
Научная статья

УДК 34.01

DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.24.2

Еникеев Олег Анатольевич

Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан, Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия, enikeevo2013@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6862-7254>

БИОБАНКИРОВАНИЕ КАК ОСНОВА ПРОФИЛАКТИКИ ИНВАЛИДНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Аннотация. Инвалидизация граждан России занимает существенную долю среди общей заболеваемости, а инвалидизация детей неуклонно растет последние 5 лет. Биобанкирование – это институт сохранения и обмена биобразцов граждан, который может позволить выявить причины и предрасположенности к инвалидизирующим заболеваниям. Сегодня государство проводит обязательное биобанкирование по трем инвалидизирующим заболеваниям. Создание биобанков по остальным заболеваниям, вызывающим инвалидность, затрудняется стоимостью вопроса, временем, необходимым для сбора таких данных, и отсутствием приоритетности в решении данного вопроса. Кроме того, в открытой печати отсутствуют данные о биобанкировании биоматериалов пациентов по трем видам вышеупомянутых заболеваний, что обуславливает необходимость контроля за расходованием соответствующих бюджетных средств со стороны прокуратуры и Министерства науки и высшего образования РФ. Для повышения доступности добровольного биобанкирования пациентов с инвалидизирующими заболеваниями мы предлагаем внести соответствующую информацию в регламенты информирования населения через Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций). Также нами подчеркнута проблема существенной доли иностранных комплектов в инфраструктуре биобанков, что, на наш взгляд, легко может быть устранено посредством заключения специальных инвестиционных контрактов по созданию соответствующих производств между Правительством РФ и конкретными российскими предпринимателями.

Ключевые слова: биобанкирование, инвалидность, профилактика, биомедицинское право

Для цитирования: Еникеев О.А. Биобанкирование как основа профилактики инвалидности в Российской Федерации: проблемы правового закрепления / О.А. Еникеев. – DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.24.2 // Вестник Института права Башкирского государственного университета. – 2024. – № 4. – С. 23–33.

Yenikeev Oleg Anatolyevich

Bashkir Academy of Public Service and Administration under the Head of the Republic of Bashkortostan, Ufa University of Science and Technologies, Ufa, Russia, enikeevo2013@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6862-7254>

BIOBANKING AS A BASIS FOR DISABILITY PREVENTION IN THE RUSSIAN FEDERATION: PROBLEMS OF LEGAL CONFIRMATION

Abstract. The disability of Russian citizens occupies a significant share among the overall incidence, and disability of children has been steadily increasing for the last 5 years. Biobanking is an institution for the preservation and exchange of citizens' biosamples, which may allow the identification of causes and predispositions to disabling diseases. Today the state conducts mandatory bioscreening for three disabling diseases. Establishing biobanks for the remaining disabling diseases is hampered by the cost of the issue, the time required to collect such data, and the lack of priority in this issue. In addition, there are no data in the open press on patients' biomaterials biobanking for the three types of the above-mentioned diseases, which makes it necessary for the prosecutor's office and the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation to control the spending of the relevant budgetary funds. In order to increase the availability of voluntary biobanking for patients with disabling diseases, we propose to introduce relevant information into the regulations for public information through the Unified Portal of State and Municipal Services (Functions). We also highlighted the problem of a significant share of foreign components in the infrastructure of biobanks, which, in our opinion, can easily be eliminated through the conclusion of special investment contracts for the creation of appropriate production facilities between the Government of the Russian Federation and specific Russian entrepreneurs.

Keywords: biobanking, disability, preventive care, biomedical law

For citation: Yenikeev O.A. Biobanking as a Basis for Disability Prevention in the Russian Federation: Problems of Legal Confirmation. *Vestnik Instituta prava Bashkirskogo gosudarstvennogo universiteta* = *Bulletin of the Institute of Law of the Bashkir State University*, 2024, no. 4, pp. 23–33. (In Russian). DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.24.2.

Введение. Согласно федеральному закону инвалид – это «лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций орга-

низма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты»¹. Люди с инвалидностью, как крайней формой пациентов с ограниченными возможностями здоровья, потребляют существенную часть бюджета здравоохранения и системы социального обеспечения. И количество таких людей не имеет тенденций к снижению (по данным Госкомстата РФ, на 31 декабря 2023 г. в России насчитывалось 74,6 инвалидов на 1000 населения²). Согласно данным Указа Президента РФ в России за последние 5 лет стабильно растет число детей-инвалидов (что отнесено к одному из наиболее значимых вызовов национальной безопасности в сфере охраны здоровья граждан)³. При этом в Стратегии развития здравоохранения до 2025 г. целью заявлено снижение общей инвалидности граждан, а в качестве одной из задач выступает совершенствование деятельности по профилактике инвалидизации граждан. В связи с чем в 2020 г. Правительство РФ в Программе фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 гг.) указало одной из главных целей разработку общих вопросов охраны здоровья и профилактики инвалидности у детей. Согласно Программе заявлено в качестве целей на 10 лет: «Исследование специфических свойств биологических молекул в норме и при патологии на основе современных биомедицинских технологий с применением современных систем биобанкирования и big data; изучение генетических механизмов формирования патологического процесса; изучение генетической структуры российской популяции по "нормальным" генам и генам наследственных болезней, создание биобанков; создание стандартизированных биомodelей и систем биобанкирования биологического материала»⁴. Соответственно, государство четко определяет, что без создания нор-

¹ О социальной защите инвалидов в Российской Федерации : Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 29.05.2024) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

² Общая численность инвалидов по группам инвалидности по данным Федеральной службы государственной статистики по состоянию на 31 декабря 2023 г. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964> (дата обращения: 01.11.2024).

³ О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года : Указ Президента РФ от 06.06.2019 № 254 (ред. от 27.03.2023) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁴ Об утверждении Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы) : распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 № 3684-р (ред. от 22.07.2024) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

мально функционирующей системы биобанкирования установить генетические причины наследственной инвалидизирующей патологии невозможно (так как травматические причины инвалидизирующей патологии в период до начала СВО в среднем составляли не более 9–10 %) [1, с. 75].

С недавних пор в Российской Федерации полным ходом идет развитие биобанковской отрасли. В общих чертах биобанки – это депозитарии различных биологических материалов (клеток, тканей) [2, с. 35]. Данные материалы и образцы могут использоваться как для проведения исследований, так и для создания индивидуализированных лекарственных препаратов. При этом нормативно закреплённого определения биобанков пока нет. Российское научное сообщество предлагает совершенно различные определения биобанков. Особенно взгляды разнятся у юристов и медицинского сообщества. Считаем возможным остановиться на определении, предложенном Национальной ассоциацией биобанков и специалистов по биобанкированию: «Биобанк – это организация или подразделение организации, которая может принимать, обрабатывать, хранить и распространять биологические образцы и ассоциированные с ними данные для текущих и будущих исследований, диагностики и терапии в соответствии со стандартными операционными процедурами (СОП) и включает в себя полный комплекс мероприятий, связанных с его функционированием» [3, с. 106].

Проблемы правового регулирования биобанкирования биоматериалов пациентов с инвалидизирующими заболеваниями и пути их решения. К проблемам проведения популяционных исследований для выявления генетических причин инвалидизирующей патологии на основе биобанковских данных можно отнести малый объем данных, хранящихся в современных российских биобанках, который варьирует от 2 до 800 тысяч образцов [4, с. 8]. Соответственно, для решения этой проблемы необходимо срочно наращивать объемы хранения материалов по каждой инвалидизирующей патологии, доводя их количество хотя бы до 500 000, а лучше – миллионов образцов по каждому из видов инвалидизирующей патологии для повышения достоверности выявления причин данных заболеваний. Очевидно, что процесс создания таких коллекций – это процесс длительный [5, с. 23], а ускорить его без нормативно закреплённой обязанности медучреждений взаимодействовать с биобанками фактически невозможно. Особенно если клиенты биобанков не получают от этого никакого вознаграждения. На сегодняшний день в трех методических рекомендациях по лечению трех заболеваний (злокачественные новообразования почек, острые лимфоидные лейкозы и острые миелоидные лейкозы), одобренных Минздравом РФ, указана обязанность врачей забирать материал у таких больных для его сохранения в биобанках федерального уровня с целью выяснения генетических основ данных заболеваний. С 1 января 2025 г. исполнение клинических рекомен-

даций для врачей станет обязательным согласно ч. 1.1 ст. 37 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»⁵. Соответственно, если уже сейчас Минздрав одобрил три клинические рекомендации, которые без ведома пациента обязывают врачей забирать генетический материал для последующего анализа, то сразу же возникает вопрос: почему данный опыт не может быть перенесен на самые частые заболевания, влекущие инвалидизацию граждан России? К таковым, по данным Госкомстата РФ, на 1 января 2023 г. относятся: злокачественные новообразования (35,9 %), болезни сердечно-сосудистой системы (27,8 %), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (6,5 %), психические расстройства и расстройства поведения (4,6 %), болезни нервной системы (4,2 %)⁶. Практикующим врачам и биологам непонятна логика чиновников Минздрава России, позволяющего забирать материал пациентов для хранения в биобанках для выявления генетических причин одних заболеваний и не позволяющего осуществлять те же действия в отношении других не менее значимых заболеваний.

С другой стороны, возможно, законодатель или чиновник в данном случае понимает, что императивное разрешение на забор материалов в федеральные государственные биобанки, согласно вышеупомянутым клиническим рекомендациям, недопустимо без информированного добровольного согласия пациента или его законных представителей согласно ст. 20 «Основ охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Видимо, этим и обуславливается выжидательная тактика Минздрава в данном вопросе.

С другой стороны, отсутствие положений об обязательном биобанкировании генетических данных наиболее частых инвалидизирующих заболеваний может быть объяснено ценой вопроса. Так как средняя стоимость хранения одного образца в биобанке составляет 200–300 долларов (что включает в себя забор пробы, обучение персонала, покупку и амортизацию лабораторного оборудования, программное обеспечение, текущие затраты) [6, с. 14]. Соответственно, тратить сотни миллиардов рублей бюджетных денег для создания биобанковской инфраструктуры в условиях СВО государство просто не может. А если учесть, что в России на развитие инновационных генетических технологий в рамках Федеральной научно-технологической программы генетических

⁵ Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 08.08.2024) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁶ Догузова В. Доля инвалидов I группы выросла в России до 22 % [Электронный ресурс] // Медвестник : сайт. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Dolya-invalidov-I-gruppy-vyroslo-v-Rossii-do-22.html> (дата обращения: 01.11.2024).

технологий на 2019–2027 гг. предусмотрено 127 млрд руб. (которые также должны быть разделены на 4 направления: биобезопасность, медицина, сельское хозяйство и промышленность)⁷, то создание объемных популяционных биобанков инвалидизирующей патологии становится просто невозможным.

К следующей проблеме функционирования биобанков можно отнести отсутствие практических научных популяционных результатов работы биобанков по анализу даже тех трех заболеваний, для которых в клинических рекомендациях введено обязательное биобанкирование образцов. За последние 5 лет в Российском индексе научного цитирования нет статей, посвященных популяционным генетическим исследованиям по болезням, для которых депонирование биоматериалов в биобанках обязательно. И тут проблематика скорее в порядке контроля за целевым расходованием государственных средств по научным государственным проектам в сфере генетики либо правилам предоставления отчетности по данным проектам.

Кроме того, существенная часть инвалидизирующих заболеваний – это заболевания с генетической предрасположенностью, при выявлении факта которой в биобанке посредством полногеномного секвенирования биологических данных пациента инвалидизирующее заболевание можно предупредить на ранних этапах его развития [7, с. 435]. Проблема в том, что граждане России в целом не имеют об этом никакого представления, а СМИ и государственные порталы об этом вообще не упоминают. В особенности для лиц, обладающих инвалидизирующими заболеваниями, дети которых могут иметь риск развития сходных заболеваний на порядки выше, чем для остальной популяции. В связи с чем мы полагаем целесообразным на нормативном уровне выделять деньги на пропаганду полногеномного секвенирования в государственных биобанках для выявления рисков инвалидизирующей патологии (что приведет к экономии бюджетных средств для этих же целей). В особенности в условиях того, что в России последние 5 лет наблюдается неуклонный рост детей-инвалидов. Проблематика, на наш взгляд, заключается в том, что у государства практически нет эффективных средств коммуникации с обществом в продвижении данной повестки, за исключением, пожалуй, портала Госуслуг [8, с. 226]. И в данном случае объемы и этапы распространения информации о возможностях полногеномного секвенирования в Российской Федерации с целью предупреждения инвалиди-

⁷ Аксенова Е.И. Анализ программ и инициатив в области предиктивной медицины, таргетной профилактики и риск-профилирования пациентов / Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/obzory/> (дата обращения: 01.11.2024).

зирующих заболеваний, возможно, должны лежать на Минздраве РФ (который будет предоставлять точки забора генетического биоматериала и создавать биобанки с возможностями полногеномного секвенирования) и Минцифры РФ (целью которого, с нашей точки зрения, является создание адекватных источников информирования в автоматическом режиме граждан России о вышеуказанных возможностях, как только в медицинских автоматических информационно-аналитических системах появляется запись о постановке пациента на инвалидность либо его родителей). Уже сейчас на портале Госуслуг пациент получает информацию обо всех своих посещениях медицинских учреждений государственной и муниципальной систем здравоохранения. Так почему бы не включить данную информацию в регламенты информирования населения через Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) на уровне приказа Минздрава или Минцифры, по аналогии с соответствующими приказами МВД РФ⁸.

К существенным проблемам повсеместного биобанкирования образцов биоматериалов пациентов, страдающих инвалидизирующими заболеваниями, можно отнести тот факт, что подавляющее большинство оборудования и программных продуктов для работы биобанков (Philips, General Electric, Siemens, Toshiba, Stryker, Dräger, BioRad и т. п.) [9, с. 123] было создано и поставлялось из недружественных стран⁹. Общее потребление биомедицинского оборудования для биобанков связано с импортом как минимум на 2/3¹⁰. Для многих зарубежных аппаратов для работы биобанков отсутствует отечественная альтернатива, и, как следствие, в случае форс-мажора обслуживание или замена гораздо дороже и проблематичнее, чем до СВО

⁸ Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по выдаче, замене паспортов гражданина Российской Федерации, удостоверяющих личность гражданина Российской Федерации на территории Российской Федерации : приказ МВД России от 16.11.2020 № 773 (ред. от 26.07.2022) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁹ Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц : распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 № 430-р (ред. от 29.10.2022) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

¹⁰ Обзор состояния отрасли производства медицинских изделий и оборудования России и города Москвы [Электронный ресурс]. URL: <https://docplayer.ru/72325234-Obzor-sostoyaniya-otrasliproizvodstva-medicinskih-izdeliy-i-oborudovaniya-rossii-i-goroda-moskvy.hse.hse.html> (дата обращения: 01.11.2024).

[10, с. 3]. Соответственно, в России Минздравом РФ совместно с Минпромторгом РФ необходим план создания производств, дающих все необходимое для работы биобанков, что в принципе далеко не атомный и не космический проект. Проблема легко может быть решена в рамках действующего законодательства путем подписания специальных инвестиционных контрактов Правительством РФ, с одной стороны, и предпринимателями – с другой, по созданию соответствующих производств в рамках Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»¹¹. Более фундаментальной проблемой функционирования биобанков является порядок и место хранения цифровых данных о биообразцах (big data), что до определенного уровня биобанка (вуз, научная организация) возможно на обычных серверах, но при переходе к биобанкам уровня государства или популяционным биобанкам требуются существенные вычислительные мощности для анализа всех данных, хранящихся в данном биобанке (в противном случае эта геномная и иная связанная с ней информация для ученых будет просто бессмысленна). В данном случае мы полагаем целесообразным выделение лимитов для работы с государственными суперкомпьютерами либо создание профильных суперкомпьютеров, обслуживающих государственные биобанки, изучающие инвалидизирующие заболевания.

Заключение. Инвалидизация населения – это не только проблема отдельно взятой семьи, но и государственный вопрос, имеющий фундаментальное значение для повышения конкурентоспособности страны на мировой арене. Биобанки как коллекции биообразцов пациентов с инвалидизирующими заболеваниями могут давать громадный массив данных для выявления причин таких заболеваний и их маркеров на ранних стадиях. На сегодняшний день государство на нормативном уровне закрепило обязательное биобанкирование биоматериалов пациентов по трем инвалидизирующим заболеваниям. Первой проблемой биобанкирования таких заболеваний является скорость и стоимость создания биобанков, что может быть решено только приоритезацией таких задач перед Правительством РФ. Ко второй проблеме можно отнести отсутствие достаточного контроля за расходованием денежных средств в данной научной сфере, что может быть решено путем активизации работы Прокуратуры РФ и Министерства науки и высшего образования РФ. Третья подчеркнутая нами проблема лежит в плоскости не-

¹¹ О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд : Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 08.08.2024) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

знания населения о возможностях добровольного биобанкирования их геномных данных и выяснения возможностей инвалидизирующих заболеваний в будущем. В связи с чем мы полагаем необходимым включить данную информацию в регламенты информирования населения через Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) на уровне приказа Минздрава или Минцифры. И четвертое выявленное нами затруднение биобанкирования лежит в сфере того, что оборудование для работы биобанков производится по большей части за рубежом, что может быть достаточно быстро решено Правительством РФ путем подписания специальных инвестиционных контрактов по созданию соответствующих производств. Также нами подчеркнута необходимость создания либо профильных суперкомпьютеров, обслуживающих государственные популяционные биобанки, либо необходимость выделения лимитов работы в существующих биобанках. Мы полагаем, что устранение вышеуказанных препятствий позволит более быстро и качественно предупреждать и лечить инвалидизирующие заболевания граждан России.

Список источников

1. Чернышов М.Ю. Социальное здоровье и инвалидизация населения: социально-экономический фактор / М.Ю. Чернышов // Социальная политика и социология. – 2009. – № 3 (45). – С. 70–84.
2. Мохов А.А. Биобанкинг – новое направление экономической деятельности / А.А. Мохов // Вестник Университета им. О.Е. Кутафина. – 2018. – № 3. – С. 33–40.
3. Копылова О.В. Электронные истории болезни и биобанкирование / О.В. Копылова, А.И. Ершова, И.А. Ефимова, А.В. Блохина, А.С. Лимонова, А.Л. Борисова, М.С. Покровская, О.М. Драпкина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № 11. – С. 105–113.
4. Мешков А.Н. От имени экспертной группы НАСБИО. Концепция национальной информационной платформы биобанков Российской Федерации / А.Н. Мешков, О.Ю. Ярцева, А.Л. Борисова, М.С. Покровская, О.М. Драпкина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022. – Т. 21, № 11. – С. 6–12.
5. Брагина Е.Ю. Биологические банки: проблемы и перспективы их использования в исследовании генетических аспектов комплексных заболеваний человека / Е.Ю. Брагина, С.В. Буйкин, В.П. Пузырев // Медицинская генетика. – 2009. – Т. 8, № 3. – С. 20–26.
6. Еропкин М.Ю. Биобанки и их роль в системах безопасности здравоохранения, биотехнологии, экологии и «экономике знаний» / М.Ю. Еропкин. – Москва : ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России, 2015. – 25 с.

7. Чемерис А.В. ДНК-криминалистика / А.В. Чемерис, Ф.Г. Аминев, Р.Р. Гарафутдинов и др. ; под ред. Ф.Г. Аминева, А.В. Чемериса. – Москва : Наука, 2022. – 466 с.

8. Сайфутдинова В.М. Государственное управление и цифровизация / В.М. Сайфутдинова // Актуальные вопросы развития государственности и публичного права : сборник статей VII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург 30 сентября 2021 г. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2021. – С. 224–228.

9. Кривенко А.Н. Перспективы развития секторов рынка отечественной биомедицинской продукции / А.Н. Кривенко, Д.В. Гришин, Т.В. Буткова, Д.С. Андреюк, А.Л. Кайшева // Государственное управление. Электронный вестник. – 2020. – № 79. – С. 105–134.

10. Мартынова С.В. Приборная база организаций, выполняющих научные исследования и разработки / С.В. Мартынова // Бюллетень ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. Серия: Наука, технологии, инновации. – 2018. – С. 1–3.

References

1. Chernyshov M.Yu. Social Health and Disability of the Population: Socio-Economic Factor. *Social'naya politika i sociologiya = Social Policy and Sociology*, 2009, no. 3 (45), pp. 70–84. (In Russian).

2. Mokhov A.A. Biobanking – a New Direction of Economic Activity. *Vestnik Universiteta im. O.E. Kutafina = Courier of the Kutafin Moscow State Law University*, 2018, no. 3, pp. 33–40. (In Russian).

3. Kopylova O.V., Ershova A.I., Efimova I.A., Blokhina A.V., Limonova A.S., Borisova A.L., Pokrovskaya M.S., Drapkina O.M. Electronic Medical Records and Biobanking. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention*, 2022, vol. 21, no. 11, pp. 105–113. (In Russian).

4. Meshkov A.N., Yartseva O.Yu., Borisova A.L., Pokrovskaya M.S., Drapkina O.M. On behalf of the NASBIO expert group. The Concept of the National Information Platform of Biobanks of the Russian Federation. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention*, 2022, vol. 21, no. 11, pp. 6–12. (In Russian).

5. Bragina E.Yu., Buikin S.V., Puzyrev V.P. Biological Banks: Problems and Prospects of Their Use in the Investigation of Genetic Aspects of Human Complex Diseases. *Medicinskaya genetika = Medical Genetics*, 2009, vol. 8, no. 3, pp. 20–26. (In Russian).

6. Erokin M.Yu. Biobanks and Their Role in Health Security Systems, Biotechnology, Ecology and the «Knowledge of Economy». Federal State Budgetary

Institution «Research Institute of Influenza» of the Ministry of Health of the Russian Federation Publ., 2015. 25 p.

7. Chemeris A.V., Aminev F.G., Garafutdinov R.R. et al.; Aminev F.G., Chemeris A.V. (eds.). DNA Forensics. Moscow, Nauka Publ., 2022. 466 p.

8. Saifutdinova V.M. Public Administration and Digitalization. *Current Issues of Development of Statehood and Public Law. Collection of Articles of the VII International Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, September 30, 2021*. St. Petersburg Institute (branch) of VSUJ (RPA of the Ministry of Justice of Russia) Publ., 2021, pp. 224–228. (In Russian).

9. Krivenko A.N., Grishin D.V., Butkova T.V., Andreyuk D.S., Kaisheva A.L. Prospects for Developing Market Sectors of Russian Biomedical Products. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyj vestnik = E-Journal Public Administration.*, 2020, no. 79, pp. 105–134. (In Russian).

10. Martynova S.V. Instrumentation Base of Organisations performing Scientific Research and Development. *Byulleten' ISIEZ NIU VShE. Seriya: Nauka, tekhnologii, innovacii = Bulletin of the ISSEK NRU HSE. Series: Science, Technology, Innovation*, 2018, pp. 1–3. (In Russian).

Информация об авторе

Information about the Author

Еникеев Олег Анатольевич –

кандидат юридических наук, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры гражданского права и процесса Башкирской академии государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан, доцент кафедры финансового и административного права Института права Уфимского университета науки и технологий

Yenikeev Oleg Anatolyevich –

Candidate of Sciences (Law), Candidate of Medicine, Associate Professor, Assistant Professor of the Chair of Civil Law and Procedure, Bashkir Academy of State Service and Administration under the Head of the Republic of Bashkortostan, Assistant Professor of the Chair of Financial and Administrative Law, Institute of Law, Ufa University of Science and Technologies

Статья поступила в редакцию 03.11.2024; одобрена после рецензирования 03.12.2024; принята к публикации 03.12.2024.

The article was submitted 03.11.2024; approved after reviewing 03.12.2024; accepted for publication 03.12.2024.