритического развития науки и техники, которые не предвидят последствий для самых слабых людей и будущих поколений. Например, применение CRISPR Cas/9 в целях улучшения может создать тип общества, в котором может существовать дискриминация между типами людей; разработка нейрочипов и их применение в мозге может привести к потере и сокращению свободы, близости или идентичности людей. По этому поводу некоторые авторы, такие как Рафаэль Юсте, Роберто Андорно и другие, уже говорят о необходимости разработки определенных нейроправ, которые защищают фундаментальные блага, такие как здоровье, интегральная идентичность, свобода, неприкосновенность частной жизни или справедливость. Мы должны развивать науку и технику, но делать это с умом, думая о благе людей и будущих поколений [17].

Всемирная ассоциация трансгуманистов продвигает трансгендерную идеологию. И данная идеология, и трансгуманизм основаны на представлении о человеческой природе, которая может изменяться, трансформироваться и улучшаться, и не предполагают анализ этических последствий этих изменений и трансформаций.

Сегодня мы движемся к междисциплинарному видению при решении сложных проблем, таких как те, которые ставит наука [1, 4]. В этом случае нефрагментированный взгляд на знания о реальности может заставить нас не упускать из виду приоритет уважения достоинства каждого человека, то есть учета их внутренней ценности, основы и фундамента уважения и основных прав человека, а также уважения их самобытности, конфиденциальности и свободы. В тот момент, когда мы теряем из виду эту равную внутреннюю

ценность каждого человека, начинается дискриминация и утрата уважения ко всей человеческой жизни.

Наука ближайших десятилетий будет развиваться экспоненциально с пересечением сходящихся технологий (применение редактирования генов CRISPR / Cas9 или определенных наночипов в мозге, таких как Neuralink, мозговой наноимплантат, Илона Маска), что также является интеллектуальной, философской и практической задачей. Мы должны хорошо подумать и применять все эти технологии с умом, чтобы они не причиняли вреда, а приносили пользу людям.

### Список литературы

1. Аракелян А.М., Воронцова, Ю.В. Междисциплинарный подход в обеспечении управления трансгуманистическими рисками. *Московский экономический журнал*. 2023. Т.8. №2
2. Воронцова Ю.В. Концептуальные основы создания и использования искусственного интеллекта. Монография. – М.: РУСАЙНС, 2022. – 156 с.
3. Воронцова Ю.В., Баранова С.В. Биоэтический мониторинг инициатив трансгуманистической направленности. *Теоретическая и прикладная этика: традиции и перспективы*. Разумность. Практичность. Человечность: *Материалы XV Международной конференции*. Санкт-Петербургский государственный университет. – СПб, 2023. С. 223-224.
4. Воронцова Ю.В., Хиль Мартíнес М.А. Исследование возможностей управления трансгуманистическими рисками. *Управление*. 2022; 10(4): 111-120. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2022-10-4-111-120>
5. Курцвейл Р. Эволюция разума. – М.: Эксмо-Пресс, 2016. – 448 с.
6. Diéguez A. (2017). *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano* (Transhumanism. The technological search for human improvement, in Spanish). Barcelona: Herder.
7. Diéguez A. (2021). *Cuerpos inadecuados. El desafío transhumanista a la filosofía* (Inadequate bodies. The transhumanist challenge to philosophy, in Spanish). Barcelona: Herder.

8. Esfandiary F. M. (1973). *Up-Wingers: A Futurist Manifesto*. E-Reads.
9. Galton F. (1988). *Herencia y eugenesia*. Madrid: Alianza.
10. Gil Martínez, M.A. & Vorontsova Yu.V. (2022), “Herramientas y conceptos del Cosmismo ruso como alternativa al vacío existencial del Transhumanismo”, *Relecciones. Revista Interdisciplinar De filosofía Y Humanidades*, (9), 2022: Transhumanismo: ¿homo sapiens o cyborg? - pp. 54–63.
11. Kurzweil R. (1999). *La era de las máquinas espirituales*. Barcelona: Planeta.
12. Kurzweil R. (2012). *La Singularidad está cerca*. Berlín: Lola Books.
13. Monterde Ferrando R. (2021). *Génesis Histórica del Transhumanismo. Un análisis filosófico* (The Historical Genesis of Transhumanism. A philosophical analysis, in Spanish).\_\_[Video lección]. Retrieved April 1, 2022, from <https://youtu.be/GCvvdPY9Z1Y>
14. More M. (1990). Transhumanism: Toward a futurist philosophy. *Extropy*, 6, 6-11.
15. Teilhard de Chardin, P. (1963). *El fenómeno humano*. Madrid: Taurus.
16. Teilhard de Chardin, P. (2002). *El corazón de la materia*. Santander: SAL TERRAE.
17. Postigo Solana E. (2018). *Transhumanismo, la nueva escena de un viejo argumento* (Transhumanism, the new scene of an old argument, in Spanish). Retrieved March 25, 2022, from [https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo\\_la\\_nueva\\_escena\\_de\\_un\\_viejo\\_argumento.doc?fs=rwc](https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo_la_nueva_escena_de_un_viejo_argumento.doc?fs=rwc)
18. Postigo E. (2018). *El advenimiento del hombre nuevo: la obsolescencia del ser humano*. Telefónica: Obtenido de Telos: Fundación [https://telos.fundaciontelefonica.com/telos-109\\_cuaderno-central-tecnoetica-elena-postigo\\_advenimiento-hombre-nuevo/](https://telos.fundaciontelefonica.com/telos-109_cuaderno-central-tecnoetica-elena-postigo_advenimiento-hombre-nuevo/)

### References

1. Arakelyan A.M., Voroncova, YU.V. Mezhdisciplinarnyj podhod v obespechenii upravleniya transgumanisticheskimi riskami. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal*. 2023. T.8. №2

2. Voroncova YU.V. Konceptual'nye osnovy sozdaniya i ispol'zovaniya iskusstvennogo intellekta. Monografiya. – M.: RUSAJNS, 2022. – 156 s.
3. Voroncova YU.V., Baranova S.V. Bioeticheskij monitoring iniciativ transgumanisticheskoy napravlenosti. Teoreticheskaya i prikladnaya etika: tradicii i perspektivy. Razumnost'. Praktichnost'. CHelovechnost': Materialy XV Mezhdunarodnoj konferencii. Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet. – SPb, 2023. S. 223-224.
4. Voroncova YU.V., Hil' Martínez M.A. Issledovanie vozmozhnostej upravleniya transgumanisticheskimi riskami. Upravlenie. 2022; 10(4): 111-120. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2022-10-4-111-120>
5. Kurcvejl R. Evolyuciya razuma. – M.: Eksmo-Press, 2016. – 448 s.
6. Diéguez A. (2017). Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano (Transhumanism. The technological search for human improvement, in Spanish). Barcelona: Herder.
7. Diéguez A. (2021). Cuerpos inadecuados. El desafío transhumanista a la filosofía (Inadequate bodies. The transhumanist challenge to philosophy, in Spanish). Barcelona: Herder.
8. Esfandiary F. M. (1973). Up-Wingers: A Futurist Manifesto. E-Reads.
9. Galton F. (1988). Herencia y eugenesia. Madrid: Alianza.
10. Gil Martínez, M.A. & Vorontsova Yu.V. (2022), “Herramientas y conceptos del Cosmismo ruso como alternativa al vacío existencial del Transhumanismo”, Relecciones. Revista Interdisciplinaria De filosofía Y Humanidades, (9), 2022: Transhumanismo: ¿homo sapiens o cyborg? - pp. 54–63.
11. Kurzweil R. (1999). La era de las máquinas espirituales. Barcelona: Planeta.
12. Kurzweil R. (2012). La Singularidad está cerca. Berlín: Lola Books.
13. Monterde Ferrando R. (2021). Génesis Histórica del Transhumanismo. Un análisis filosófico (The Historical Genesis of Transhumanism. A philosophical analysis, in Spanish). [Video lección]. Retrieved April 1, 2022, from <https://youtu.be/GCvvdPY9Z1Y>
14. More M. (1990). Transhumanism: Toward a futurist philosophy. Extropy, 6, 6-11.

15. Teilhard de Chardin, P. (1963). El fenómeno humano. Madrid: Taurus.
16. Teilhard de Chardin, P. (2002). El corazón de la materia. Santander: SAL TERRAE.
17. Postigo Solana E. (2018). Transhumanismo, la nueva escena de un viejo argumento (Transhumanism, the new scene of an old argument, in Spanish). Retrieved March 25, 2022, from [https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo\\_la\\_nueva\\_escena\\_de\\_un\\_viejo\\_argumento.doc?fs=rwc](https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo_la_nueva_escena_de_un_viejo_argumento.doc?fs=rwc)
18. Postigo E. (2018). El advenimiento del hombre nuevo: la obsolescencia del ser humano. Telefónica: Obtenido de Telos: Fundación [https://telos.fundaciontelefonica.com/telos-109\\_cuaderno-central-tecnoetica-elena-postigo\\_advenimiento-hombre-nuevo/](https://telos.fundaciontelefonica.com/telos-109_cuaderno-central-tecnoetica-elena-postigo_advenimiento-hombre-nuevo/)

**Для цитирования:** Аракелян А.М., Воронцова Ю.В. Этический анализ использования биотехнологий при принятии управленческих решений: минимизация трансгуманистических рисков // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-5/>

© Аракелян А.М., Воронцова Ю.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.