



<https://doi.org/10.22363/2313-2337-2025-29-4-869-885>
EDN: LCFPVX

Научная статья / Research Article

Право и биомедицина: основные риски, новые подходы в регулировании

О.В. Романовская Г.Б. Романовский

Пензенский государственный университет, г. Пенза, Российской Федерации
 vlad93@sura.ru

Аннотация. Биомедицинские технологии, получив стремительное развитие в последние десятилетия, стали затрагивать саму природу человека, а также форматировать под новые принципы окружающую социальную среду. Эти процессы оказывают влияние на право и государственную политику, усиливая актуальность юридических исследований в области регулирования биомедицинских. Рассматривается трансформация традиционных правовых принципов в области семейного, наследственного права под влиянием репродуктивных технологий (наибольшее внимание уделено суррогатному материнству). Представлена концепция биоправа как результата интеграции права и биомедицины, а также новой области междисциплинарных исследований – нейроправа, в рамках которого изучаются возможности влияния достижений в области нейробиологии на юриспруденцию. Определены направления взаимодействия нейробиологии и права: формирование судебной практики; реформа законодательства на основе данных, полученных в области нейробиологии; изменения в общей теории и философии права. Представлены некоторые философские концепции построения общества будущего (Ф. Фукуямы, Э. Тоффлера, А. Барда и Я. Зодерквиста), основанные на достижениях биомедицины. Показано, что в центре общественного внимания находятся следующие потенциальные риски: установление социального контроля; ранжирование и иерархия на биологической основе; обновленная евгеника; дискриминационные практики. Выделены некоторые биомедицинские технологии, которые могут претендовать на принципиальные преобразования социума, возникающие риски, а также потенциальные правовые последствия. В качестве примера указывается на создание искусственной матки и геномное редактирование. Каждая из указанных технологий может быть использована в социальных целях (выходящих за пределы биомедицины). Обозначены пробелы в надлежащем правовом регулировании, которые характерны для российского законодательства. Проведено сравнительно-правовое исследование, на основе которого сформулированы общие рекомендации по совершенствованию российских правовых актов.

Ключевые слова: правовое регулирование, нейроправо, эктогенез, ДНК, геномные технологии, CRISPR/Cas9

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов: Романовская О.В. – введение, концепция, научный анализ материалов; Романовский Г.Б. – научное руководство, теоретическое обоснование исследования, обобщение полученных результатов, заключение. Оба автора ознакомились с окончательной версией статьи и одобрили ее.

© Романовская О.В., Романовский Г.Б., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 24-28-00365, <https://rscf.ru/project/24-28-00365/>

Благодарности. Авторы выражают слова благодарности инженерам-исследователям Юридического института Пензенского государственного университета А.И. Дасаевой и Е.А. Романовской за оказание технической помощи при подготовке и оформлении статьи, а также перевод некоторых англоязычных источников.

Поступила в редакцию: 21 октября 2024 г.

Принята к печати: 15 октября 2025 г.

Для цитирования:

Романовская О.В., Романовский Г.Б. Право и биомедицина: основные риски, новые подходы в регулировании // RUDN Journal of Law. 2025. Т. 29. № 4. С. 869–885. <https://doi.org/10.22363/2313-2337-2025-29-4-869-885>

Law and biomedicine: Main risks, new approaches to regulation

Olga V. Romanovskaya, Georgy B. Romanovskiy

Penza State University, Penza, Russian Federation

 vlad93@sura.ru

Abstract. Biomedical technologies have advanced rapidly in recent decades, impacting human nature itself and reshaping the surrounding social environment according to new principles. These developments carry significant implications for law and public policy, highlighting the importance of legal research in regulating biomedical innovation. This article explores the transformation of traditional legal principles in family and inheritance law, focusing primarily on surrogacy under the influence of reproductive technologies. The concept of biolaw is introduced as an integration of law and biomedicine, alongside the emerging interdisciplinary field of neurolaw, which studies how advances in neurobiology influence jurisprudence. Key areas of interaction between neurobiology and law include the development of judicial practice, legislative reform informed by neuroscience evidence, and shifts in the general theory and philosophy of law. Philosophical ideas about constructing future societies grounded in biomedical achievements – proposed by thinkers such as F. Fukuyama, E. Toffler, A. Bard, and J. Söderqvist – are discussed. The article highlights certain central public concerns: social control, biologically based hierarchies, renewed eugenics, and discriminatory practices. It identifies biomedical technologies with potential to fundamentally transform society, the emerging risks they pose, and possible legal ramifications. Examples discussed include the creation of artificial wombs and genome editing, both of which may have applications beyond biomedicine for broader social purposes. The article also points out gaps in Russian legal regulation and presents the results of a comparative legal study, culminating in general recommendations for improving Russian legislation.

Key words: legal regulation, neurolaw, ectogenesis, DNA, genomic technologies, CRISPR/Cas9

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Authors' contribution. Romanovskaya O.V. was responsible for the introduction, development of the concept, and scientific analysis of materials. Romanovskiy G.B. provided scientific leadership, theoretical substantiation of the study, generalization of the results, and formulated the conclusion. Both authors reviewed and approved the final version of the article.

Funding. The study was financially supported by a grant from the Russian Science Foundation, project No. 24-28-00365, <https://rscf.ru/project/24-28-00365/>

Acknowledgements. The authors express gratitude to research engineers of the Law Institute of Penza State University, A.I. Dasayeva and E.A. Romanovskaya, for their technical assistance in preparing and designing the article, as well as for translating some English-language sources.

Received: 21th October 2024

Accepted: 15th October 2025

For citation:

Romanovskaya, O.V., Romanovskiy, G.B. (2025) Law and biomedicine: Main risks, new approaches to regulation. *RUDN Journal of Law*. 29 (4), 869–885. <https://doi.org/10.22363/2313-2337-2025-29-4-869-885>

Введение

Антропогенные изменения окружающей среды достигли серьезных результатов, для подтверждения этого вывода достаточно просмотреть жесткость общественных дискуссий вокруг климатических изменений (а также содержание международных актов и политических инициатив по данной тематике). И это не единственный аспект в контексте перемен, влияющих на базовые начала современного мира. Однако большинство из них не затрагивало биологическую сущность самого человека, оставляя его природу практически в первозданном виде. Именно поэтому стремительное развитие биомедицинских технологий привлекает к себе внимание представителей общественных наук (юристы здесь не исключение): впервые с помощью целенаправленного вмешательства возможна корректировка природы *Homo Sapiens*.

Последствия успешного результата внедрения инноваций повлияют на многие аспекты социальной жизни, а право и государство будут вынуждены лишь на них реагировать (занимая при этом подчиненную роль). На начальном этапе этого пути новыми красками «заиграли» пределы научного творчества. Если ранее основной подход строился на установлении практически полной свободы (что, например, отражается в статье 44 Конституции Российской Федерации, гарантирующей свободу научного творчества), то сейчас тональность дискуссии сместилась в сторону установления ограничений и запретов. Здесь юриспруденция занимает специфическое место, определяя юридические границы дозволенного поведения, устанавливая их не только для медицинского работника, оказывающего медицинскую услугу, но и для ученого, вводя разрешительный режим на те или иные разработки, эксперименты, устанавливая ответственность за его нарушения.

Право и современная биомедицина: состояние проблематики

Право само подвергается изменениям благодаря вновь открываемым технологиям. Например, начиная с Дигестов Юстиниана (римского права) предусматриваются базовые принципы, всегда находившие отражение в текущем законодательстве: мать та, которая родила; отсутствующий не станет наследником; никто не несет наказания за мысли. Это далеко не полный перечень, но даже он показателен о степени влияния биомедицины на юриспруденцию. Приведем некоторые примеры. Суррогатное материнство не просто разделило материнство на три вида: биологическое, генетическое, социальное (и даже в этом разделении возможно дробление), – но и создало неразрешимые по настоящее время юридические проблемы. Наглядным примером стала ситуация с выявленными детьми, рожденными суррогатными матерями в России для китайских семейных пар. Признанная схожесть правового регулирования данной репродуктивной технологии с уголовно-правовым составом преступления «Торговля людьми» дала свой результат: врачи из ООО «Европейский центр суррогатного материнства» получили максимальные сроки лишения свободы

за проведение коммерческих программ¹. Итогом разбирательства стало внесение в Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» изменений, благодаря которым были введены ограничения на участие в суррогатном материнстве для иностранных граждан, а также мужчины и женщины, не состоящих в браке.

Подобные законодательные запреты характерны для подавляющего большинства стран. Более того, широкое усмотрение государств поддерживалось соответствующими решениями международных судебных инстанций. В частности, Европейский Суд по правам человека в Постановлении от 8 июля 2014 г. по делу «Д. и др. против Бельгии» (D. and Others v. Belgium, жалоба № 29176/13)², хотя и исключил дело из списка в силу его разрешения национальными инстанциями, обозначил свою позицию: запреты и ограничения для детей, рожденных по программам суррогатного материнства в третьих странах для супружеских пар в тех государствах, где такие технологии запрещены, является допустимым, поскольку это предотвращает ряд преступлений (включая торговлю людьми).

С Российской Федерацией пересекается Решение Большой палаты Европейского суда по правам человека от 24 января 2017 г. по делу «Парадизо и Кампанелли против Италии» (Paradiso and Campanelli v. Italy, жалоба № 25358/12)³.

Супруги, граждане Италии, воспользовались в России услугами суррогатной матери, но документально представили как рождение собственного ребенка. При выяснении реалий в отношении супружеской пары было возбуждено уголовное дело по обвинению в «подделке гражданского статуса» (статьи 489 и 567 Уголовного кодекса Италии). К тому же экспертиза показала отсутствие каких-либо генетических связей у пары с новорожденным. Национальные суды запретили заявителям предъявлять какие-либо права на ребенка в силу отсутствия с ним каких-либо родственных и правовых связей. Европейский суд по правам человека признал допустимость таких действий государства, при этом показательна позиция судьи от Российской Федерации Д.И. Дедова, обосновавшего незаконность программы суррогатного материнства: «Впервые, вынося решение в пользу государства-ответчика, Суд сделал больший акцент на ценностях, чем на формальной свободе усмотрения. Суд исходил из того, что запрет на частное усыновление направлен на защиту детей от незаконных действий, некоторые из которых могут быть равносильны торговле людьми. Это связано с тем, что торговля людьми идет рука об руку с договоренностями о суррогатном материнстве».

Наследственное законодательство также ощущало на себе новые возможности репродуктивных технологий – рождение наследника спустя значительное время после смерти наследодателя. Так, в 2006 г. в Екатеринбурге родился ребенок благодаря суррогатной матери от умершего отца, но осуществившего при жизни криоконсервацию своих гамет. Заказчиком выступала бабушка, которая впоследствии заявила о признании ее матерью новорожденного⁴. В 2021 г. стало известно о рождении ребенка умершей в 2019 г. певицы Юлии Началовой, где также речь шла об

¹ Машкин С. За детей – недетские сроки. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6320759?ysclid=lri2zx9yd6291593546> (дата обращения: 12.12.2024).

² Бюллетень Европейского Суда по правам человека. 2014. № 12.

³ Case of Paradiso and Campanelli v. Italy. Available at: [https://hudoc.echr.coe.int/eng#/%22itemid%22:\[%22001-170359%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng#/%22itemid%22:[%22001-170359%22]}) [Accessed 12th December 2024].

⁴ Суррогатная мать выносила ребенка от погибшего отца // Комсомольская правда. 2006. 26 января.

использовании замороженного эмбриона в программе суррогатного материнства⁵. Для недопущения возможных коллизий в ряде стран введен запрет на посмертную инсеминацию (Германия, Италия), в иных установлены временные ограничения на призывание наследников (в ряде штатов США допускается заявление о наследственных правах при соблюдении сроков от 2 до 3 лет инсеминации после смерти наследодателя). В Российской Федерации несмотря на то, что проблематика обозначена более 15 лет назад, отсутствует надлежащее правовое регулирование. Наследственное законодательство (часть 3 Гражданского кодекса РФ) в этой части не ощутило на себе каких-либо изменений.

Мыслепреступление (англ. – *thoughtcrime*), описанное в фантасмагории Дж. Оруэлла «1984», становится очевидной реальностью. Активно внедряется идея «прогностического правосудия» (в зарубежной литературе используется термин – «предиктивное правосудие» (Rouvière, 2021: 101), которая выходит далеко за рамки оценки потенциального спора на основе вынесенных ранее решений судебными или административными инстанциями. В этом же направлении действует концепция «предиктивной полицейской деятельности», нацеленной на предотвращение преступлений. В 2012–2014 гг. разработка алгоритмов строилась на оценке риска преступлений в его соотношении с местом его совершения и потенциальными потерпевшими (алгоритмы Predictive Policing – PredPol, Risk Terrain Modelling – RTM, США; PreMap – Predictive Mobile Analytics for Police, Германия (Mugari end Obioha, 2021)). Указанные алгоритмы выстраивали прогноз на основе статистических данных, не пытаясь заранее определить личность преступника, но даже в таком виде они несли в себе потенциальные риски, которые многими учеными оценивались весьма негативно (Hung end Yen, 2023). Более того, судебные инстанции в Нидерландах ввели запрет на использование прогностического алгоритма System RiseCo Indicatie (SyRI), поскольку он нарушает право на неприкосновенность частной жизни (Strikwerda, 2021).

Сейчас компания Neuro-ID⁶ предлагает программные продукты (например, ID Orchestrator), которые по индивидуальным признакам поведения (в частности, мимики лица и положения тела) дают рекомендации по его добросовестности. Учредители компании подчеркивают, что в основе итоговых заключений «анализ поведения и обнаружение намерений». В этом же направлении действует компания Cognitec⁷, предлагающая анализ взаимодействия случайных лиц. Благодаря этому возможно выявление лиц, скрывающих между собой знакомство. Среди заинтересованных потребителей таких услуг (продукт FaceVACS-VideoScan) – правоохранительные органы (в целях выявления соучастников, например, по делам о терроризме) и крупные корпорации (для определения мошенников).

В этом же тренде поиск «гена преступника», когда при расшифровке ДНК и выявлении биологических особенностей выносится приговор о предрасположенности к преступлению. На основе благожелательных рекомендаций о снижении влияния фактора риска происходит сегрегация лиц, которая сама по себе может стать причиной криминального поведения. В судебных инстанциях (как по уголовным, так и по гражданским делам) все чаще используются «поведенческие генетические

⁵ Super стало известно о ребенке Юлии Началовой, родившемся после ее смерти. Режим доступа: https://super.ru/a/nachalova_rebenok (дата обращения: 12.12.2024).

⁶ Human Analytics for the Digital World. Available at: <https://www.neuro-id.com/> [Accessed 12th December 2024].

⁷ The trusted face recognition company since 2002. Available at: <https://www.cognitec.com/> [Accessed 12th December 2024].

данные» (Sabatello & Appelbaum, 2017). Причем сторона обвинения и сторона защиты по-разному трактуют одни и те же результаты. Обвинение считает, что тем самым не следует указывать на возможность исправления – обвиняемый должен быть изолирован. Защита обосновывает невозможность привлечения к ответственности, сравнивая наличие специфического генотипа и состояние невменяемости. В этой части показательны громкие процессы в США: дело Тони Мобли (Eastman, 2006:312), дело Билли Джо Холла⁸, дело Вальдрупа⁹, – в каждом из них происходила попытка поставить вопрос о генетической предрасположенности к агрессии (все дела были связаны с жестокими убийствами) в центр принятия итогового решения судом присяжных.

Приведенные примеры пока не имеют глобального влияния на процесс изменения правового пространства. Следует признать распространение биомедицинских технологий, но их масштаб пока не столь грандиозен, чтобы представлять какие-то принципиальные риски и угрозы. По-видимому, это отчасти обуславливает осторожный характер российской правовой политики в этой сфере: отсутствие каких-либо значимых федеральных законов. Такой минимализм в регулировании предоставляет некоторую свободу медицинским работникам и исследователям. В то же время вектор развития биомедицинских технологий, а также прогресс в остальных сферах биомедицины уже сейчас заставляют задуматься о будущем человечества, понимании самого человека и его биологической сущности. Различные формируемые концепции требуют своего юридического закрепления. Право может гарантировать их реализацию, используя весь спектр своих возможностей: от правового стимулирования и протекционизма до запретов и карательных методов подавления. Одновременно отражается обратная связь: биомедицина, оказывая воздействие на природу человека, затрагивая его сущностные признаки, предопределяет тем самым изменения в правовом регулировании. Представители общественных наук едины во мнении, что в этом взаимодействии право зачастую выполняет роль «догоняющего», отражая лишь уже сложившуюся ситуацию. Консерватизм (который всегда был присущ праву) создает такие условия. С другой стороны, именно наука, обогащаясь междисциплинарными связями, порождает такие перспективные направления, как юридическая антропология, биомедицинское право, нейроправо и др. Рассмотрим их подробнее.

Нейробиология и право

Следует отметить, что достижения в области биомедицины влияют на саму структуру права. В российской юриспруденции предложения о появлении новой отрасли – биомедицинского права – были сформулированы уже относительно давно (Sergeev, 2006). Сейчас высказываются предложения о формировании биоправа (Mokhov, 2022), что вполне соотносится с зарубежными тенденциями, рассматривающими его как результат интеграции права и биомедицины (по аналогии с биоэтикой (Vidalis, 2022). Более того, процесс не стоит на месте: выдвигается идея о новой области междисциплинарных исследований – нейроправе, в рамках которого изучаются возможности влияния достижений в области нейробиологии на юриспруденцию. В российской науке выстроена прямая связь биоюриспруденции и нейроправа

⁸ Guy F. The Warrior Gene: Genetics and Criminology. Available at: <http://www.crimetraveller.org/2016/04/the-warrior-gene/> [Accessed 12th December 2024].

⁹ Hagerty B.B. Can Your Genes Make You Murder? Available at: <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=128043329> [Accessed 12th December 2024].

(Kravets, 2022). Взаимодействие нейробиологии и права происходит по разным направлениям:

1) Влияние указанной отрасли естествознания на судебную практику. Во многих странах результаты визуализации сканирования головного мозга лиц, обвиненных в совершении преступлений различной степени тяжести, стали влиять на вынесенный приговор. В 2014–2017 гг. одним из первопроходцев стал Кент Киль (профессор университета Нью-Мексико, США)¹⁰, купивший на гранты научных фондов мобильные установки МРТ и производивший сканирование мозга молодых преступников. Одновременно К. Киль выступал экспертом по нескольким громким делам «прирожденных убийц»¹¹. Однако связь нейробиологии и криминологии долгое время оценивалась скептически (Davis, 2014). Сейчас можно наблюдать постепенную смену аргументации: появление концепции «реинтегративного правосудия» (за преступление следует не наказание, а реабилитация); сомнение в детерминации преступного поведения; максимальный учет внешних рисков преступного поведения (Meunen, 2016). Постепенная модификация юридической практики (в случае сохранения вектора развития) приведет к изменениям в понимании преступника, причин преступного поведения, а значит, всей пенитенциарной системы. Количество судебных решений с новым видением права под влиянием нейробиологии растет с каждым годом; в Австралии, например, создана уже специальная информационная база¹².

2) Внесение изменений в законодательство на основе данных, полученных в области нейробиологии. Одним из первых опытов такого законодательного регулирования следует признать Закон Франции от 7 июля 2011 г. № 2011-814 «О биоэтике»¹³, уточнивший ряд положений Кодекса об общественном здравоохранении, Гражданского кодекса, а также иных нормативных актов. В числе новелл – Гражданский кодекс Франции был дополнен нормой (статья 16-14) – Методы визуализации мозга могут использоваться только в медицинских или научных исследовательских целях или в контексте судебно-медицинской экспертизы. При этом Кодекс об общественном здравоохранении уполномочил министра здравоохранения определять правила добросовестной практики, применяемые к исследованию мозга. Тем самым была разрешена так называемая анатомическая (но не функциональная) визуализация мозга. Данная норма не нашла однозначной поддержки. В научной литературе (как и в публицистике) озвучивалась критика подобного допущения. Основные аргументы: открывается дорога к существенному ограничению автономии личности (а при активном вмешательстве – к изменению самой личности); наличие дискриминационных рисков; сомнения в нейродетерминизме при юридической оценке действий гражданина (Gkotsia et al., 2015). Замечания к закону привели к тому, что уже в 2012 г. высказывались предложения об отмене норм, посвященных визуализации мозга. В 2013 г. Национальный консультативный комитет по этике принял официальное мнение по поводу использования нейротехнологий, где подчеркнул, что любые полученные данные с помощью визуализации мозга не подменяют оценку судьи

¹⁰ Kent A. Kiehl, Ph.D. Available at: <https://kentkiehl.com/> [Accessed 12th December 2024].

¹¹ Gutowski Ch., Mills Brian St. Dugan gives 1st prison interview: «I could not stop» // Chicago Tribune. 2014. 13 Dec. Available at: <http://www.chicagotribune.com/news/ct-brian-dugan-serial-killer-interview-met-20141212-story.html> [Accessed 12th December 2024].

¹² Australian Neurolaw Database. Available at: https://neurolaw.edu.au/about_us [Accessed 12th December 2024].

¹³ Loi n° 2011-814 du 7 juillet 2011 relative à la bioéthique. Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000024323102/> [Accessed 12th December 2024].

по вопросам, входящим в его компетенцию¹⁴. В 2018 г. по поручению Правительства Франции был подготовлен доклад об изменениях законодательства в области биоэтики, в котором отдельный параграф был посвящен нейроправу¹⁵. Во многом на его основе был принят Закон от 2 августа 2021 г. № 2021-1017 «О биоэтике»¹⁶, в соответствии с которым прямо было запрещено использование функциональной томографии головного мозга в судебно-медицинской экспертизе.

Еще одним примером влияния нейробиологии на законодательство выступает Закон, внесший коррективы в уголовное законодательство Нидерланд в 2014 г. относительно ответственности молодых граждан. Новая редакция статьи 77c Уголовного кодекса¹⁷ позволяет судье применить привилегированные положения (как для граждан моложе 18 лет) в отношении лиц, совершивших преступления в возрасте от 18 до 23 лет, если «найдет для этого основания в личности виновного или обстоятельства, при которых было совершено преступление». Как до принятия Закона, так и после судьи и ученые-юристы четко указывали, что основанием указанной новеллы стали исследования головного мозга (Schleim, 2020).

3) Влияние нейробиологии на общую теорию и философию права. Данный аспект имеет повышенную актуальность, поскольку поднимает философские вопросы, которые, в свою очередь, приводят к изменениям содержания (или их интерпретации) основных принципов права. Поскольку они заключают в себе базовые начала, от которых происходит построение всей нормативной системы, то любые значимые изменения влияют на всю правотворческую и правоприменительную политику. Усиление влияния нейробиологии (как и иных биологических наук) приводит к натурализации нормативной науки. Эта тенденция все чаще включается в систему современных рисков. Наиболее четко ее выразил П.Д. Тищенко в понятии «биовласть» (Tishchenko, 2001), где основанием регулирования выступают медицинские рекомендации: власть становится лишь проводником тех концепций, которые выстраиваются в целях обеспечения здравоохранения.

Подобные опасения не новы. Еще М. Фуко неоднократно использовал данный термин, вкладывая в него принятие в расчет постулата – «человеческий род есть человеческий вид животного царства» (Foucault, 2011:13). На его основе М. Фуко определял рождение биополитики, соединяя в едином понятии биологические особенности поведения человека и его экономические интересы (Foucault, 2010). Следствием приведенных выводов можно считать популярность поведенческой экономики, представитель которой Р. Талер стал лауреатом Нобелевской премии 2017 г. Р. Талер вместе с коллегой К. Санстейном представили концепцию либертарианского патернализма (Thaler & Sunstein, 2017), в основе которой попытка конвергенции знаний в области экономики и когнитивной психологии (Thaler, 1985).

Показательно, что рекомендации, которые сформулированы представителями данной школы, выходят далеко за пределы экономических знаний. Во-первых,

¹⁴ CCNE, 12 décembre 2013, avis n° 122, Recours aux techniques bio-médicales en vue de «neuro-amélioration» chez la personne non malade: enjeux éthiques. Available at: <https://www.ccne-ethique.fr/sites/default/files/2023-06/avis122.pdf> [Accessed 12th December 2024].

¹⁵ Étude à la demande du Premier ministre. Révision de la loi de bioéthique: quelles options pour demain? Étude adoptée en Assemblée générale le 28 juin 2018. Available at: <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/184000450.pdf> [Accessed 12th December 2024].

¹⁶ Loi n° 2021-1017 du 2 août 2021 relative à la bioéthique. Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043884384> [Accessed 12th December 2024].

¹⁷ Wetboek van Strafrecht. Available at: https://wetten.overheid.nl/BWBR0001854/2024-01-01#BoekEerste_TiteldeelVIIIA_Artikel77g [Accessed 12th December 2024].

предлагается общая смена формата публичного управления – государство должно стать «архитектором выбора», отказавшись от императивов. Во-вторых, именно «технология подталкивания» должна стать главным методом организации общества, что невозможно без знаний о психологии человека (и о его биологической природе). В-третьих, трансформация среды невозможна без реформирования основных социальных сфер бытия. Именно поэтому Р. Талер и К. Санстейн выделяют образование, здравоохранение, семейные отношения, социальное страхование и возмещение вреда как места применения будущих реформ.

Юридическая футурология и современная биомедицина

О влиянии биомедицинских технологий на право и государство в том или ином виде высказывались многие известные футурологи, определяя собственное видение будущего общества. Ф. Фукуяма предрекал «постчеловеческое будущее» (Fukuyma, 2004), в котором выстроится социальная иерархия на биологической основе (этому будет предшествовать трансформация личности). Необходимо отметить, что высказанные опасения Ф. Фукуяма пытался копировать с помощью своего участия в Совете по биоэтике, созданном при Президенте США. Его деятельность, нацеленная на ограничения многих медицинских инноваций, оценивалась в последующем отрицательно: она привела к отставанию США по ряду аспектов (это обусловило расформирование указанного Совета и прекращение его деятельности).

Э. Тоффлер отстаивал свое видение биологического контроля за всей жизнью человека, в которое укладывались разрешительный механизм для деторождения (исходя из генетических показаний родителей), вплоть до тотальной искусственной прокреации, отказ от классического видения семьи (превращавшейся в большей мере в услугу, входящую в социальный пакет для топ-менеджеров компаний), конструирование человека с помощью вмешательства в его ДНК (Toffler, 2002).

Еще больше прагматизма представлено в нетократии – идеологии, разработанной А. Бардом и Я. Зодерквистом (Bard & Soderqvist, 2005), обосновывавшей ни много ни мало появление «новой человеческой расы». Условиями таких преобразований должны стать геномные и репродуктивные технологии, а также возможность создания «биологической углеродной копии самого себя» (некое подобие биологического бессмертия, в основе которого репродуктивное клонирование). Следует отметить, что побыв некоторое время на пике популярности, нетократия утратила свое первоначальное значение, превратившись в синоним понятия сетевого управления (Da Roit & Busacca, 2024). В нем уже отсутствуют заявки на радикальные преобразования.

Рассмотрим некоторые биомедицинские технологии (выше указывалось на значение репродуктивных технологий), которые могут претендовать на принципиальные преобразования социума, возникающие риски, а также потенциальные правовые последствия.

В числе первых следует упомянуть создание искусственной матки, тем более что в продвижении данной технологии наметился существенный прогресс. В 2017–2022 гг. в Детской больнице Филадельфии в искусственной среде были успешно выращены более 300 ягнят. В сентябре 2023 г. экспертами Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США была проведена первая консультация по этике и правилам использования устройства «Внематочная среда для развития новорожденного» (Extra-uterine Environment for Newborn Development, EXTEND) в отношении плода человека (Kozlov, 2023:459).

Аналогичные исследования проводятся в Австралии, Японии, Нидерландах, Канаде (различаются лишь некоторые подходы) (Romanis, 2020).

Вокруг нового устройства уже создан определенный (во многом спекулятивный) ажиотаж. Это обусловлено рядом факторов. Во-первых, это связано с продвижением концепции эктогенеза – искусственного вынашивания и рождения ребенка. Термин ввел в 1924 г. Дж. Холдейн, тогда спрогнозировав, что через 150 лет (в 2074 г.) появление людей «традиционным путем» будет примерно только в 30 % случаев (James, 1987). Длительное время «суррогатное» вынашивание плода человека (насцитуруса) описывалось в фантастических книгах, и не всегда это представлялось как позитивное достижение цивилизации. Эксплуатация искусственно созданных образов не закончилась с появлением новой реальности.

Во-вторых, есть определенная заявка (со стороны части общества) на продвижение эктогенеза как современной формы развития человечества. Это выразилось в его провозглашении «моральным императивом и долгожданным результатом» (Khulbe et al., 2023:618). Объясняется это по-разному. Считается, что эктогенез разрешит проблему гендерной дискриминации, тем самым лишив женщину монополии на деторождение (в этой же логике эту возможность называют еще и стигматом), которая приводит ко многим ограничениям ее прав, выбивая из нормального хода социальной жизни. По мнению сторонников такого обоснования, некоторые аспекты семейной жизни, а именно воспитание детей, ведение домашнего хозяйства – гендерные стереотипы, которым будет нанесен существенный урон благодаря представлению вынашивания ребенка в виде услуги. «Технология создаст новый вид гендерного равенства» (Cavaliere, 2020). К тому же искусственная матка может стать заменой суррогатному материнству, внеся свои коррективы в вопросы доступности спорной репродуктивной технологии. При таком подходе и масштабном распространении эктогенеза, безусловно, произойдет смена социальных устоев, но прогноз реальных последствий невозможен. Авторы при этом признают, что сформируются новые ценности, изменится формат семейной жизни (хотя часто делается оговорка о том, что нуклеарная семья не является объектом изменений) (Horn, 2020).

В-третьих, расширение возможностей искусственного вынашивания плода человека может привести к установлению дополнительных форм социального контроля. Эйфория освобождения может стать своей полной противоположностью. Разделение женщин на «правильных» и «неправильных» беременных может обусловить принуждение к эктогенезу, а далее к распределению рожденных по социально одобренным семьям. В научной литературе указывается на наличие значительного числа социально неблагополучных женщин. Если обращаться к законодательству некоторых штатов США, то можно увидеть специальные составы преступлений (как например, «крайнее безразличие к человеческой жизни» в штате Южная Каролина), которые инкриминируются беременным за их «рискованное поведение», наносящее вред плоду. К таковым может относиться курение, употребление наркотиков, несоблюдение врачебных рекомендаций. В 2003 г. Верховный суд Южной Каролины по делу «МакНайт против Южная Каролина» признал употребление наркотиков во время беременности как «сознательное равнодушие к правам ребенка», приведшее к его смерти¹⁸.

¹⁸ McKnight v. South Carolina. Available at: <https://www.judicial.state.sc.us/opinions/displayOpinion.cfm?caseNo=25585> [Accessed 12th December 2024].

В настоящий момент следует признать: многие опасения преждевременны. Искусственное вынашивание представляет собой лишь частичный эктогенез, при котором вынашивание плода возможно с 13-й недели беременности. В тех странах, где проводятся успешные эксперименты, новая возможность рассматривается как медицинская помощь в экстренных случаях (и с терапевтическими целями), а не социальный эксперимент. Но даже при этом возникают некоторые сложности именно юридического характера. Использование нового метода искусственного вынашивания обусловливает изъятие плода из материнского тела (экстракция), что потребует изменений в законодательство, определяющее момент рождения ребенка. Статья 53 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» кратка: моментом рождения ребенка является момент отделения плода от организма матери посредством родов. Эта норма служит основанием для определения живорождения, которое необходимо при квалификации убийства (или его отсутствия). При вариациях появления на свет нового субъекта права – человека, – изменится понимание рождения ребенка, которое не будет ассоциироваться с наличием связи с материнским телом (Hooton & Romanis, 2022). Нельзя рассматривать и плод в специальном инкубаторе как новорожденный (он таковым не будет), он не родился в смысле этого слова – процесс вынашивания не завершен, хотя и видоизменился. В то же время зависимость от матери и ее тела полностью прекратилась. Возникнет также необходимость формирования показаний к переносу плода в искусственное лоно. И будут ли они носить только медицинский характер? – вопрос риторический.

Право и геномное редактирование

Появление определенных рисков и угроз связывают с возможностью геномного редактирования, долгое время которое рассматривалось в режиме медицинского эксперимента, отличающегося собственной эксклюзивностью. Ситуация поменялась с появлением технологии CRISPR/Cas9, серьезно облегчившей проведение манипуляций с ДНК (снизив как лабораторную, так и финансовую составляющую). «ГМО-человек» перестал быть фантастикой, а китайский ученый-биофизик Хэ Цзянькуй в ноябре 2018 г. превратил его в реальность, представив на платформе YouTube¹⁹ свое научное «детище» – ГМО-девочек Лулу и Нана, отредактированных с помощью CRISPR/Cas9. Рожденные девочки невосприимчивы к ВИЧ-инфекции. Подобное направление деятельности не отличается оригинальностью: в Российской Федерации подобные исследования проводились еще до анонса из Китая. Косвенным подтверждением может служить Решение Суда по интеллектуальным правам от 15 июня 2020 г. по делу № СИП-960/2019. Предметом разбирательства служил отказ в выдаче патента на изобретение «Способ редактирования гена человека CCR5 с целью внесения делеции delta32 на ранней стадии эмбрионального развития» по заявке № 2017146920. Патент как раз касался профилактики ВИЧ-инфекции с помощью геномного редактирования. Патент так и не был выдан (этому способствовало российское законодательство, содержащее определенные ограничения на патентование геномных технологий). В то же время отказ в выдаче патента не означает прекращение экспериментов в заявлении направлении.

¹⁹ About Lulu and Nana: Twin Girls Born Healthy After Gene Surgery As Single-Cell Embryos. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=th0vnOmFltc> [Accessed 12th December 2024].

Обобщенный анализ научной литературы, посвященной юридическим проблемам геномного редактирования, показывает, что наибольшие риски видятся в формировании нового комплекса семейных отношений (Brokowski, 2018), появлении «индустрии рождаемости» (Morrison & de Saille, 2019), отложенном (и не предсказуемом) причинении вреда здоровью (Benston, 2016), возрождении евгеники (Ranisch, 2018). В каждом приведенном аспекте появляется угроза использования достижений геномной медицины в несвойственных для нее целях (социальный отбор, дискrimинация, стратификация граждан и др.). Наибольшая уязвимость проявляется у права на неприкосновенность частной жизни, которое и так в современных условиях сужает границы своего действия, а при вмешательстве в ДНК, которому предшествует его расшифровка, предопределяет полное раскрытие биологической природы человека. «Ящик Пандоры», который может раскрыться при распространении, наслаждается в Российской Федерации на отсутствие надлежащего правового регулирования. По большинству значимых вопросов (по многим из которых есть общественный консенсус) можно констатировать «правовой вакuum». Так, в России действует Федеральный закон от 5 июля 1996 г. № 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности», который в части применения его к человеку прошел противоречивую историю – от отрицания до некоторого распространения, а затем опять возвращение к отрицанию. С 1 сентября 2024 г. его усеченное распространение на генодиагностику и генотерапию прекратило свое действие. Это означает, что в этих вопросах следует руководствоваться общими правилами медицинской деятельности, предусмотренными Законом «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Однако использование геномных технологий в медицинской практике имеет свои существенные особенности. Например, отсутствует определение ДНК человека, что поднимает вопрос о допустимости редактирования только митохондриальной ДНК или и ядерной ДНК. Вариации на эту тему обусловливают разнотечения в понимании модифицированного человека.

Зарубежное законодательство в части регулирования геномной медицины продвинулось значительным образом, что обнажает то число пробелов, которые пока присутствуют в российских правовых актах. Во многих странах действует целый пласт законов, среди которых следует выделить:

- Германия – Закон от 21 ноября 2011 г. о регулировании преимплантационной диагностики²⁰, Закон от 31 июля 2009 г. о генетическом тестировании²¹;
- Испания – Закон от 3 июля 2007 г. 14/2007 «О биомедицинских технологиях»²²;
- Норвегия – Закон от 12 мая 2003 г. об использовании биотехнологии в медицине и т.д.²³;
- Япония – Закон от 27 ноября 2013 г. № 85 «О безопасности регенеративной медицины»²⁴.

²⁰ Gesetz zur Regelung der Präimplantationsdiagnostik (Präimplantationsdiagnostikgesetz – PräimpG. Available at: <https://www.buzer.de/s1.htm?g=Pr%C3%A4implantationsdiagnostikgesetz&f=1> [Accessed 12th December 2024].

²¹ GenDG. Available at: http://www.biodeutschland.org/tl_files/content/positionspapiere/BIO_D_Position-Diagnostikgesetz.pdf [Accessed 12th December 2024].

²² Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica. Available at: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-12945> [Accessed 12th December 2024].

²³ Lov om humanmedisinsk bruk av bioteknologi m.m. (bioteknologiloven). Available at: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-12-05-100> [Accessed 12th December 2024].

²⁴ Act on the Safety of Regenerative Medicine. Available at: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000150542_00001.html [Accessed 12th December 2024].

В указанные законы уже неоднократно вносились изменения и дополнения. К тому же во многих странах активно развивается уголовное законодательство, направленное на недопущение злоупотреблений геномными технологиями. Например, Уголовный кодекс Франции содержит специальный отдел VI «Посягательства на человека, связанные с исследованием его генетических свойств или идентификацией посредством его генетических признаков» (глава VI Книги II), включающий в себя 6 составов. Кроме того, есть специальный раздел I Книги V «О преступных деяниях в области здравоохранения», включающий в себя несколько отделов, где некоторые из них также относятся к использованию геномных технологий.

Заключение

Современная биомедицина достигла таких результатов, когда может оказывать влияние на ключевые аспекты человеческой жизни: от деторождения до трансформации биологических признаков. С каждым годом ее потенциальные (а в некоторых случаях – реальные) возможности усиливаются, при этом доступ к ним упрощается и удешевляется. Еще несколько лет назад некоторые технологии рассматривались как экзотика, поражая высокой стоимостью и необходимостью вовлечения значительных общественных ресурсов, сейчас они прочно входят в каждодневную практику многих медицинских центров. Это, например, относится к расшифровке ДНК, стоимость которой в начале XXI в. исчислялась миллионами долларов и требовала создания международного консорциума ученых. Сейчас есть международные компании (в частности, «23andMe»), которые предлагают такую услугу за 100 долларов США. Следует признать, что расшифровка будет не в полном объеме, но достаточно информативной, вполне решающей основные медицинские цели в представлении об индивидуальных особенностях конкретного организма человека. Полученные данные, отражая биологические признаки человека, содержат значимый элемент частной жизни, но при этом создавая для нее дополнительную уязвимость.

Такой поход «биомедицины в массы» трансформирует общество, и не всегда последствия такого преобразования носят позитивный характер. До недавнего времени право выступало активным фактором инноваций. В любом случае, ускоряло или тормозило их, право не было пассивным наблюдателем. Сейчас происходит уникальное явление: технологии, меняя мир, в силу набранных скоростей представляют складывающийся социальный мир, уже под который подстраивается право. Поиск политического решения более длителен, чем формирование обновленной реальности. Дополнительные трудности доставляет глобализация: введение запретов в одной стране преодолевается либерализмом в другой. В силу универсальности биомедицинских технологий их распространение сложно обусловить наличием государственных границ. Именно поэтому многие страны продвигают международные инициативы по созданию единого правового поля по тем технологиям, которые имеют наиболее агрессивный характер в отношении самого человека (клонирование, редактирование генома, евгеника). При этом признаем, что отсутствие единства препятствует принятию универсальных конвенций, в которых так нуждается человечество. Можно упомянуть некоторые декларации, в частности, Всеобщую декларацию о геноме человека и о правах человека 1997 г. и Декларацию ООН о клонировании человека 2005 г., но даже эти документы, носящие рекомендательный характер, не принимались единогласно.

Государство пытается настроить собственное законодательство. Большинство стран использует механизмы деконцентрации публичной власти, когда принятие

решений по внедрению биомедицинской технологии в реальную медицинскую практику происходит на низовом уровне управления (с возможным последующим контролем, где основные полномочия переданы профессиональной врачебной корпорации). Так обеспечивается оперативность и приоритет биоэтической экспертизы. В то же время по некоторым вопросам выработался определенный консенсус, который находит отражение в отраслевом регулировании. Приведем только некоторые положения, которые закрепляются в большинстве правовых актов, посвященных биомедицине: запреты на неэтичные эксперименты с эмбрионами человека (например, запрет создания химер); усиление роли суда в решении репродуктивных вопросов (например, предварительная судебная санкция на суррогатное материнство); запрет на дискриминацию по генетическим характеристикам; ограничения в ДНК-идентификации (запрет на тайный тест); формулирование специальных прав человека (например, право на неведение при прохождении генодиагностики); введение национальных регистров репродуктивных технологий и геномных технологий; ограничения на использование результатов визуализации головного мозга в немедицинских целях.

В Российской Федерации актуален запрос на дерегулирование биомедицинских технологий, пока их оборот сопровождается жесткими административными барьерами на результаты исследований и внедрение их в повседневную практику. Ярким примером может служить ситуация с биомедицинскими клеточными продуктами, когда бюрократизация процедур разрешения, установленная Федеральным законом от 23 июня 2016 г. № 180-ФЗ «О биомедицинских клеточных продуктах», практически нивелировала все достижения, которые накопились к его принятию. В августе 2023 г. в закон были внесены некоторые изменения, которые должны упростить порядок использования БКП. В то же время Закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» не предусматривает особенности геномной медицины, не закрепляет некоторые правовые нюансы биомедицинских технологий.

В качестве мер, носящих экстренный характер и направленных на учет достижений современной биомедицины, необходимо рассмотреть следующие изменения в российское законодательство:

1. Пересмотр правового режима некоторых вспомогательных репродуктивных технологий, а именно – запрет на любые виды суррогатного материнства; жесткие ограничения в отношении преimplантационной генодиагностики (закрепление только медицинских показаний для проведения, ведения реестра всех проведенных исследований, специальный допуск для врачей и медицинских организаций); разрешительный допуск (оценка заботы о будущем ребенке) супружеских пар к процедуре искусственного оплодотворения.

2. Дополнение Закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» специальными нормами, посвященными геномной медицине, в которых необходимо сформулировать пределы вмешательства в ДНК человека, ограничения на создание живых химерных организмов с участием человека, гарантии неприкосновенности частной жизни человека при секвенировании его генома, правовой режим медицинских банков данных ДНК человека, ограничения на использование генетических данных человека в немедицинских целях. Необходимо включить дополнительные права человека, которые апробированы в зарубежных нормативных актах и получили свое признание: право на «открытое будущее» (предполагает право совершенолетнего не знакомиться с данными генетических тестов, полученных в период детства, если они не касаются напрямую его здоровья), право на неведение

(право не знать дополнительную информацию, полученную в результате секвенирования генома, которая не охватывалась целями исследования).

3. Закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» нуждается в корректировке в части определения момента рождения ребенка. В настоящее время статья 53 Закона не учитывает даже возможность рождения путем кесарева сечения. Создание искусственной среды для вынашивания плода обуславливает закрепление общей допустимости такой технологии и статуса плода, нерожденного, но помещенного в искусственную среду.

4. Развитие биомедицины, и основанной на ее достижениях персонализированной медицины, предопределяет серьезный пересмотр всего здравоохранительного законодательства. Зарубежный опыт показывает, что во многих странах идут по пути принятия специальных правовых актов – законов о биомедицине (о биоэтике). Российская практика показывает наличие и так значительного числа правовых актов в сфере здравоохранения, многие из которых принимались еще в 90-х гг. прошлого столетия и нуждаются в своей модернизации. Наиболее оптимальным видится путь принятия единого Кодекса об общественном здравоохранении (варианты названия требуют дополнительного обсуждения). Это облегчит труд медицинских работников, унифицирует правоприменительную практику, снизит количество возникающих противоречий. Будущий Кодекс может не только объединить весь пласт законов, который действует в настоящее время в сфере здравоохранения, но и создаст правовую основу для многих инноваций: 3D-биопечать, правовой режим биобанков (включая банки данных ДНК), применение лекарственных средств передовой терапии, генотерапия и др.

References / Список литературы

- Bard, J. & Soderqvist, A. (2005) NETOCRACY. *The New Ruling Elite and Life after Capitalism*. St. Petersburg, Stockholm School of Economics in St. Petersburg Publ. (in Russian).
Бард Я., Зодерквист А. НЕТОКРАТИЯ. Новая правящая элита и жизнь после капитализма. СПб. : Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2005. 252 с.
- Benston, S. (2020) CRISPR, a Crossroads in Genetic Intervention: Pitting the Right to Health against the Right to Disability. *Laws*. 5 (1): 5. <https://doi.org/10.3390/laws5010005>
- Brokowski, C. (2018) Do CRISPR Germline Ethics Statements Cut It? *The CRISPR Journal*. 1 (2), 115–125. <https://doi.org/10.1089/crispr.2017.0024>
- Cavaliere, G. (2020) Gestation, equality and freedom: Ectogenesis as a political perspective. *Journal of Medical Ethics*. 46 (2), 76–82. <https://doi.org/10.1136/medethics-2019-105691>
- Da Roit, B. & Busacca, M. (2024) Street-level netocracy: Rules, discretion and professionalism in a network-based intervention. *International Journal of Sociology and Social Policy*. 44 (3–4), 296–310. <https://dx.doi.org/10.1108/IJSSP-04-2023-0087>
- Davis, N.J. (2014) Efficient Causation and Neuroscientific. In: Britta van Beers (ed.) Explanations of Criminal Action: Humanity across International Law and Biolaw. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 124–140.
- Eastman, N. & Campbell, C. (2006) Neuroscience and legal determination of criminal responsibility. *Nature Reviews Neuroscience*. 7 (4), 311–318. <https://doi.org/10.1038/nrn1887>
- Foucault, M. (2010) The Birth of Biopolitics. Trans. Dyakov, A. V. *Lecture Course Delivered at the Collège de France in the 1978–1979 Academic Year*. St. Petersburg, Nauka Publ. (in Russian).
Фуко М. Рождение биополитики : курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1978–1979 учебном году / пер. с фр. А.В. Дьяков. СПб. : Наука, 2010. 448 с.
- Foucault, M. (2011) Security, Territory, Population. Trans. Bystrov, V.Yu., Suslova, N.V. & Shestakova, A.V. *Lecture Course Delivered at the Collège de France in the 1977–1978 Academic Year*. St. Petersburg: Nauka Publ. (in Russian).

- Фуко М. Безопасность, территории, население : курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1977–1978 учебном году / пер. с фр. В.Ю. Быстрова, Н.В. Суслова, А.В. Шестакова. СПб. : Наука, 2011. 544 с.
- Fukuyama, F. (2004) *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnological Revolution*. Moscow, Progress Publ. (in Russian).
- Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. М. : Прогресс, 2004. 352 с.
- Gkotsia, G.-M., Moulina, V. & Gassera, J. (2015) Les neurosciences au Tribunal: de la responsabilité à la dangerosité, enjeux éthiques soulevés par la nouvelle loi française [Neuroscience in Court: From Responsibility to Danger, Ethical Issues Raised by the New French Law]. *L'Encéphale*. 41, 385–393. (in French). <https://doi.org/10.1016/j.encep.2014.08.014>
- Hooton, V. & Romanis, E.C. (2022) Artificial womb technology, pregnancy, and EU employment rights. *Journal of Law and the Biosciences*. 9 (1): lsac009. <https://doi.org/10.1093/jlb/lsac009>
- Horn, C. (2020) Gender, gestation and ectogenesis: Self-determination for pregnant people ahead of artificial wombs. *Journal of Medical Ethics*. 46 (11), 787–788. <https://doi.org/10.1136/medethics-2020-106156>
- Hung, T.W. & Yen, C.P. (2023) Predictive policing and algorithmic fairness. *Synthese*. 201 : 206. <https://doi.org/10.1007/s11229-023-04189-0>
- James, D.N. (1987) Ectogenesis: A reply to Singer and Wells. *Bioethics*. 1 (1), 80–99. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8519.1987>
- Khulbe, Y., Gupta, S., Javed, B., Neyazi, A. & Padhi, B.K. (2023) Artificial womb: opportunities and challenges for public health. *International Journal of Surgery*. 109 (3), 618–619. <https://doi.org/10.1097/JJS.0000000000000208>
- Kozlov, M. (2023) Human trials of artificial wombs could start soon. Here's what you need to know. *Nature*. 621 (7979), 458–460. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-02901-1>
- Kravets, I.A. (2022) Constitutional biojurisprudence and achieving bioethical well-being (part 1). *Comparative constitutional review*. 2 (147), 16–42. (in Russian). <https://doi.org/10.21128/1812-7126-2022-2-16-42>
- Кравец И.А. Конституционная биоюриспруденция и достижение биоэтического благополучия (часть 1) // Сравнительное конституционное обозрение. 2022. № 2 (147). С. 16–42. <https://doi.org/10.21128/1812-7126-2022-2-16-42>
- Meynen, G. (2016) Neurolaw: recognizing opportunities and challenges for psychiatry. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*. 41 (1), 3–5. <https://doi.org/10.1503/jpn.150317>
- Mokhov, A.A. (2022) Biolaw and the strategy of its development in the Russian Federation. *Actual problems of Russian law*. (2), 201–210. (in Russian). <https://doi.org/10.17803/1994-1471.2022.135.2.201-210>
- Мохов А.А. Биоправо и стратегия его развития в Российской Федерации // Актуальные проблемы российского права. 2022. № 2. С. 201–210. <https://doi.org/10.17803/1994-1471.2022.135.2.201-210>
- Morrison, M. & de Saille, S. (2019) CRISPR in context: Towards a socially responsible debate on embryo editing. *Palgrave Communications*. 5: 110. <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0319-5>
- Mugari, I. & Obioha, E.E. (2021) Predictive Policing and Crime Control in The United States of America and Europe: Trends in a Decade of Research and the Future of Predictive Policing. *Social Sciences*. 10 (6): 234. <https://doi.org/10.3390/socsci10060234>
- Ranisch, R. (2018) CRISPR-Eugenik? Kritische Anmerkungen zur historischen Bezugnahme in der gegenwärtigen Verhandlung der Genom-Editierung. In: Ranisch, R. & Knoepffler, N. (eds.) *Genome Editing – Quo vadis? Ethische Fragen zur CRISPR/Cas-Technik* Würzburg, Königshausen & Neumann Publ., pp. 131–138. (in German).
- Romanis, E.C. (2020) Artificial womb technology and clinical translation: Innovative treatment or medical research? *Bioethics*. 34 (4), 392–402. <https://doi.org/10.1111/bioe.12701>
- Rouvière, F. (2021) La justice prédictive: peut-on réduire le droit en algorithmes? [Predictive justice: can we reduce the law to algorithms?] *Pouvoirs*. 178 (3), 97–107. (in French). <https://doi.org/10.3917/pouv.178.0097>

- Sabatello, M. & Appelbaum, P.S. (2017) Behavioral Genetics in Criminal and Civil Courts. *Harvard Review of Psychiatry*. 25 (6), 289–301. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000141>
- Schleim, S. (2020) Real Neurolaw in the Netherlands: The Role of the Developing Brain in the New Adolescent Criminal Law. *Frontiers in Psychology*. 11: 1762. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01762>
- Sergeev, Yu.D. (2006) Biomedical law of Russia. *Medical law*. (4), 3–4. (in Russian). EDN: KOHAWB.
Сергеев Ю.Д. Биомедицинское право России // Медицинское право. 2006. № 4. С. 3–4. EDN: KOHAWB.
- Strikwerda, L. (2021) Predictive policing: The risks associated with risk assessment. *The Police Journal*. 94 (3), 422–436. <https://doi.org/10.1177/0032258X20947749>
- Thaler, R. & Sunstein, K. (2017) *Nudge. The Architecture of Choice. How to Improve Our Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Moscow, Mann, Ivanov and Ferber Publ. (in Russian).
Талер Р., Санстейн К. Нудж. Архитектура выбора. Как улучшить наши решения о здоровье, благосостоянии и счастье. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. 240 с.
- Thaler, R.H. (1985) Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*. 4 (3), 199–214. <https://doi.org/10.1287/mksc.4.3.199>
- Tishchenko, P.D. (2001) *Bio-power in the era of biotechnology*. Moscow, IFRAS Publ. (in Russian).
Тищенко П.Д. Био-власть в эпоху биотехнологий. М. : ИФРАН, 2001. 177 с.
- Toffler, E. (2002) *Future shock*. Moscow, AST Publ. (in Russian).
Тофлер Э. Шок будущего. М. : ACT, 2002. 557 с.
- Vidalis, T. (2022) *The Emergence of Biolaw. The European Experience and the Evolutionary Approach*. Switzerland, Springer Cham Publ. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-02359-0>

Сведения об авторах:

Романовская Ольга Валентиновна – доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры гражданского права и процесса, Средне-Волжский филиал (институт), Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России); 430003, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Федосеенко, д. 6

ORCID: 0000-0002-4563-1725; SPIN-код: 5496-7700

e-mail: olga71.olgarom@gmail.com

Романовский Георгий Борисович – доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой уголовного права, Пензенский государственный университет; 440026, Российская Федерация, г. Пенза, ул. Красная, д. 40

ORCID: 0000-0003-0546-2557; SPIN-код: 2791-8376

e-mail: vlad93@sura.ru

About the authors:

Olga V. Romanovskaya – Doctor of Law, Full Professor, Professor of the Department of Civil Law and Procedure, Middle Volga Branch (Institute) of the All-Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice of Russia); 430003, Republic of Mordovia, Saransk, 6 Fedoseenko Str.

ORCID: 0000-0002-4563-1725; SPIN-code: 5496-7700

e-mail: olga71.olgarom@gmail.com

Georgy B. Romanovskiy – Doctor of Law, Full Professor, Head of the Department of Criminal Law, Penza State University; 40 Krasnaya str., Penza, 440026, Russian Federation

ORCID: 0000-0003-0546-2557; SPIN-code: 2791-8376

e-mail: vlad93@sura.ru