

ПРОБЛЕМЫ БИОЭТИКИ

DOI: 10.17212/2075-0862-2020-12.3.1-164-175

УДК 17+001.6

РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГУМАНИЗАЦИИ ЗНАНИЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ*

Ильющенко Надежда Сергеевна,

научный сотрудник Центра управления знаниями и компетенциями

Института философии НАН Беларуси,

Республика Беларусь, 220072, Минск, ул. Сурганова, 1, корп. 2

ORCID: 0000-0002-1537-1651

n.iliushenko@gmail.com

Аннотация

В статье описываются трансформации, спровоцированные переходом от политики и экономики к биополитике и биоэкономике. Фиксируется влияние данных перемен на развитие современного научного знания (коммерциализация науки, «товаризация» результатов научного поиска, дегуманизация знания в целом). Обозначается амбивалентность следствий, вызванных современными трендами производства и использования научного знания. В качестве ключевых этически значимых «точек напряжения» называются противоречие между ценой и ценностью человеческого тела и жизнью индивида как таковой и противоречия, связанные с отношением к человеческим и нечеловеческим сущностям. Возможности позитивного ответа на новые вызовы развития науки и применения ее результатов связываются с гуманизацией научного знания. Гуманизация при этом трактуется как усиление аксиологических и этических составляющих современной науки, преодоление технократического и узкопрофессионального стиля мышления ученых и специалистов. Устанавливается смысловое различие между категориями «гуманизация» и «гуманитаризация». Дается оценка существующих затруднений в решении задачи гуманизации научного знания с позиций классического гуманизма. Приводится обзор концепций, опирающихся на критику традиционного гуманизма и позволяющих выработать этические ответы на современные вызовы в области практик использования знания в условиях биокапитализма и нарастающего прогресса в области биотехнологического развития. Анализируются подходы, исходящие из различных стратегий отношения к наследию классического гуманизма. Рассмотрены концепции, опирающиеся как на отрицание, так и на сохранение ключевого пафоса классического гуманизма и его установок, а также подходы, ориентирующиеся на выведение «нового» гуманизма из теи-

* Статья подготовлена при финансовой поддержке БРФФИ в рамках выполнения научного проекта «Социальные ожидания от развития технологий в эпоху биокапитализма» (договор с БРФФИ № Г19РМ-051 от 02 мая 2019 г.).

стических либо секулярных оснований. В результате анализу подвергаются теистические и нетеистические версии «обновленного» гуманизма, постгуманизм и трансгуманизм. Описывается сущностное различие между постгуманистической и трансгуманистической ориентацией. Делается вывод о перспективах использования данных подходов для решения задачи гуманизации научного знания.

Ключевые слова: биополитика, биотехнологии, биоэкономика, гуманизация, дегуманизация, научное знание, трансгуманизм, постгуманизм, этика.

Библиографическое описание для цитирования:

Пльюшенко Н.С. Реалии и перспективы гуманизации знания в контексте развития биотехнологий // Идеи и идеалы. – 2020. – Т. 12, № 3, ч. 1. – С. 164–175. – DOI: 10.17212/2075-0862-2020-12.3.1-164-175.

К числу трансформаций, свершившихся в последние десятилетия и существенно повлиявших на все стороны жизни общества, следует отнести переход от политики и экономики к биополитике и биоэкономике соответственно. Наиболее часто биополитика понимается как особый тип государственного управления и регуляции жизнедеятельности населения посредством биовласти – технологии применения инструментов политического влияния в целях контроля различных аспектов человеческой витальности. Сдвиг к биоэкономике описывается как становление нового типа экономики, ориентированной на максимизацию прибыли путем использования биотехнологий и возобновляемых биологических ресурсов. Особой формой существования биоэкономики сегодня признается биокапитализм, для которого характерно соединение биомедицинского знания и рыночной экономики, превращение биологических аспектов человеческого существования в биокапитал, а также всех сторон жизни – в бизнес [2].

Данные трансформации вызвали распространение тотальной политизации и «товаризации» всех социальных отношений, привели к появлению широкого многообразия практик и режимов администрирования жизни со стороны государства (распределенное правление по М. Фуко), а со стороны индивида спровоцировали возникновение разнообразных сценариев ее проживания. Анализ данных процессов с позиций этики выявил целый ряд вызовов и угроз, которые могут быть типологизированы сообразно тем сферам, где они обнаруживают себя сегодня наиболее ярко: экономические, медицинские, социальные, этнокультурные, политические, психологические риски. Более пристальное их рассмотрение показало, что на появление данных угроз существенное влияние оказали процессы политизации (контроля исследовательской деятельности со стороны субъектов власти), идеологизации (управления приоритетными исследова-

тельскими задачами со стороны акторов, внешних по отношению к процессу производства научного знания) и коммерциализации (приобретения инновациями статуса рыночного товара) науки как таковой (М. Нуссбаум, Дж. Зиман, Х. Алтынай и др.). В результате этих преобразований наука, и без того не являющаяся этически нейтральным инструментом общественного развития, превратилась в еще более ангажированное средство реализации задач, сформулированных в рамках биополитической и биокапиталистической повестки.

Происходящее в последние годы усиление данных тенденций породило тезис о дегуманизации научного знания и практик его использования, что отразилось на специфике как профессиональной, так и повседневной жизни людей [7]. Не в последнюю очередь эти процессы оказались фундированы успехами в сфере применения знаний целого ряда дисциплин: экономики, менеджмента, психологии, биологии, биохимии, медицины. Указанные науки разработали богатый инструментарий, позволяющий достигать объективации и отчуждения человека от своей собственно человеческой природы (в понимании К. Маркса) и добиваться максимизации эффективности человеческого капитала и капитала-жизни в целом (в трактовке А. Горца). Отклонение научной деятельности с пути поиска истины и безвозмездного служения на благо человечеству привело к ее сближению с другими отраслями производства, в результате чего наука всё больше стала выступать условием наращивания объемов и повышения качества создаваемых экономических благ, инструментом политического управления, где доминирующими традиционно выступают корыстные мотивы и индивидуалистские интересы.

Подчеркнем, что, говоря о дегуманизации научного знания, мы не исходим из антисциентистской установки, но указываем на предпосылки дегуманизации социальной жизни, коренящиеся в успехах науки и научно-технического процесса на современном этапе их развития.

Анализ существующих практик использования научных результатов позволил выявить несколько амбивалентных следствий, способных привести к дальнейшему усилению негативных эффектов политизации и коммерциализации знания. Среди них особенно следует отметить значимые с этических позиций «точки напряжения», в которых эффекты дегуманизации научного знания способны проявиться наиболее полно.

Прежде всего заслуживает упоминания противоречие между ценой и ценностью человеческого тела и – в широком смысле – всей жизни индивида. Это противоречие обнаруживает себя в дискуссиях о приемлемости или неприемлемости тех или иных практик отношения к телу, его частям и жизнедеятельности в целом. Ключевой парадокс здесь касается рассогласования целей научного поиска. Современная наука, с одной стороны,

транслирует отношение к витальности индивида как к товару, продукту, открытому для коммерциализации и извлечения прибыли. С другой стороны, ученые осознают необходимость преодоления отчужденности человека, защиты его «индивидуальной и личностной воплощенности» [5].

Второе следствие, нуждающееся в осмыслении, касается необходимости установления границ и формулировки принципов обращения с «нечеловеческими» (в том числе техническими) сущностями, являющимися продуктами научно-технических открытий. Сегодня инновации всё больше способны вмешиваться в «естественные» процессы тела и жизнедеятельность людей, благодаря чему они всё чаще начинают определять их возможности, при этом размывая привычную границу между человеческим (естественным) и нечеловеческим (искусственным) началами как таковыми. С одной стороны, создаваемые технические новшества позволяют существенно облегчить индивиду его существование, сделав жизнь более комфортной и «эффективной». С другой стороны, неизвестно до какой степени такое вмешательство будет оставаться «нейтральным» по отношению к человеку, не порождая ситуаций нового неравенства или не превращаясь в нечто «внутренне аморальное» [8, p. 101]. Примером такого превращения может служить использование технологий биотрекинга, подразумевающего применение датчиков и специализированных программ для мониторинга жизненных процессов индивида в реальном времени (частоты пульса, динамики сна, температуры тела и др.). Такой мониторинг позволяет пользователю своевременно получать информацию о процессах, чреватых развитием заболеваний, и принять необходимые меры по устранению проблемы. Однако невозможность единоличного владения всем объемом данных заставляет членов общества всё чаще заявлять об опасности перспективы закрепления практик эксплуатации и тотального контроля жизнедеятельности людей. Сегодня озабоченность данными следствиями особо заметна на фоне пандемии COVID-19. Не менее значимым примером вмешательства в человеческое существование, размывающего понимание естественного и искусственного, являются манипуляции, реализуемые на геномном уровне (геновая инженерия). Уже сегодня звучат опасения, связанные с формированием нового типа неравенства, вызванного «геной модернизацией» людей, расслоения общества на новую «улучшенную» элиту и «немодифицированное» большинство. Отмеченное противоречие между провозглашаемыми благими целями использования новых знаний и возможными негативными следствиями их применения актуализирует целый ряд важных этических проблем, требующих переосмысления ключевых этических понятий, таких как «человеческое достоинство», «благо» и др., а также установления границ свободы и ответственности личности.

Возможность позитивного ответа на обозначенные вызовы многие исследователи связывают с гуманизацией научного знания, трактуемой как усиление аксиологических и этических составляющих современной науки, преодоление технократического и узкопрофессионального стиля мышления ученых и специалистов [4].

Прежде чем перейти к описанию возможных стратегий гуманизации знания в эпоху биокапитализма, отметим существенность различия гуманизации и гуманитаризации знания как связанных между собой, но принципиально различных феноменов. Гуманитаризация знания предполагает проникновение методологии и открытий гуманитарных наук в структуру дисциплин естественно-научного блока, что может приводить как к преодолению, так и, напротив, к закреплению отчуждающих, дегуманизирующих и эксплуатационных практик. К примеру, через использование научно подтвержденных знаний об индивиде как психологическом, социальном существе с присущими ему реакциями и паттернами поведения для достижения определенных экономических задач: так применялись социогуманитарные технологии, использовались различные тактики психологического манипулирования и инструменты «мягкой силы» для стимулирования людей к наращиванию продуктивности в условиях биокапитализма. Гуманизация же предполагает непосредственное возвращение этического измерения в само содержание научного знания и научную деятельность как таковые.

Относительно путей и способов гуманизации знания мнения ученых расходятся. Некоторые ученые настаивают на введении института этической экспертизы при научных учреждениях, выступают за разработку концепций этико-правового регулирования в области развития и применения биотехнологий, основу которых должна составить этика добродетели, уходящая корнями в классический гуманизм [6, с. 30]. Однако опыт реализации мер, направленных на контроль и оценку результатов научных открытий *post factum* или «извне» со стороны специально учрежденных для этого экспертных органов и комиссий, исходящих из классических гуманистических установок, нередко показывает свою ограниченность. В частности, при реализации такого подхода научный поиск продолжает осуществляться, по сути, автономно от экспертных структур, выявляющих прецеденты неэтичной деятельности ученого и накладывающих на них «вето» уже после того, как они проникли в социальную практику и получили там некоторое применение. Ограничением служит и то, что ориентация на принципы классического гуманизма, признающего ответственность науки перед человеком (принцип антропоцентризма), затрудняет выработку этически приемлемых решений в случаях с участием частей человеческих тел или в ситуациях с нечеловеческими агентами (например, при обмене ма-

териалами между людьми и нелюдьми). Признаком ограниченности служит и то, что в своих заключениях сами экспертные органы и комиссии нередко вынуждены апеллировать к идеям, представляющим теоретический фронт современной этических дискуссий и выходящим далеко за рамки положений классического гуманизма.

В свете сказанного более продуктивными сегодня выглядят усилия, направленные на критический пересмотр самого понятия гуманизма и ставящие под вопрос «изнутри» научной деятельности ее фундаментальные основания. Такой подход предполагает ориентацию на включение этического измерения в структуру научного знания как такового и в целом научного поиска в качестве их первоосновной, сущностной компоненты. Потребность в решении данной задачи сегодня выражается в том числе в призывах к «переоткрытию гуманизма» путем «этической мелиорации» науки (А. Ермоленко) или в заявлениях о необходимости второй этической революции, предполагающей ввод этических ценностей в научную работу (А. Гусейнов) [3].

Среди аргументов, указывающих на несостоятельность классического гуманизма для достижения цели гуманизации научного знания в биокапиталистическую эпоху, нередко присутствуют следующие доводы.

Общим местом является указание на то, что классический гуманизм не успевает адекватно реагировать на вызовы, связанные с быстрыми темпами прогресса в области современных биотехнологий, и не дает действенных инструментов решения проблем, возникающих в современных обстоятельствах развития техногенной цивилизации: «такой гуманизм дает картографию мира, которого больше не существует» [10]. Сегодня в ситуации нарастающего симбиоза природной и технологической реальностей всё более очевидной становится «эластичность» понимания того, что значит быть человеком или обладать атрибутами человечности. Распространение на животных и человекоподобных нечеловеческих агентов отношения к ним как к актерам, принципиально человеческим и обладающим правовой, моральной и другой субъектностью, ставит вопрос о пересмотре антропоцентристской установки классического гуманизма, признающего человека единственным обладателем власти-знания над миром. Критика классического гуманизма также исходит из невозможности однозначного определения статуса многих организмов (животных, эмбрионов и др.), механизмов и используемых программных алгоритмов с точки зрения установок классической этики. Претензия гуманизма на универсальность, абсолютизация его категорий и критериев различения человеческих и нечеловеческих сущностей не позволяет выработать основание для оценки «синтетических» («гибридных», согласно Б. Латуру) форм бытия (таким типом бытия, в частности, может быть признан киборг).

Не стоит упускать из виду и наличие социальных ожиданий, касающихся создания преград на пути воплощения угроз биополитики и биоэкономики, поскольку пока гуманизм лишь поддерживает нацеленность на увеличение человеческой «эффективности» как сценария саморазвития и самореализации индивида в качестве «человеческого капитала». Не менее значимым аргументом для выхода за рамки классических парадигм может быть признано обнаружение интегрированности гуманизма в дискурсы эксплуатации в исследованиях колониализма, империализма и их неоверсий, а также ведущих стратегий демократизации обществ (Ш. Белл).

Приведенные критические замечания, которые являются существенными, хотя и не исчерпывают собой всех претензий к доктрине классического гуманизма, стали основанием для развития целого ряда теоретических направлений, связанных с его переопределением (как в духе деконструкции и тотального преодоления, так и в режиме переописания и переоткрытия на новых основаниях). Не вдаваясь в теоретические споры касательно классификации новых течений, отметим, что в качестве наиболее значимых оснований типологизации для целей данной работы мы будем использовать следующие признаки: 1) ориентацию на отрицание либо сохранение ключевого пафоса гуманизма и его установок; 2) выведение «нового» гуманизма из теистических либо секулярных оснований.

Так, установка на обновление гуманизма с позиций теистических принципов была реализована в рамках усилий по построению теистических его версий. В разработке своих концепций мыслители опирались на критику взгляда на научный поиск, оформившегося еще в эпоху Возрождения и предполагающего отвержение всех форм трансцендентных и сверхприродных начал. Именно такое отвержение, по их убеждению, и привело к превращению науки в инструмент объективации и подчинения. Вся современная наука, таким образом, оказывается глубоко этически несостоятельной, а любые способы дополнить работу ученого «внешней» этической экспертизой заведомо обречены на неудачу. Выход из сложившейся ситуации связывается с признанием зависимости всякой человеческой деятельности от трансцендентных начал и с возвращением к подлинно теистическим идеалам. Преодоление признаваемой несостоятельности классического гуманизма и придание этического измерения научному знанию, таким образом, может быть осуществлено только посредством выведения на первый план религиозной проблематики [11]. В рамках российской философской традиции основания для развития таких версий «обновленного» гуманизма обнаруживаются в философии Н. Бердяева. Философ указывал на необходимость дополнения классического гуманизма обновленным, просветленным и очищенным от антропоцентризма и натурализма учени-

ем, основанным на признании идеи Бога и обогащенным непосредственным опытом религиозного сознания [1]. Оформленный на таком фундаменте новый христианский гуманизм описывается как вариант основы для выработки ответов на вызовы современной цивилизации.

К нетеистическим версиям «обновленного» гуманизма могут быть отнесены постгуманизм и трансгуманизм как близкие, но не тождественные друг другу версии переосмысления классического гуманизма. Опишем кратко сходства и различия данных позиций.

Трансгуманизм сохраняет и ясно артикулирует свою преемственность с идеями классического гуманизма (антропоцентризм, рационализм, абсолютизация человеческого достоинства), при этом радикально порывает с абсолютизацией какой-либо из версий «природы» человека (признавая принципиальность ее исторической изменчивости и открытости к переопределениям). Трансгуманизм наследует ориентацию классического гуманизма на расширение всех потенций человека (совершенствование умственных и физических возможностей), сообщаемых в том числе и биотехнологическим развитием, которое позволяет свести к минимуму нежелательные аспекты жизни (болезни, страдания, смерть). В этой парадигме человек остается в центре бытия, также сохраняется ориентация на признание рационального знания в качестве наиболее ценного продукта человеческой цивилизации и гаранта будущего благосостояния индивидуальной и социальной жизни. Во главу угла ставятся интеллектуальные способности индивида, достижение счастья также связывается в первую очередь с интеллектуальной самореализацией личности.

Постгуманизм настаивает на принципиальном разрыве с классическим гуманизмом. Его пафос исходит из критики базовых установок последнего – антропоцентризма и рационализма. Как и представители трансгуманизма, приверженцы постгуманизма отказываются признавать за человеком какую-либо универсальную, единую природу. Но, в отличие от трансгуманистов, их взгляды фундированы не представлениями об иерархическом строении мира, вершину которого занимает человек, но положением об онтологическом равенстве («плоская онтология» по М. ДеЛанда, Г. Харману и др.), уравнивающим людей и нечеловеческие сущности, в том числе нематериальные (pluriversum в терминологии М. Бакке). Распространение субъектности, таким образом, происходит на всю природокультуру, включая мир технических объектов и небиологических акторов (natureculture в терминологии Д. Харауэй). В данной концепции критика рационализма дополняется признанием ценности других форм опыта и производства знания. Счастье мыслится в единстве всех аспектов жизнедеятельности человека, включающих в том числе опыт страдания, болезни и проживания различных «негативных» состояний [9].

Перспективы гуманизации знания в контексте данных подходов могут быть связаны со спецификой этических составляющих каждого из описанных направлений.

В случае с теистическими версиями «обновленного» гуманизма гуманизация знания может происходить через введение в научный дискурс религиозных концептов, переосмысленных с точки зрения актуальных реалий и вызовов современного мира. Примеры этому сегодня обнаруживают себя в попытках обосновать, в частности, права эмбрионов, аргументация к чему черпается из догматов религиозных учений.

В контексте трансгуманизма данные перспективы скорее связаны с развитием внутривидовых этик, предполагающих сохранение базовых оппозиций «человек – животное», «человек – нечеловеческие агенты». Также они могут предполагать выработку принципиально новых по сравнению с классическим гуманизмом способов обоснования субъектности каждого типа акторов, включая описание стратегий согласования их взаимодействий и установление приемлемых и неприемлемых способов действия человека по отношению к другим видам существ и сущностей. Гуманизация знания, осуществляющаяся с позиций трансгуманизма, может потребовать конкретизации норм и правил научного поиска, касающихся живых и неживых акторов.

В рамках постгуманистического видения может иметь место развитие межвидовой этики, где каждый представитель «симбиотического мира» (Л. Маргулис) будет наделен равным этическим статусом. Гуманизация научного знания в данном контексте может происходить путем распространения ценностей, связываемых исходно только с человеком (признание роли достоинства, свободы и др.), на весь универсум с одновременным переосмыслением содержания самих этих понятий. Также гуманизация может предполагать разработку «гибридных» дисциплинарных областей, вбирающих в себя установки и принципы как естественных, так и гуманитарных дисциплин, предполагающих нетривиальные способы их синтеза.

В заключение представленного анализа сформулируем вывод, согласно которому гуманизация знания оценивается нами как актуальная и требующая своего решения задача. Перспективы ее успешного решения в условиях беспрецедентного развития биотехнологий могут быть реализованы только в ходе дальнейших дискуссий, включающих обсуждение природы гуманизма, ключевых ценностей человечества, целей, стоящих перед современной техногенной цивилизацией.

Литература

1. Бердяев Н. Экзистенциальная диалектика божественного и человеческого // Бердяев Н. О назначении человека. – М.: Республика, 1993. – С. 137–167.

2. Горц А. Нематериальное: знание, стоимость и капитал. – М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2010. – 208 с.
3. Дениско А., Мошинская Е., Пилипенко С. «Переоткрытие гуманизма»: философское многоголосье // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2013. – Вип. 663–664: Філософія. – С. 49–53.
4. Назарова М.А. Гуманизация общества и гуманитаризация естественно-научного образования в условиях информационно-коммуникативной культуры: дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11. – Новосибирск, 2007. – 195 с.
5. Попова О. Феномен деантропологизации человека // Философская антропология. – 2018. – Т. 4, № 2. – С. 51–68.
6. Этическая экспертиза биомедицинских исследований в государствах-участниках СНГ (социальные и культурные аспекты). – СПб.: Феникс, 2007. – 408 с.
7. Dehumanization in medical contexts: An expanding research field / D. Carozza, R. Falvo, J. Boim, D. Colledani // *TPM: Testing, Psychometrics, Methodology Applied Psychology*. – 2016. – Vol. 23 (4). – P. 545–559.
8. Fukuyama F. Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution. Farrar, Straus and Giteux. – New York: Oxford University Press, 2002. – 256 p.
9. Larson M. Computational ± Imperial Stylistics: J.M. Coetzee and the Limits of the Digital // Digital Culture and Media Initiative. – 2019. – November 12. – URL: <https://dcmi.la.psu.edu/> (accessed: 27.08.2020).
10. Savage A.M. On Posthuman Theism: “God Consciousness” and Leslie Dewart (1922–2009). – URL: https://www.academia.edu/38023378/ON_POSTHUMAN_THEISM_God_Consciousness_and_Leslie_Dewart_1922-2009 (accessed: 27.08.2020).
11. Hassan I. Prometheus as Performer: Toward a Posthumanist Culture? // *Georgia Review*. – 1977. – Vol. 31, no. 4. – P. 830–850.

Статья поступила в редакцию 08.04.2020.

Статья прошла рецензирование 20.05.2020.

DOI: 10.17212/2075-0862-2020-12.3.1-164-175

REALITIES AND PROSPECTS OF KNOWLEDGE HUMANIZATION IN THE CONTEXT OF BIOTECHNOLOGICAL DEVELOPMENT*

Ilyushenko Nadezhda,

Research Fellow at the Center for Management of Knowledge and Competencies,

Institute of Philosophy of the National Academy of Sciences of Belarus,

1/2, Surganova St., Minsk, 220072, Republic of Belarus

ORCID: 0000-0002-1537-1651

n.ilyushenko@gmail.com

Abstract

In the article the author describes the transformations provoked by the transition from politics and economics to biopolitics and bioeconomics. The author notes the impact of these changes on the development of modern scientific knowledge (commercialization of science, commodification of the results of scientific research, dehumanization of knowledge in general). One of the article points concerns the ambivalence of the consequences caused by modern trends in the production and use of scientific knowledge. The key contradictions are: the contradiction between the price and value of the human body and life of the individual as such; the contradictions related to the attitude to human and non-human entities. The possibilities of a positive response to new challenges in the development of science and the application of its results are in the field of humanization of scientific knowledge, which is interpreted as strengthening the axiological and ethical components of modern science, overcoming the technocratic and highly professional style of thinking of scientists and specialists. The article gives the assessment of difficulties in solving the problem of humanization of scientific knowledge from the standpoint of classical humanism. The author provides the overview of concepts that are based on criticism of traditional humanism and that let develop ethical answers to modern challenges in the field of humanization of knowledge and practice of its use in conditions of biocapitalism and growing progress in the field of biotechnological development. In particular, the principles of approaches methodologically proceeding from the following orientations, are analyzed: first, based on the denial or preservation of the key pathos of humanism and its principles; second, bringing out the “new” humanism from theistic or secular foundations. Theistic and non-theistic versions of “renewed” humanism, posthumanism and transhumanism are analyzed. The author describes essential difference between posthumanistic and transhumanistic orientation. The author draws a conclusion about the prospects of using these approaches to solve the problem of humanization of scientific knowledge.

Keywords: biopolitics, biocapitalism, biotechnologies, bioeconomics, humanization, dehumanization, transhumanism, posthumanism, ethics.

* The article was prepared with the financial support of the Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research as part of the scientific project “Social Expectations from the Development of Technologies in the Age of Biocapitalism” (contract No. G19RM-051, May 02, 2019).

Bibliographic description for citation:

Ilyushenko N. Realities and Prospects of Knowledge Humanization in the Context of Biotechnological Development. *Idei i idealy = Ideas and Ideals*, 2020, vol. 12, iss. 3, pt. 1, pp. 164–175. DOI: 10.17212/2075-0862-2020-12.3.1-164-175.

References

1. Berdyaev N. Ekzistentsial'naya dialektika bozhestvennogo i chelovecheskogo [Existential dialectic of the divine and human]. Berdyaev N. *O naznachanii cheloveka* [About Appointment of the Person]. Moscow, Respublika Publ., 1993, pp. 137–167.
2. Gorz A. *Nematerial'noe: znanie, stoimost' i kapital* [Intangible: Knowledge, Value and Capital]. Moscow, Higher School of Economics Publ., 2010. 208 p. (In Russian).
3. Denisko L., Moshinskaya Y., Pilipenko S. "Pereotkrytie gumanizma": filosofskoe mnogogolos'e ["Rediscovery of Humanism": Philosophical Discourse]. *Naukovii visnik Chernivets'kogo universitetu = Scientific Herald of Chernivtsy University*, 2013, iss. 663–664, pp. 49–53. (In Russian).
4. Nazarova M.A. *Gumanizatsiya obschestva i gumanitarnizatsiya estestvenno-nauchnogo obrazovaniya v usloviyakh informatsionno-kommunikativnoi kul'tury*. Diss. kand. filos. nauk [Humanization of Society and Humanitarization of natural science Education in the context of information and communication culture. PhD of philosophical sci. diss.]. Novosibirsk, 2007. 195 p.
5. Popova O. Fenomen deantropologizatsii cheloveka [Phenomenon of the deanthropologisation of man]. *Filosofskaya antropologiya = Philosophical anthropology*, 2018, vol. 4, no. 2, pp. 51–68.
6. *Eticheskaya ekspertiza biomeditsinskikh issledovaniy v gosudarstvakh-uchastnikakh SNG (sotsial'nye i kul'turnye aspekty)* [Ethical Examination of biomedical research in the CIS States (Social and Cultural Aspects)]. St. Petersburg, Feniks Publ., 2007. 408 p.
7. Capozza D., Falvo R., Boin J., Colledani D. Dehumanization in medical contexts: An expanding research field. *TPM: Testing, Psychometrics, Methodology Applied Psychology*, 2016, vol. 23 (4), pp. 545–559.
8. Fukuyama F. *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*. Farrar, Straus and Giroux. New York, Oxford University Press, 2002. 256 p.
9. Larson M. Computational ± Imperial Stylistics: J.M. Coetzee and the Limits of the Digital. *Digital Culture and Media Initiative*, 2019, November 12. Available at: <https://dcmi.la.psu.edu/> (accessed 27.08.2020).
10. Savage A.M. *On Posthuman Theism: "God Consciousness" and Leslie Dewart (1922–2009)*. Available at: https://www.academia.edu/38023378/ON_POSTHUMAN_THEISM_God_Consciousness_and_Leslie_Dewart_1922-2009 (accessed 27.08.2020).
11. Hassan I. Prometheus as Performer: Toward a Posthumanist Culture? *Georgia Review*, 1977, vol. 31, no. 4, pp. 830–850.

The article was received on 08.04.2020.

The article was reviewed on 20.05.2020.