

Научная статья

УДК 342.7

DOI 10.63926/A/26-1-86

БИОТЕХНОЛОГИИ И ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

Аманкаева О.Х.¹, Меркулова В.И.²

¹Российский государственный университет правосудия имени В. М. Лебедева

117418, г. Москва, ул. Новочерёмушкинская, д.69, Российская Федерация

E-mail: oksana_molokaeva@mail.ru

²Российский государственный университет правосудия имени В. М. Лебедева

117418, г. Москва, ул. Новочерёмушкинская, д.69, Российская Федерация

E-mail: violettamerkulova2@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена анализу правовых вызовов, связанных с развитием биомедицинских технологий. Рассматриваются проблемы регулирования редактирования генома человека, нейроинтерфейсов, эктогенеза и биопринтинга. На основе анализа российского законодательства демонстрируются системные правовые пробелы, при которых новые формы вмешательства в биологическую основу человека не урегулированы законом. Обосновывается необходимость переосмысления принципа достоинства личности через категории соматического, генетического, геномного и когнитивного достоинства и формулируются предложения по формированию комплексного законодательного регулирования.

Ключевые слова: биотехнологии, редактирование генома, нейроинтерфейсы, эктогенез, биопринтинг, достоинство личности

BIOTECHNOLOGY AND HUMAN RIGHTS

Amankaeva O.K.¹, Merkulova V.I.²

¹Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev

117418, г. Moscow, Novocheryomushkinskaya str., 69, Russian Federation

E-mail: oksana_molokaeva@mail.ru

²Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev

117418, г. Moscow, Novocheryomushkinskaya str., 69, Russian Federation

E-mail: violettamerkulova2@yandex.ru

Abstract

The article is devoted to the analysis of legal challenges associated with the development of biomedical technologies. It examines the problems of regulating human genome editing, neurointerfaces, ectogenesis, and bioprinting. Based on the analysis of Russian legislation, the article demonstrates systemic legal gaps where new forms of intervention in the biological basis of the human being are not regulated by law. The article substantiates the need to rethink the principle of individual dignity through the categories of somatic, genetic, genomic, and cognitive dignity, and formulates proposals for the development of comprehensive legislative regulation.

Keywords: biotechnologies, genome editing, neurointerfaces, ectogenesis, bioprinting, personal dignity

Введение

Стремительное развитие биотехнологий порождает комплекс сложных вопросов, касающихся защиты прав человека. Технологии, позволяющие редактировать геном, вживлять нейроинтерфейсы, искусственно осуществлять репродуктивные процессы и создавать биологические ткани, оказывают прямое воздействие на физическую, генетическую и психическую целостность личности, что ставит перед правовой системой задачу по адаптации существующих юридических конструкций к новым реалиям.

Ориентиром остается принцип охраны достоинства личности, закрепленный в статье 21 Конституции Российской Федерации¹, а также гарантии неприкосновенности частной жизни и права на охрану здоровья. Однако практическое содержание этих конституционных положений сегодня определяется в условиях, когда объектом воздействия становится сама биологическая основа человека. Существующее законодательство, включая Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»², не содержит специальных норм для регулирования многих возникающих отношений, что формирует правовые пробелы и повышает риски нарушения фундаментальных прав.

Основная часть

Развитие технологий редактирования генома человека, таких как CRISPR-Cas9, позволяет целенаправленно изменять наследственный материал, открывая перспективы лечения тяжелых наследственных заболеваний. Однако способность влиять на генетическую информацию, которая может передаваться последующим поколениям, превращает данную технологию из сугубо медицинской в социально-правовую проблему.

Вопросы правового регулирования редактирования генома в Российской Федерации связаны с общими принципами определения начала жизни. В соответствии с частью 2 статьи 17 Конституции Российской Федерации основные права и свободы человека принадлежат каждому от рождения. Данная конституционная формула исключает признание эмбриона субъектом прав. Тем не менее, часть 3 статьи 55 Конституции Российской Федерации служит правовым основанием для возможного законодательного ограничения манипуляций с эмбрионами в целях защиты здоровья, нравственности и прав других лиц.

Действующее законодательство не содержит комплексного регулирования данной сферы. Статья 55 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» устанавливает лишь отдельные запреты, такие как недопустимость использования эмбрионов в промышленных целях и запрет выбора пола будущего ребенка, за исключением случаев возможности наследования заболеваний, связанных с полом. Федеральный закон от 5 июля 1996 года № 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности»³ в соответствии со статьей 1 исключает из сферы своего регулирования применение методов генной инженерии к человеку.

¹ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 06.10.2022.

² Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Российская газета, № 263, 23.11.2011

³ Федеральный закон от 05.07.1996 № 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» // Российская газета, № 130, 12.07.1996.

На международном уровне отсутствует единый подход к регулированию геномных вмешательств. Существуют две основные модели. Первая, запретительная, представлена Конвенцией о защите прав человека и человеческого достоинства в связи с применением достижений биологии и медицины¹. Данный документ устанавливает, что вмешательство в геном человека может осуществляться только в профилактических, диагностических или терапевтических целях и лишь при условии, что оно не направлено на изменение генома потомства. Вторая, более либеральная модель, отражена во Всеобщей декларации о геноме человека и правах человека ЮНЕСКО². Декларация, признавая геном человека достоянием человечества, не содержит прямых запретов, но призывает к соблюдению прав человека, уважению достоинства и свободы научных исследований при обязательной оценке рисков. Это разделение приводит к существенным различиям в национальных законодательствах. Например, в Швейцарии и Германии действуют строгие законодательные запреты на манипуляции с эмбрионами, в то время как в Китае, Японии и Южной Корее регулирование носит более разрешительный характер и допускает широкий спектр научных исследований.

Таким образом, редактирование генома эмбрионов и половых клеток оказывается в правовой ситуации, когда оно прямо не запрещено, но и не урегулировано специальным законом. Наглядным подтверждением рисков, порождаемых правовой неопределенностью, является эксперимент 2018 года под руководством Хэ Цзянькуя. В попытке создать у эмбрионов «иммунитет» к ВИЧ он провел их геномное редактирование, приведшее к рождению первых в мире генетически модифицированных детей. Ученый был приговорен к трем годам тюремного заключения. Данный случай вызвал международный скандал и показал, какие серьезные эτικο-правовые последствия может иметь подобное вмешательство при отсутствии четких правовых рамок [8].

Для восполнения данного правового пробела может быть использована концепция генетического и геномного достоинства личности, разрабатываемая в современной правовой доктрине. Генетическое достоинство рассматривает уникальность наследственных характеристик как неотъемлемый элемент личности, требующий защиты от произвольных манипуляций. Геномное достоинство в более широком смысле фокусируется на сохранении целостности человеческого генома как достояния всего вида. Эти концепции позволяют обосновать необходимость законодательного разделения между допустимой терапией соматических клеток и недопустимым вмешательством в зародышевую линию, способным повлиять на будущие поколения и поставить под вопрос фундаментальное биологическое равенство людей [6].

Следующим значимым вызовом для правовой системы становится развитие технологий интерфейса «мозг-компьютер» (brain-computer interface, BCI), создающих прямую связь между нервной системой человека и внешними электронными устройствами. Особенностью таких систем является их способность считывать, а в перспективе и влиять на нейронную активность, что позволяет осуществлять управление техникой силой мысли, восстанавливать утраченные сенсорные или моторные функции.

BCI технологии подразделяются на три основных вида в зависимости от степени вмешательства в организм. Инвазивный тип требует хирургической имплантации электродов непосредственно в ткань головного мозга для получения наиболее четкого

¹ Конвенция о защите прав человека и человеческого достоинства в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине (ETS № 164) (Заключена в г. Овьедо 04.04.1997) // СПС «Консультант Плюс»

² Всеобщая декларация о геноме человека и правах человека (Принята 11.11.1997 на 29-ой сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО) // СПС «Консультант Плюс»

сигнала. Частично инвазивный предполагает размещение устройства внутри черепа, но вне вещества мозга, что снижает риски. Неинвазивный вид осуществляется без хирургического вмешательства, например, с помощью специальной гарнитуры, но обеспечивает менее точное считывание сигналов. К первому, наиболее радикальному типу относятся разработки компании Neuralink, являющейся одним из технологических лидеров в этой области.

Практическое применение этих технологий перешло в стадию клинических испытаний. В январе 2024 года компания Илона Маска Neuralink провела успешную операцию по вживлению нейроимпланта «Телепатия» парализованному пациенту Нолану Арбо, а в августе того же года аналогичная процедура была выполнена второму пациенту, Алексу. По сообщениям компании, имплант позволил пациентам в короткие сроки освоить управление компьютерным курсором, работать в сложных программах для проектирования и даже играть в видеоигры, используя лишь сигналы мозга. Эти примеры демонстрируют не только терапевтический потенциал для реабилитации пациентов с тяжелыми нарушениями двигательных функций, но и очевидный переход в область нейроусиления, выходящего за рамки медицинской необходимости. [2]

Современные прогнозы предполагают значительное расширение функционала ВСИ за пределы медицины. В научной литературе и аналитических докладах, например, Национального института юстиции США, обсуждается потенциал применения неинвазивных нейроинтерфейсов в правоохранительной деятельности. Речь идет о системах, которые позволят сотруднику в специальной гарнитуре оперативно анализировать обстановку, сканировать поведение окружающих с помощью искусственного интеллекта и взаимодействовать с другими службами в едином информационном пространстве. Активно ведутся исследования по использованию ВСИ в военной сфере для повышения эффективности и скорости принятия решений [9].

Перспектива скорого массового внедрения таких имплантов, однако, не должна преувеличиваться. В ближайшей перспективе широкое внедрение нейрочипов представляется маловероятным. Современная технология остается дорогостоящей и обладает значительными рисками, что сдерживает ее повсеместное распространение. Однако прогнозы о будущем указывают на более глубокий процесс возможной кибернетизации человеческого организма, при котором граница между биологическим и искусственным интеллектом может стать менее четкой [2].

В Российской Федерации отсутствует специализированное законодательство, регулирующее разработку, клиническое применение и использование интерфейсов «мозг-компьютер». Данная сфера подпадает лишь под общие нормы, регулирующие медицинскую деятельность и обращение медицинских изделий. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и Федеральный закон «О биомедицинских клеточных продуктах»¹ не содержат положений, учитывающих специфику нейротехнологий. В частности, не определен правовой статус генерируемых имплантами данных (нейроданных), которые представляют собой информацию о биоэлектрической активности мозга. Несмотря на то, что такие данные являются биометрическими и напрямую связаны с мыслительной деятельностью, они не выделены в Федеральном законе «О персональных данных»² в отдельную категорию, требующую особого режима защиты. Это создает значительные риски для конфиденциальности и свободы мысли.

¹ Федеральный закон от 23.06.2016 № 180-ФЗ «О биомедицинских клеточных продуктах» // Российская газета, № 139, 28.06.2016.

² Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» // Российская газета, № 165, 29.07.2006.

Стандартная процедура информированного добровольного согласия, регламентированная статьей 20 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», может быть недостаточной, так как остается неясным, как должен быть модифицирован данный институт для таких высокорисковых вмешательств, последствия которых для личности и психики могут быть не до конца изучены. Кроме того, возникает проблема обеспечения справедливости в социальных взаимодействиях: должен ли человек, использующий нейроинтерфейс для усиления когнитивных или двигательных функций, рассматриваться на равных с другими участниками в профессиональной деятельности, образовании или спорте? Действующее законодательство не дает ответов.

Для формирования правового ответа на эти вопросы может быть использована концепция когнитивного достоинства личности, которая акцентирует право человека на неприкосновенность мыслительных процессов и защиту от неправомерных вмешательств в психическую сферу. Когнитивное достоинство предполагает не только уважение свободы мысли и творческих способностей личности со стороны общества и государства, но и внутреннее самоуважение человека к собственному интеллектуальному потенциалу. Как отмечается в научной литературе, эта категория призвана выполнять функцию гарантирования сохранности умственных способностей человека от технологических рисков и защиты от неправомерных посягательств в области нейронауки [5]. Ее практическое правовое значение заключается в том, чтобы служить нормативной основой для разработки целостного специального режима регулирования нейротехнологий. Такой режим, базируясь на принципе когнитивного достоинства, должен предусматривать несколько ключевых элементов. Во-первых, необходимо законодательное признание нейроданных — информации об электрической активности мозга — категорией персональных данных особой чувствительности, что повлечет установление максимально строгих процедур их сбора, хранения, обработки и передачи. Во-вторых, требуется существенная модификация института информированного добровольного согласия применительно к нейротехнологическим вмешательствам. Согласие должно отражать понимание пациентом не только медицинских, но и потенциальных психосоциальных, личностных и долгосрочных последствий имплантации. В-третьих, принцип когнитивного достоинства позволяет обосновать введение законодательных ограничений и запретов на использование технологий нейроусиления в немедицинских целях в публично значимых сферах, таких как профессиональная деятельность, образование или спортивные соревнования, где такое применение создает угрозу фундаментальным принципам справедливости и равенства возможностей [7].

Помимо защиты психической автономии, стремительное развитие биотехнологий затрагивает и фундаментальные основы воспроизводства человеческой жизни. Эктогенез, или технология искусственного вынашивания плода вне организма матери, представляет собой процесс развития эмбриона от зачатия до рождения (или на отдельных этапах) в полностью искусственной среде. Современные научные исследования, проводимые в ведущих университетах мира, включая Мичиганский университет, Детскую больницу в Филадельфии, Университет Тохоко и Университет Западной Австралии, в настоящее время сфокусированы на решении конкретных медицинских задач, таких как спасение жизни крайне недоношенных детей с помощью систем искусственной плаценты.

В Китае компания Kaiwa Technology (Гуанчжоу) работает над созданием искусственной матки, где плод будет развиваться в специальном устройстве, интегрированном в роботизированную систему. Первый прототип планируется

выпустить в 2026 году, а его ориентировочная стоимость составит около 100 тысяч юаней. Как заявляют представители компании, данная технология предназначена для помощи бесплодным парам¹.

Технология эктогенеза вызывает глубокие правовые вопросы, требующие пересмотра существующих законодательных норм. Существенная проблема заключается в определении момента рождения человека. В соответствии со статьёй 53 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», моментом рождения ребёнка считается момент отделения плода от организма матери посредством родов. Однако при использовании искусственной матки данное определение теряет свою актуальность, поскольку отсутствует как процесс родов, так и физическое отделение от материнского организма. Есть основания для введения новой правовой категории — так называемого «фетоната», под которым понимается плод человека, изъятый из материнского тела и помещённый в искусственную среду до момента полного вынашивания [3]. Правовой статус «фетоната» потребует разработки специальных норм, регулирующих его положение, что может повлечь изменения не только в медицинском, но и в семейном законодательстве, в частности, в вопросах установления происхождения ребёнка и определения родительских прав.

Кроме того, эктогенез способен оказать значительное влияние на социальные и гендерные отношения. Технология может изменить традиционное понимание репродуктивной автономии женщины, поскольку устраняет её «монопольное право» на вынашивание беременности. В долгосрочной перспективе это способно привести к трансформации семейных структур и перераспределению социальных ролей между мужчинами и женщинами.

Правовые последствия использования репродуктивных технологий, изменяющих традиционную временную связь между зачатием, смертью родителя и рождением ребенка, уже стали предметом рассмотрения Конституционного Суда Российской Федерации. В Постановлении Конституционного Суда РФ от 11 февраля 2025 г. № 6-П «По делу о проверке конституционности частей 1 и 3 статьи 10 Федерального закона "О страховых пенсиях" в связи с жалобой гражданки М.Ю. Щаниковой»² рассматривалась ситуация, связанная с рождением детей с использованием криоконсервированного биологического материала умершего родителя. Гражданка, применившая криоконсервированные половые клетки скончавшегося супруга для проведения ЭКО, после рождения детей столкнулась с отказом в назначении пенсии по потере кормильца. Отказ мотивировался тем, что дети, рожденные после смерти отца, не могли находиться на его иждивении.

Конституционный Суд признал такой подход не соответствующим Конституции. В мотивировочной части постановления содержатся положения, имеющие значение для осмысления более широкого круга правоотношений в сфере биотехнологий. Суд констатировал наличие «отставания нормативной регламентации от развития соответствующих технологий», отметив, что криоконсервация позволяет осуществлять зачатие в любой момент после смерти генетического родителя, что не учитывается законодательством, ориентированным на «физиологический срок беременности». Кроме того, в решении легализовано понятие «постмортальная репродукция», под которой

¹ Malayil J. China's Kaiwa plans world's first pregnancy humanoid robot // Interesting Engineering. 2025. 15 Aug. URL: <https://interestingengineering.com/innovation/china-worlds-first-pregnancy-humanoid-robot> (дата обращения: 20.02.2026).

² Постановление Конституционного Суда РФ от 11.02.2025 № 6-П «По делу о проверке конституционности частей 1 и 3 статьи 10 Федерального закона "О страховых пенсиях" в связи с жалобой гражданки М.Ю. Щаниковой» // Российская газета, № 41, 26.02.2025

понимается использование криоконсервированного материала умерших лиц для зачатия и рождения детей.

Разрешая дело, Конституционный Суд руководствовался не формальными критериями, такими как факт нахождения на иждивении, а конституционными принципами равенства, закрепленным в статье 19 Конституции РФ, а также принципами социальной справедливости и приоритета поддержки детства, вытекающими из статей 7, 38 и 39 Конституции РФ. Ключевым аргументом стало признание того, что дети утратили «потенциальный источник средств к существованию», а отказ в социальной поддержке оказывает «негативное социально-психологическое воздействие» на ребенка.

Данное постановление представляет собой прецедент, демонстрирующий способность правовой системы к адаптации. Признание за детьми, рожденными в результате постмортальной репродукции, права на социальное обеспечение означает распространение конституционной защиты на отношения, возникшие в результате применения новых технологий, несмотря на временной разрыв между смертью родителя и рождением ребенка.

Логика, примененная Конституционным Судом в данном деле, может быть распространена и на ситуации, связанные с эктогенезом. Признание значимости «потенциального» существования источника средств для ребенка, зачатого после смерти отца, ставит вопрос о необходимости определения правового статуса плода («фетоната»), развивающегося вне материнского организма. В частности, требует разрешения проблема наличия у такого плода не только потенциальных наследственных прав, но и права на защиту достоинства и телесную неприкосновенность от недопустимых экспериментальных вмешательств. Постановление № 6-П указывает на то, что конституционные ценности могут служить критерием для преодоления пробелов в законодательстве, не учитывающем реалий биотехнологического развития.

Кэмпбелл А.Д. в своей диссертации «Биополитика эктогенеза в современной и новейшей англоязычной литературе» [11] обращает внимание на то, что технология искусственного вынашивания создает предпосылки для возрождения практик «обновленной» евгеники. Так как, например, сочетание эктогенеза с технологиями геномного редактирования открывает путь для точечного отбора эмбрионов по заранее заданным желаемым физическим, интеллектуальным или иным характеристикам, что в перспективе может привести к установлению полного технологического и социального контроля над процессом репродукции [10].

Одним из перспективных направлений современной биомедицины является биопринтинг — метод трехмерной печати биологических структур с использованием материалов, содержащих живые клетки пациента. Его конечная цель — создание функциональных имплантатов и тканей для трансплантации. В настоящее время технология уже применяется в исследовательской и ограниченной клинической практике. Например, ученые Сеченовского университета ведут разработки по замене хрящевой ткани, а в Научно-исследовательском клиническом институте оториноларингологии имени Л.И. Свержевского успешно применяют печать коллагеновых мембран для восстановления барабанной перепонки у пациентов¹.

Существенной особенностью биопринтинга является его тесная связь с цифровыми технологиями. Процесс создания биопечатной структуры требует предварительного преобразования биологических параметров в цифровую модель. Эта модель, содержащая уникальные биометрические данные, может быть передана на

¹ Ларченко В. В России разработают ГОСТ по биопечати // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/11/27/1158476-v-rossii-razrabotayut-gost-po-biopечати> (дата обращения: 20.02.2026).

расстояние и использована для печати в другом месте. Такая возможность обеспечивает доступ к передовым медицинским решениям, но одновременно требует решения вопросов защиты биологической информации, контроля над её использованием и предотвращения коммерциализации цифровых моделей человеческого тела [4].

Правовое регулирование в этой области находится в стадии формирования и характеризуется существенными пробелами. В законодательстве Российской Федерации отсутствует официальное определение биопечати как инновационной медицинской технологии. В соответствии с утвержденным подходом, продукт биопринтинга, содержащий жизнеспособные клетки человека и используемый в регенеративной медицине, должен регистрироваться как высокотехнологичный лекарственный препарат тканевой инженерии. Однако для комплексного регулирования требуется создание специализированных нормативных актов.

Как отметила сенатор Российской Федерации Н.В. Косихина, разработка национального стандарта (ГОСТ) по биопечати органов и тканей является необходимой мерой¹. По её словам, нормативное регулирование гарантирует безопасность продуктов и повысит доверие граждан к ним, так как люди должны понимать, что государством эта сфера контролируется. В соответствии с планами, в первом полугодии 2026 года в России должен быть разработан такой ГОСТ, который унифицирует терминологию и станет основой для последующего правового регулирования. Подобные стандарты уже приняты в ряде стран, включая США, Китай, Германию и Японию.

Однако действующее отраслевое законодательство не содержит специальных норм, регулирующих отношения, возникающие при создании и применении биопечатных органов. Продукция биопринтинга оказывается вне сферы действия двух основных законов в смежных областях. Закон Российской Федерации от 22 декабря 1992 года № 4180-1 «О трансплантации органов и (или) тканей человека»² не применяется, поскольку его объектом являются органы и ткани человеческого происхождения, а не искусственно созданные конструкции. Федеральный закон от 23 июня 2016 года № 180-ФЗ «О биомедицинских клеточных продуктах» также не регулирует вопросы, связанные с трансплантацией биопечатных органов, будучи сфокусированным на иных видах клеточных продуктов.

В существующих правовых условиях биопринтер, специализированное программное обеспечение и сами напечатанные ткани могут быть формально отнесены к медицинским изделиям. Это предполагает необходимость их государственной регистрации, проведения технических и токсикологических испытаний, а также клинических исследований в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 августа 2021 года № 885н «Об утверждении Порядка проведения оценки соответствия медицинских изделий в форме технических испытаний, токсикологических исследований, клинических испытаний в целях государственной регистрации медицинских изделий»³. Однако данный подход не решает

¹ Ларченко В. В России разработают ГОСТ по биопечати // Ведомости. — URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/11/27/1158476-v-rossii-razrabotayut-gost-po-biopечати> (дата обращения: 20.02.2026).

² Закон Российской Федерации от 22 декабря 1992 года № 4180-1 «О трансплантации органов и (или) тканей человека» // Ведомости СНД и ВС РФ, 14.01.1993, № 2, ст. 62.

³ Приказ Минздрава России от 30.08.2021 № 885н «Об утверждении Порядка проведения оценки соответствия медицинских изделий в форме технических испытаний, токсикологических исследований, клинических испытаний в целях государственной регистрации медицинских изделий» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2021 № 65787) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 12.11.2021.

принципиальных вопросов, связанных со специфической природой технологии, объединяющей биологический и цифровой компоненты.

Для формирования комплексного правового регулирования требуется не только разработка стандартов, но и совершенствование законодательства. Необходимо закрепить юридические определения, установить правовой статус биопечатных органов и тканей, а также определить их место в системе объектов гражданских прав [1]. Также должен быть установлен специальный режим оборота такой продукции, четко регламентирующий права и обязанности всех участников процесса: разработчиков технологий, производителей, медицинских организаций и пациентов-реципиентов. Требуется создание особой формы информированного добровольного согласия пациента, которая бы в полной мере раскрывала все специфические особенности биопринтинга. Особую актуальность приобретает задача обеспечения надежной защиты цифровых биологических моделей человека, которые должны быть признаны персональными данными особой категории, требующими повышенного уровня конфиденциальности и безопасности.

Таким образом, несмотря на активное развитие технологий биопечати, её масштабное внедрение в клиническую практику в ближайшие годы эксперты не прогнозируют. Этот процесс сдерживается не только технологической сложностью и ресурсоемкостью клинических испытаний, но и значительным отставанием правового регулирования. Формирование правовых рамок, основанных на принципах защиты соматического достоинства человека, становится необходимым условием для безопасной и эффективной интеграции биопринтинга в систему здравоохранения.

Заключение

Проведенный анализ демонстрирует, что стремительное развитие биомедицинских технологий — редактирования генома, нейроинтерфейсов, эктогенеза и биопринтинга — выявляет системное несоответствие между технологическими возможностями и состоянием правового регулирования. Действующее законодательство, включая профильные законы в сфере здравоохранения, трансплантологии и обращения клеточных продуктов, оказывается неспособно предложить четкие правовые рамки для принципиально новых форм взаимодействия с человеческим телом и биологической основой личности. Эта ситуация формирует область правовой неопределенности, где совершаемые вмешательства часто не подпадают ни под запретительные, ни под разрешительные нормы.

В этих условиях традиционные конституционные гарантии, такие как достоинство личности, неприкосновенность частной жизни и право на охрану здоровья, требуют нового концептуального осмысления. Теоретической основой для такого осмысления могут служить разрабатываемые в современной юридической доктрине понятия соматического, генетического, геномного и когнитивного достоинства. Данные концепции позволяют перейти от абстрактного принципа уважения достоинства к конкретным правовым критериям оценки допустимости технологического вмешательства. Генетическое и геномное достоинство обосновывают необходимость проведения четкой законодательной границы между терапией соматических клеток и недопустимыми манипуляциями с зародышевой линией, способными повлиять на будущие поколения. Когнитивное достоинство задает ориентиры для защиты психической автономии личности от несанкционированного доступа к нейроданным и необоснованного нейроусиления.

Как отмечается в научной литературе, адекватный правовой ответ на возникающие вопросы лежит в плоскости развития конституционной биоюриспруденции и формирования биоправа как особой отрасли. Конституционная

биоэтика призвана стать метаотраслевым регулятором, интегрирующим этические требования и правовые нормы для создания баланса между свободой научного поиска и безусловной защитой человека. В рамках этого подхода требуется законодательное закрепление системы принципов биоправа: биологической неприкосновенности, приоритета информированного добровольного согласия, недопустимости дискриминации по генетическим или нейробиологическим признакам, обеспечения биобезопасности и предосторожности.

Практическая реализация данных принципов предполагает проведение масштабной законодотворческой работы. Необходима разработка и принятие специальных федеральных законов, которые установят исчерпывающие правовые режимы для редактирования генома человека, клинического применения нейроинтерфейсов, использования технологий вспомогательной репродукции, включая эктогенез, и оборота продукции биопринтинга. Эти законы должны решить фундаментальные вопросы: определить правовой статус новых биологических объектов (таких как «фетонат» или цифровая биомодель), закрепить особые категории защищаемых данных (генетическая информация, нейроданные), установить модифицированные процедуры информированного согласия и предусмотреть механизмы предотвращения социально-этически неприемлемых форм применения технологий, таких как евгеническая селекция или нейроусиление в немедицинских целях.

Таким образом, формирование устойчивого правового порядка в эпоху биотехнологий невозможно без активного развития доктринальных основ и последующего их воплощения в конкретные законодательные акты. Целью такого развития является создание правовой среды, которая, обеспечивая условия для научно-технического прогресса, одновременно гарантирует сохранение фундаментальных основ человеческой идентичности, биологического равенства и свободы личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зорина А. Е. Тело человека как объект публично-правового регулирования в условиях научно-технологического развития Российской Федерации: специальность 5.1.2 «Публично-правовые (государственно-правовые) науки»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук; Тюменский государственный университет. Тюмень, 2025. 26 с.
2. Киселёв А. С. Перспективы правового регулирования общественных отношений в сфере здравоохранения в условиях применения искусственного интеллекта // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2025. № 2 (68). С. 192–214.
3. Кравец И. А. Антропологический биоконституционализм и конституционная биоэтика: перспективы конституционализации биоразнообразия и конституционная реформа 2020 года // Конституционное и муниципальное право. 2022. № 5. С. 11–15.
4. Кравченко Н. В., Труфанова А. Ю. Правовое регулирование процесса биопринтинга: проблемы и перспективы развития в Российской Федерации // Актуальные проблемы государства и права. 2023. Т. 7, № 3 (27). С. 413–421.
5. Кравец И. А. Бионейроконституционализм и достоинство: теоретические основы, диалог этических и юридических требований и перспективы взаимодействия (часть II) // Журнал российского права. 2022. Т. 26, № 6. С. 5–31.
6. Крусс В. И. Личностные (соматические) права человека в конституционном и философско-правовом измерении: к постановке проблемы // Государство и право. 2000. № 10. С. 43–50.
7. Крылатова И. Ю. К вопросу о соматическом и биоэтическом достоинстве личности // Конституционное и муниципальное право. 2022. № 12. С. 22–25.

8. Лапаева В. В. Статус человеческого эмбриона *in vitro* как этико-правовая проблема: религиозные истоки разногласий в подходах // *Право. Журнал Высшей школы экономики*. 2023. Т. 16. № 2. С. 4–24.

9. Романовский Г. Б. Конституционная правосубъектность граждан в условиях геномной медицины // *Вестник Пермского университета. Юридические науки*. 2017. № 37. С. 262–263.

10. Умнова-Конюхова И. А., Алешкова И. А. Влияние научно-технического прогресса в биотехнологиях на права человека и принципы права // *Актуальные проблемы российского права*. 2022. Т. 17. № 10 (143). С. 34–45.

11. Campbell A. J. The biopolitics of ectogenesis in modern and contemporary anglophone literature: PhD thesis. University of St Andrews, 2024. URL: <https://hdl.handle.net/10023/29729> (дата обращения: 13.03.2026).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Аманкаева Оксана Хараевна – доцент кафедры конституционного права им. Н. В. Витрука ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева», кандидат юридических наук, доцент;

Меркулова Виолетта Игоревна – студент ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева».

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Amankaeva Oksana Kharaevna – Associate Professor of the Department of Constitutional Law named after N. V. Vitruk, Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev, PhD in Law, Associate Professor;

Merkulova Violetta Igorevna – student of the Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev.