

К проблеме метатеоретических нарративов оснований биоэтической оценки в контексте развития генотерапии и генодиагностики

Владислав Олегович Шелекета^{1✉}, Ненад Бойков²

¹Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

²Московская духовная академия, Москва, Россия

Аннотация. Этическая оценка биотехнологий – генной инженерии, генной медицины и генодиагностики – сопряжена с необходимостью исходных метатеоретических оснований для осуществления процедур оценки, разработки точных, индивидуализированных и эффективных лечебных подходов. С другой стороны, условность существующих концепций морали позволяет обратиться к принципам системности бытия как онтологических оснований для осуществления этической оценки технологий, так и, возможно, концептуального обновления теоретической и практической биоэтики. Неуспешность создания общетеоретической парадигмы нравственности в качестве исходной идеи методологического рассмотрения и последующего анализа предполагает рассмотреть общие мировоззренческие принципы формирования ценностных общекультурных нарративов. В качестве таковых в первую очередь берутся принципы упорядоченности и «взаимооберегания» элементов системы бытия, которые могут быть применены и к этическим вопросам генотерапии, в процессе которой происходит вмешательство в генетический материал человека. На основании данных онтологических оснований необходимо четко разграничить терапевтические цели, направленные на лечение болезней и попытки целенаправленного изменения человеческой природы, чтобы избежать превращения науки в инструмент социального управления. Включение подобных технологий в практическое использование требует строгого контроля и разработки этических протоколов, которые бы защищали достоинство и права человека, а также осознается необходимость принципа ограничения как фундаментального принципа, на котором могут строиться процедуры этической оценки новых биотехнологий. В статье выделяются два основных принципа, которые можно рассматривать как объективно существующие этические нарративы, исходящие из онтологических аргументов морали: принцип сохранения целостности системы и принцип ограничения. При этом данные принципы обнаруживают в большой степени единство друг с другом. На основе представленных аргументов можно заключить, что генная терапия, несмотря на ее огромный потенциал, требует предельной осторожности в применении.

Ключевые слова: метатеория этики, нарративы оценки, генотерапия, генодиагностика, биотехнологии, биомедицина, системность, генная инженерия

Статья поступила 24.03.2025; принята к публикации 18.04.2025; опубликована 30.05.2025.

Review

doi: <https://doi.org/10.19163/2070-1586-2025-18-1-27-34>

On the problem of metatheoretical narratives of the foundations of bioethical assessment in the context of the development of gene therapy and gene diagnostics

Vladislav O. Sheleketa^{1✉}, Nenad Bojkov²

¹Samara State Technical University, Samara, Russia

²Moscow Theological Academy, Moscow, Russia

Abstract. Ethical assessment of biotechnology – genetic engineering, genetic medicine and gene diagnostics, is associated with the need for initial metatheoretical grounds for the implementation of assessment procedures. development of accurate, individualized and effective therapeutic approaches. On the other hand, the conventionality of existing concepts of morality allows us to turn to the principles of the systemic nature of being as ontological grounds for the implementation of ethical assessment of technologies as, perhaps, a conceptual renewal of theoretical and practical bioethics. The failure to create a general theoretical paradigm of morality allows, as an initial idea of methodological consideration and subsequent analysis, to consider the general ideological principles of the formation

of value-based general cultural narratives. As such, first of all, the principles of orderliness and “mutual protection” of the elements of the system of being are taken, which can also be applied to the ethical issues of gene therapy, in the process of which there is an intervention in the genetic material of a person. Based on these ontological foundations, it is necessary to clearly distinguish between therapeutic goals aimed at treating diseases and attempts to purposefully change human nature in order to avoid turning science into an instrument of social control. The inclusion of such technologies in practical use requires strict control and the development of ethical protocols that would protect human dignity and rights, and the need for the principle of limitation as a fundamental principle on which the procedures for the ethical assessment of new biotechnologies can be built is realized. The article highlights two main principles that can be considered as objectively existing ethical narratives based on the ontological arguments of morality: the principle of maintaining the integrity of the system and the principle of limitation. At the same time, these principles show a large degree of unity with each other. Based on the presented arguments, it can be concluded that gene therapy, despite its enormous potential, requires extreme caution in its application.

Keywords: ethics metatheory, assessment narratives, gene therapy, genodiagnostics, biotechnology, biomedicine, systemicity, genetic engineering

Submitted 24.03.2025; accepted 18.04.2025; published 30.05.2025.

Перспективы развития современной генетической технологии в аспекте быстроразвивающегося мира и развития техники и технологии напрямую диктуют и развитие биомедицины, потому что, как отмечал Б. Юдин, «вхождение биотехнологий в жизнь человека – глобальный технонаучный проект, но при более пристальном, философском взгляде на развитие биотехнологий – это испытание для идей» [1]. Здесь мы действительно, можем испытать моральные идеи, так сказать, на прочность. При использовании биотехнологий, в которые включаются и генетические технологии, современное общество получает возможность развития перспективы лечения различных видов заболевания, преодоление естественных барьеров, с которыми встречается человек, увеличение его возможностей. Однако применение любой технологии с собой несет определенный уровень риска, который диктует оправданность применения тех или иных достижений в повседневную жизнь человека. Этот риск по своей сути является импульсом для глубокого анализа оправданности и на основе этого анализа можно создавать этическую оценку рисков генетической терапии.

Этические системы содержат определенные ценностные нарративы, которые могут быть применены для анализа этических вопросов, связанных с генной инженерией, генной диагностикой и генотерапией. Принципы упорядоченности и взаимооберегания элементов системы бытия, затронутые выше, могут быть истолкованы также в свете сохранения целостности человеческого организма и гармонии с окружающей средой.

Развитие генной диагностики является неотъемлемым элементом общего прогресса в области генной терапии, создавая прочную основу для разработки точных, индивидуализированных и эффективных лечебных подходов. «Генодиагностика – это относительно новый раздел диагностики, который позволяет обнаруживать гены или последовательности нуклеи-

новой кислоты, специфичные для определенного заболевания или вида возбудителя инфекционного заболевания, и ее место в современной медицине обусловлено несколькими моментами: точностью диагностики на уровне первичного звена; широким диапазоном возможностей (подтверждающая, доклиническая, пренатальная диагностика заболеваний); возможностью широкого применения в скрининговых программах; малым количеством биологического материала» [2].

Здесь мы можем рассмотреть гуманитарную парадигму объективно-онтологической природы морали в контексте метаэтики как парадигмы объективно-этического обоснования нравственных ценностей, происходящих из надкультурных нарративов (универсальных «рассказов», текстов, имплицитно содержащих идеи, формирующих смысловую разметку для осмысления и оценки тех или иных событий, фактов, явлений) [3]. Так, нарративом объективности принципа обеспечения целостности жизни может стать пример из истории применения генной терапии – первый успешный случай врачевания путем применения генной терапии, который состоялся 14 сентября 1990 г. в США. Это случай лечения 4-летней девочки, страдающей редким наследственным заболеванием – дефицитом аденозиндезаминазы (АДА), которое встречается с частотой 1:100000. В рамках терапии ей были пересажены собственные лимфоциты, предварительно трансформированные вне организма (*ex vivo*) с использованием ретровирусного вектора. Аналогичный успех был зафиксирован при лечении второй пациентки с этим же заболеванием. Этот клинический случай стал поворотным моментом в истории генной терапии, продемонстрировав ее высокий потенциал для лечения генетических заболеваний. Данный клинический случай подтверждает, что генная терапия дает возможность развития индивидуальной медицины, а также открывается возможность устранять не только симптомы заболевания, но его причину. В данном случае

эти две характеристики генной терапии можно включить в аргументы «за» использование данной методики лечения.

В этом ключе стоит упомянуть давнюю и нерешенную (вероятно, в силу сложности решения на современном этапе) проблему обоснования парадигмы этической оценки в контексте новых этических вызовов, в рамках которой нами было предложено онтологическое обоснование нарративной связи между этическими вызовами, такими как генная инженерия, и объективистскими теологическими обоснованиями этики. В качестве исходной идеи методологического рассмотрения и последующего анализа мы предлагаем рассмотреть принципы для формирования ценностных общекультурных нарративов, – в первую очередь берутся принципы упорядоченности и «взаимооберегаания» элементов системы бытия, которые могут быть применены к этическим вопросам в контексте генотерапии, где происходит вмешательство в генетический материал человека и возникают различные вопросы этического характера, которые имеют очень большую роль для полного понимания полноты картины.

Постановка вопроса об определении концептуальных оснований или о создании парадигмы этической экспертизы предполагает выделение ведущей системы идей и понятий, создание некоей концептуальной модели, а скорее, даже схемы постановки проблем этической оценки и ведущего метода их решения. Так, онтологическим основанием для подобного рода парадигмы может стать факт относительной равновесности материального мира, несмотря на то, что в любом объекте постоянно происходят изменения, но и на макро- и на микроуровне эти объекты сохраняют самостождественность, то есть существуют границы объектности, которые призваны сохранять данную самостождественность. Таким образом ограничения (границы объекта) внешние и ограничения внутренние (идеальные) могут являться онтологическим основанием морали, поскольку являются природным фундаментом того, что впоследствии определяется как главные принципы морали – ненасилие, уважение, любовь, сохранность Другого, справедливость как сохранение равновесия в отношениях между различными агентами. Другой по отношению к Я предстает как условие благополучия. Эти онтологические условия и составляют объективную обусловленность «морали», существование которой вписывается в так называемую общую системность бытия, где свойства объекта охраняются границами других объектов и своими собственными условиями существования. Таким образом, парадигма этической оценки предполагает опору на онтологические принципы, такие как системность, упорядочен-

ность, соразмерность. Данные системные принципы имеют, по нашему мнению, свою проекцию в базовых онтологических основаниях нравственности [4] – в таких универсальных этических принципах как «не убий», «не суди» и др., – что выражает объективную природу нравственности, как основывающуюся на нарративах, приобретающих характер безусловных в силу объективно-онтологической природы ценностной нарративности вышеприведенных принципов.

В продолжение рассмотрения этических вопросов, связанных с применением современных генетических технологий, необходимо выделить наиболее острые и значимые аспекты, требующие пристального внимания и обсуждения. Это вопросы редактирования эмбрионов, а также с ним связанные вопросы допустимости и долгосрочных последствий; генетическое неравенство и евгеника. «Медицинская генетика, интенсивно развивающаяся сегодня, исторически и логически связана с классической генетикой и евгеникой. Идеи Ф. Гальтона об улучшении человеческой природы изначально сочетались с задачами не допускать рождение людей с физическими и психическими наследственными дефектами» [5]; следующим пунктом, требующего этического рассмотрения, является вопрос безопасности и непредсказуемых мутаций. «На этом пути нас поджидают риски, которые необходимо сначала хорошенько осмыслить» [6]. Данное высказывание весьма точно отражает сложность и, в конечном счете, невозможность достижения абсолютно совершенства в любом аспекте человеческой деятельности или технологии. Оно подчеркивает, что, несмотря на все усилия и достижения в различных областях науки и техники, всегда существуют ограничения и непредвиденные последствия, которые делают достижение идеала нереальным. В контексте современных генетических технологий, таких как редактирование генома, с использованием CRISPR/Cas9, это утверждение напоминает о том, что стремление к созданию «совершенного» человека сталкивается с глубокими этическими, социальными и биологическими вызовами. Эти вызовы требуют не только научного и технического мастерства, но и тщательного этического осмысления и регулирования, чтобы избежать потенциальных рисков и обеспечить благополучие будущих поколений.

Развитие современных генетических технологий и их применение вызывает целый ряд вопросов. Кроме вышеперечисленных, важной составляющей является доступность этих технологий для всех слоев общества без селективного применения к тем или иным социальным и этническим группам. Так, неравенство применения генетических технологий и экономическая

ограниченность это и есть разновидность евгеники в современном облике. Высокая цена генетических тестов приведет к тому, что процедуры редактирования генома могут стать достоянием финансово обеспеченных людей. Кроме того, важно отметить, что вмешательство в ДНК человека, особенно в зародышевую линию, вызывает опасения злоупотреблений и последствий для будущего развития человека.

Когда речь идет о биологических рисках, вызываемых редактированием генома, нужно отметить, что, несмотря на свою технологичность, нет ни одного ученого или релевантной организации, которая может дать гарантии, защищающие от неожиданных мутаций. «Разнообразие рисков усугубляется и возможностью нецелевого использования нанотехнологий, например, для создания оружия или нетерапевтической модификации человека» [7].

Одним из наиболее серьезных рисков является использование нанотехнологий для создания нового поколения оружия. Такие разработки могут включать наночастицы, способные поражать биологические системы на молекулярном уровне, что значительно увеличивает их разрушительный потенциал. В этом контексте необходимо разработать международные нормы и соглашения, направленные на предотвращение милитаризации нанотехнологий.

Этот процесс развития биомедицины в контексте генных изменений может включать попытки улучшения физических, когнитивных или сенсорных способностей за пределами медицинских показаний. Такие практики вызывают ряд этических и социальных вопросов. Нетерпевтические модификации могут иметь долгосрочные и непредсказуемые последствия для здоровья и психики человека, что требует тщательного анализа и соблюдения предосторожности. Эта проблема может быть рассмотрена в свете теории власти как господства определенного дискурса, – теории, заложенной в философский дискурс М. Фуко, впервые употребившего понятие *биовласть* – как комплекс процедур, направленных на упорядочивание элементов биопсихической целостности человека.

При обращении к задающим этот дискурс мыслям М. Фуко выглядят проблематично параллельные процессы реализации рисков генетической сегрегации и развития аппаратов биовласти в одном социальном контексте. Современные аппараты биовласти реализуются в современных условиях применения всеобщих, но мягких средств контроля. В условиях общества контроля традиционные формы изоляции – от семейных до тюремных – пребывают в кризисе. Основные же социогуманитарные риски геномных технологий связаны как раз с различными вариантами

семейной или общественной стигматизации и изоляции. Наиболее серьезные риски могут быть реализованы только в условиях дисциплинарных обществ. «Функционирование такого общества и обеспечение подчинения его правилам и механизмам включения и/или исключения достигается при помощи дисциплинарных институтов (тюрем, фабрик, психиатрических лечебниц, больниц, университетов, школ и т. д.), которые структурируют социальную территорию и задают логику, адекватную «смыслу» дисциплины» [8].

Развитие же сообществ пациентов с наследственными патологиями, а тем более сообществ людей со сходными генетическими рисками возможно только в рамках относительно либеральных общественных порядков – «в условиях, когда индивид остается один на один со своим телом, которое одновременно выступает для него и ресурсом для рыночной конкуренции, и точкой инвестиции средств, полученных в результате этой конкуренции» [8].

Однако вопреки диктуемым рынком стремлениям к максимизации выгод и преимуществ, сегодня влияние генетических знаний, а с ними и генетических технологий на реальную жизнь людей незначительно. Более того, как показывают масштабные социологические исследования, пациенты, как правило, не изменяют образ жизни, исходя из полученной от врачей информации о своих генетических рисках [9]. Поэтому именно проблема создания социального климата раскрытия всего потенциала геномной медицины выглядит наиболее насущной, а обращение к дискурсу политической экономики об индивидуальном выборе – достаточно закономерным.

Итак, основной социогуманитарный риск развития медицинской генетики скорее представляет собой не создание нового образа социальности, основанного на биологических знаниях и технологиях, но медикализацию жизни как возрастающее давление медицинских практик на «жизненный мир» человека. Вместе с тем существующая сегодня машина биовласти предполагает обращение индивида к инвестиционной, рыночной рациональности в практиках заботы о себе, собственном теле или организме. Исходя из этого, мы обращаемся к исследованиям в сфере поведенческой экономики как к ресурсу, способному по-новому раскрыть коммуникативные проблемы медицинской генетики и подойти к их решению.

Таким образом создаются неравные условия для развития одного поколения людей, так как «обычные» люди будут в проигрышной позиции по отношению к людям, которые подверглись генетическому редактированию. Таким образом, создается и социальное неравенство в обществе. В подтверждение этому можно

привести высказывание В.К. Савченко, который сказал, что «предложения по нетерапевтическому вмешательству в геном человека вызывают неприятие научного сообщества по этическим соображениям – как противоречащие достоинству личности и способные принести в дальнейшем непредвиденные социальные последствия в виде искусственного увеличения генетического неравенства людей» [10]. Это, по нашему мнению, есть проявления современных форм медицинской социума и биовласти над человеком.

Применение генной терапии, как и говорилось ранее, имеет свои этические особенности, на которых необходимо обратить внимание. Например, «все уже известные и испытанные *in vivo* и *in vitro* векторные системы далеки от совершенства» [11]. Также, если генная терапия применима в борьбе с целым рядом онкологических заболеваний, то, в таком случае, необходимо задать вопрос о целесообразности применения генной терапии при наличии работающей иммунной терапии против «мультиформной глиобластомы мозга вакциной от бешенства, дефероксамином и d-пеницилламином» [12], которую разработал болгарский ученый Филип Филипов.

Необходимо сказать, что выживаемость пациентов после применения данной именной терапии очень большая. В работе В.С. Баранова, отмечено, что «поиски путей генокоррекции проводятся особенно интенсивно» [11, с. 67]. Проведение такого рода параллелей имеет перед собой цель инициировать осмысленные целесообразности проведения генетической терапии в лечении раковых заболеваний, при существовании активной и разработанной терапии, которая дает положительный результат. Вмешательство в генетический состав человека, если существуют другие методы лечения, не должно рассматриваться как единственный возможный вариант. Это обосновывается тем, что «в 2015 г. китайские ученые предприняли попытку исправить геном человеческого эмбриона. В результате эксперимента в 5–10 % эмбрионов мутация, ответственная за возникновение β -талассемии у взрослых людей, действительно была исправлена, однако во всех клетках пролеченных эмбрионов возникло большое количество непредвиденных мутаций» (CRISPR/Cas9 впервые протестирована на человеке. 28.07.2017. URL: <https://geektimes.ru/company/atlasbiomed/blog/282650/>).

Развитие генетических технологий открывает широкие возможности для прямого воздействия на функционирование генов посредством применения генной терапии. Однако успешное применение таких методов требует создания высокоэффективной и точной системы диагностирования заболеваний. Современные тех-

нологические достижения в области молекулярной биологии и генетики обеспечивают новые подходы к диагностике, в частности через использование генной диагностики. Этот процесс включает анализ ДНК, РНК или других генетических маркеров, что позволяет не только выявлять наличие заболеваний, но и прогнозировать их развитие, а также индивидуализировать подходы к лечению.

Генная диагностика становится важным этапом медицинской практики, особенно в контексте персонализированной медицины, где правильное и своевременное диагностирование обеспечивает основу для разработки оптимальных стратегий терапии.

Благодаря внедрению передовых технологий, таких как секвенирование нового поколения (NGS), возможности диагностики выходят за рамки стандартных методов, открывая путь к более глубокому пониманию молекулярных механизмов болезней. Это особенно важно для редких генетических заболеваний, онкологии и наследственных патологий.

Развитие генной диагностики является неотъемлемым элементом общего прогресса в области генной терапии, создавая прочную основу для разработки точных, индивидуализированных и эффективных лечебных подходов. В целом, аргументы «за» сводятся к тому, что еще 20 лет назад, то есть в первые периоды триумфального шествия ее, было озвучено Н.П. Бочковым в рамках освещения результатов и обоснованием прикладных исследований: «Генодиагностика – это относительно новый раздел диагностики, который позволяет обнаруживать гены или последовательности нуклеиновой кислоты, специфичные для определенного заболевания или вида возбудителя инфекционного заболевания, и ее место в современной медицине обусловлено несколькими моментами: точностью диагностики на уровне первичного звена; широким диапазоном возможностей (подтверждающая, доклиническая, пренатальная диагностика заболеваний); возможностью широкого применения в скрининговых программах; малым количеством биологического материала» [2].

Вместе с тем, существуют и аргументы «против». Первым ключевым аргументом против применения генной терапии выступает угроза утраты индивидуальности человека. Вмешательство в геном, особенно в целях модификации физических, интеллектуальных и когнитивных характеристик, может привести к стандартизации генетических профилей. Генетическое разнообразие, являющееся основой эволюционной устойчивости и адаптивности популяций, может быть нарушено, что представляет серьезную биологическую угрозу. Кроме того, подобная стандартизация противоречит фундаментальным принципам биоэтики,

таким как уважение к уникальности и достоинству каждого человека. Создание «генетически привилегированного» класса может спровоцировать социальное расслоение, усилив неравенство и дискриминацию. Это ставит под угрозу основополагающие ценности гуманизма и равенства.

Более того, массовое использование генной терапии для улучшения характеристик человека ведет к рискам нарушения баланса между естественными биологическими процессами и человеческим вмешательством. Геномная стандартизация и стремление к «идеальному» геному не только угрожают уникальности личности, но и создают предпосылки для создания генетически стратифицированного общества, где доступ к улучшениям будет определяться финансовыми возможностями. Включение подобных технологий в практическое использование требует строгого контроля и разработки этических протоколов, которые бы защищали достоинство и права человека. Необходимо четко разграничить терапевтические цели, направленные на лечение болезней, и попытки целенаправленного изменения человеческой природы, чтобы избежать превращения науки в инструмент социального управления. В данном контексте уместно рассмотреть существующие примеры совершенствования человеческих характеристик, не обусловленные медицинской необходимостью. Например, можно привести случаи применения технологий улучшения человека в Соединенных Штатах, целью которых было улучшение физических или когнитивных характеристик без наличия соответствующих медицинских показаний. Об этом свидетельствует следующая цитата «В США вопросами биологического совершенствования человечества занимались члены Центра изучения Евгеники (Eugenics record office), основанного в 1910 году. Помимо заболеваний, вроде эпилепсии и шизофрении, они утверждали наследуемость качеств, которые сегодня даже не считаются заболеваниями» [13].

Второй важный аргумент – экономическая недоступность генной терапии. Современные процедуры и препараты, такие как Kymriah и другие CAR-T терапии, стоят сотни тысяч, а иногда и миллионы долларов за курс лечения. Высокая стоимость объясняется рядом факторов: длительные научные исследования, дорогостоящие клинические испытания и сложность внедрения технологий в практическую медицину.

Стоимость генной терапии делает ее практически недоступной для большинства населения, что усиливает социальное неравенство. Данная технология, нацеленная на лечение генетических заболеваний, становится привилегией узкой группы финансово обеспеченных людей, что ставит под сомнение ее со-

циальную справедливость. Это вызывает важные вопросы о доступности передовой медицины и ее влиянии на социальную структуру общества. Возможное решение данной проблемы требует участия государства и международных организаций в разработке программ субсидирования и страхования, однако даже эти меры могут быть ограниченными из-за высокой стоимости технологий.

Третий аргумент касается угрозы генетической уникальности человека. Генетическое разнообразие – это неотъемлемый компонент биологической эволюции и устойчивости человечества перед изменениями окружающей среды. Широкое применение генной терапии, особенно с целью нетерапевтического улучшения, может снизить уровень генетического разнообразия, сделав популяцию уязвимой к новым биологическим вызовам, таким как эпидемии или изменения климата.

Кроме того, вмешательство в геном поднимает вопрос о сохранении границ человеческой природы. Утрачивается концепция естественного развития, а вмешательство в генетический код может повлечь за собой необратимые изменения в генетической структуре человечества. Эти изменения, являясь потенциально неконтролируемыми, могут поставить под угрозу устойчивость будущих поколений.

Важно также рассмотреть долгосрочные последствия применения генной терапии, которые на данный момент остаются непредсказуемыми. Например, вмешательство в геном может привести к возникновению новых мутаций, которые могут проявляться не сразу, а через несколько поколений. Это создает вызовы как для медицины, так и для биоэтики, требуя строгого контроля и мониторинга каждой стадии разработки и применения технологий.

В рамках социальных рисков стоит учесть риски коммерциализации технологий, когда генетическое вмешательство будет использоваться для достижения субъективных стандартов красоты, интеллекта или других характеристик. Такие подходы, противоречащие естественным биологическим процессам, могут подорвать восприятие человека как уникальной личности и превратить его в объект коммерческих интересов. Таким образом и здесь мы наблюдаем необходимость ограничения фундаментального принципа, на котором могут строиться процедуры этической оценки новых биотехнологий.

Так, исходя из вышеизложенного, мы можем выделить два основных принципа, которые можно рассматривать как объективно существующие нарративы для построения этической метатеории, исходящие из онтологических аргументов морали: принцип

сохранения целостности системы и принцип ограничения. При этом данные принципы обнаруживают в большой степени единство друг с другом.

На основе представленных аргументов можно заключить, что генная терапия, несмотря на ее огромный потенциал, требует предельной осторожности в применении. Опасности утраты индивидуальности, высокая стоимость и угроза генетической уникальности требуют создания международных регуляторных норм, которые будут строго разграничивать терапевтическое и нетерапевтическое применение технологии. С другой стороны, данные нормы могут опираться на объективно-нравственную природу этических норм и этической регуляции, исходя из нарративности морали как системы онтологических ограничений. Эти нормы должны учитывать не только медицинские, но и социальные, биоэтические и культурные аспекты, чтобы обеспечить уважение к достоинству каждого человека, справедливость и безопасность применения генной терапии.

Онтологические принципы систем, о которых шла речь выше – упорядоченность, взаимооберегание «соседних объектов» – трансформируются в моральные общекультурные нарративы, составившие в процессе развития культуры в религиозные принципы и моральные регулятивы «не убий», «не навреди». Объективность этих принципов, их универсальный характер может подтверждаться в деятельности отдельной органической системы, где, к примеру, клетка, начинающая «пожирать» жизненное пространство и питательную среду других клеток, превращается в раковую и погибает сама. То есть принципы системности в пространстве культуры редуцируются в культурных дискурсах (религиозном, нравственном) в виде моральных нарративов. Развитие биомедицины в связи с этими этическими регулятивами рассматривается как проявления власти данных нарративов, как комплекс ограничивающих волюнтаризм процедур, направленных на упорядочивание и интеграцию элементов биопсихической целостности человека в системе бытия.

Дополнительная информация

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Additional information

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Юдин Г.Б. Биополитика улучшения человека. Рабочие тетради по биоэтике. *Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека: сб. науч. ст.* Под ред. Б.Г. Юдина. Вып. 23. М.: Изд-во Московского гуманитарного университета, 2016. С. 100–101.
2. Бочков Н.П. Место генодиагностики и генотерапии в современной медицине. *Молекулярная медицина.* 2005;3:12–16.
3. Можейко М.А. Нарратив. *История философии. Энциклопедия.* А.А. Грицанов. Минск: Интерпрессервис; Книжный дом, 2002.
4. Шелекета В.О. Проблема формирования парадигмы биоэтической гуманитарной экспертизы в контексте новых этических вызовов. *Труды Белгородской православной духовной семинарии (с миссионерской направленностью).* 2023;16:260.
5. Силуянова И.В. Этико-правовые проблемы генетических технологий в медицине. *Труды Белгородской православной духовной семинарии (с миссионерской направленностью).* 2023;16: 261–267.
6. Воронин А. Совершенствование человека. *Человек.* 2015;3:165.
7. Белялетдинов Р.Р. Риск как элемент этики новых технологий в области биомедицины. *Человек.* 2015;3:62.
8. Хардт М., Негри А. Империя. Пер. с англ. Под ред. Г.В. Каменской, М.С. Фетисова. М.: Праксис, 2004. 440 с.
9. Hollands G.J., French D.P., Griffin S.J., Prevost A.T., Sutton S., King S. [et al.]. The impact of communicating genetic risks of disease on riskreducing health behaviour: Systematic review with meta-analysis. *BMJ.* 2016;352. doi: i1102.10.1136/bmj.i1102.
10. Савченко В.К. Этические риски геномных технологий и их социально-правовое регулирование. *Философские исследования: сборник научных трудов.* 2016;3:226–244.
11. Баранов В.С. Генная терапия – медицина XXI века. *Соросовский образовательный журнал.* 1999;3:65.
12. Philipov Ph.V. Adjuvant treatment of brain glioblastoma multiforme with rabies vaccine, deferoxamine and

d-penicillamine: a pilot study. *Journal of Biomedical and Clinical Research*. 2009;2(1):49.

13. Перова Н.В., Глебова С.В. Подходы к нравственному биоулучшению в классической и либеральной евгенике. *Биоэтика*. 2024;17(1):19–29. doi: 10.19163/2070-1586-2024-17-1-19-29.

REFERENCES

1. Yudin G.B. Biopolitics of Human Enhancement. Workbooks on Bioethics. *Gumanitarnyy analiz biotekhnologicheskikh proektov "uluchsheniya" cheloveka: sb. nauch. st = Humanitarian Analysis of Biotechnological Projects for Human "Enhancement"*: Coll. sci. art. Ed. by B.G. Yudin. Issue 23. Moscow, Publishing House of Moscow University for the Humanities, 2016:100–101. (In Russ.).

2. Bochkov N.P. The Place of Gene Diagnostics and Gene Therapy in Modern Medicine. *Molekulyarnaya meditsina = Molecular Medicine*. 2005;3:12–16. (In Russ.).

3. Mozheiko M.A. Narrative. *Istoriya filosofii. Entsiklopediya = History of Philosophy. Encyclopedia*. A.A. Gritsanov. Minsk, Interpressservice; Book House, 2002. (In Russ.).

4. Sheleketa V.O. The Problem of Forming a Paradigm of Bioethical Humanitarian Expertise in the Context of New Ethical Challenges. *Trudy Belgorodskoi pravoslavnoi dukhovnoi seminarii (s missionerskoi napravlennoy) = Works of the Belgorod Orthodox Theological Seminary (with a missionary focus)*. 2023;16:260. (In Russ.).

5. Siluyanova I.V. Ethical and Legal Problems of Genetic Technologies in Medicine. *Trudy Belgorodskoi pravoslavnoi dukhovnoi seminarii (s missionerskoi napravlennoy) =*

Works of the Belgorod Orthodox Theological Seminary (with a missionary focus). 2023;16:261–267. (In Russ.).

6. Voronin A. Human improvement. *Chelovek = Man*. 2015;3:165. (In Russ.).

7. Belyaletdinov R.R. Risk as an element of ethics of new technologies in the field of biomedicine. *Chelovek = Man*. 2015;3:62. (In Russ.).

8. Hardt M., Negri A. *Empire*. Trans. from English. Ed. by G.V. Kamenskaya, M.S. Fetisov. Moscow, Praxis, 2004. 440 p. (In Russ.).

9. Hollands G.J., French D.P., Griffin S.J., Prevost A.T., Sutton S., King S. [et al.]. The impact of communicating genetic risks of disease on riskreducing health behaviour: Systematic review with meta-analysis. *BMJ*. 2016;352. doi: 1102.10.1136/bmj.i1102.

10. Savchenko V.K. Ethical risks of genomic technologies and their social and legal regulation. *Filosofskie issledovaniya: sbornik nauchnykh trudov = Philosophical research: a collection of scientific papers*. 2016;3:226–244. (In Russ.).

11. Baranov V.S. Gene therapy – medicine of the XXI century. *Sorosovskii obrazovatel'nyi zhurnal = Soros educational journal*. 1999;3:65. (In Russ.).

12. Philipov Ph.V. Adjuvant treatment of brain glioblastoma multiforme with rabies vaccine, deferoxamine and d-penicillamine: a pilot study. *Journal of Biomedical and Clinical Research*. 2009;2(1):49.

13. Perova N.V., Glebova S.V. Approaches to Moral Bioimprovement in Classical and Liberal Eugenics. *Bioetika = Bioethics*. 2024;17(1):19–29. (In Russ.) doi: 10.19163/2070-1586-2024-17-1-19-29.

Информация об авторах

В.О. Шелекета – доктор философских наук, профессор кафедры «Философия и социально-гуманитарные науки», Самарский государственный технический университет, Самара, Россия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4515-4420>, E-mail: vladshelo@mail.ru 

Н. Бойков – аспирант кафедры богословия, Московская духовная академия, Москва, Россия; член Сербского общества врачей (секция История медицины), главный редактор журнала «Искон», Белград, Сербия; ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8515-110X>, E-mail: nenadvranje01@gmail.com

Additional information

V.O. Sheleketa – Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Social Sciences and Humanities, Samara State Technical University, Samara, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4515-4420>, E-mail: vladshelo@mail.ru 

N. Bojkov – Postgraduate student of the Department of Theology of the Moscow Theological Academy, Moscow, Russia; member of the Serbian Society of Physicians (History of Medicine section), Editor-in-Chief of the Iskon Journal, Belgrade, Serbia; ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8515-110X>, E-mail: nenadvranje01@gmail.com