



DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-1-87-106

Научная статья

Правовые аспекты использования генетических доказательств на примере судебной практики США

Д.В. Пономарева¹, Е.М. Сорокина^{2*}

¹ Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА),
г. Москва, Российская Федерация

^{1,2} Научная коллаборация «Альянс правовых разработок в сфере генома (LeGenDA)»,
г. Москва, Российская Федерация

² Адвокатское бюро «Резник, Гагарин и Партнеры»,
г. Москва, Российская Федерация

* sorokina-liza@yandex.ru

Аннотация. Развитие геномных исследований, биобанкинга и технологий идентификации человека посредством ДНК расширяет применение биологических и генетических доказательств в судебном процессе. Открытие ДНК и одного из ее свойств передавать наследственную информацию позволило иначе взглянуть на теорию о генетической предрасположенности к девиантному поведению. Актуальность исследования обусловлена тем, что доступность и увеличение генетических исследований позволяет наряду с традиционным применением генетической экспертизы в судебных процессах (поиск и идентификация преступника, установление отцовства) расширять возможность использования достижений генетики сторонами для доказывания иных обстоятельств в суде. В настоящей статье авторы анализируют судебную практику США в части возможности использования стороной защиты генетических доказательств в целях представить суду позицию в обоснование смягчения наказания лицу ввиду наличия у него генетической предрасположенности к преступному поведению. Также авторы уделили внимание рассмотрению вопроса использования результатов генетического тестирования в гражданском судопроизводстве в целях доказывания факта влияния наследуемого гена на девиантное поведение. При проведении настоящего исследования авторы использовали значительное число российских и зарубежных источников научной литературы. В качестве методов исследования применялись общенаучные и частнонаучные методы познания, в том числе формально-юридический и сравнительно-правовой метод.

Ключевые слова: геномные исследования, геном, судебная практика, правовое регулирование, генетические доказательства, ДНК

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Информация о вкладе авторов: Пономарева Д.В. — сбор и обработка материалов, анализ данных, написание текста. Сорокина Е.М. — сбор и обработка материалов, анализ данных, написание текста.

© Пономарева Д.В., Сорокина Е.М., 2021



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

Информация о финансировании. Научное исследование выполнено в рамках гранта РФФИ 18-29-14078 мк «Сравнительный анализ лучшей мировой практики по спорам из отношений, возникающих в ходе проведения геномных исследований и использования результатов». Статья подготовлена в рамках работы Центра права и биоэтики в сфере геномных исследований и применения генетических технологий при Университете имени О.Е. Кутафина (МГЮА) (проект Минобрнауки России 730000Ф.99.1.БВ16АА02001 «Правовое регулирование ускоренного развития генетических технологий: научно-методическое обеспечение»).

Дата поступления в редакцию: 10 декабря 2020 г.

Дата принятия к печати: 15 января 2021 г.

Для цитирования:

Пономарева Д.В., Сорокина Е.М. Правовые аспекты использования генетических доказательств на примере судебной практики США // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2021. Т. 25. № 1. С. 87–106. DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-1-87-106

DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-1-87-106

Research Article

Legal aspects of using genetic evidence on the example of US judicial practice

Daria V. Ponomareva¹, Elizaveta M. Sorokina^{2*}

¹ Kutafin Moscow State Law University (MSAL),
Moscow, Russian Federation

^{1,2} Scientific Collaboration "Legal Genomics Developments Alliance (LeGenDA)",
Moscow, Russian Federation

² Attorneys at law «Reznik. Gagarin & Partners»,
Moscow, Russian Federation

* sorokina-liza@yandex.ru

Abstract. Advances in genomic research, biobanking and DNA identification technologies are expanding the use of biological and genetic evidence in litigation. The discovery of DNA and one of its functions to transmit hereditary information made it possible to look differently at the theory of a genetic predisposition to deviant behavior. The relevance of the study is due to the fact that the availability and increase of genetic research allows, along with the traditional use of genetic expertise in litigation (search and identification of a criminal, establishment of paternity), to expand the possibility of using the achievements of genetics by the parties to prove other circumstances in court. In this article, the authors analyze the US jurisprudence regarding the possibility of a party using the protection of genetic evidence in order to present a position in justification of the mitigation of punishment for an accused due to her genetic predisposition to criminal behavior. The authors also paid attention to the consideration of the issue of using the results of genetic testing in civil proceedings in order to prove the fact of the influence of the

inherited gene on deviant behavior. In carrying out this study, the authors used a significant number of Russian and foreign sources of scientific literature. General and specific scientific methods of cognition, including the formal legal and comparative legal method, were used as research methods.

Key words: genomic research, genome, case law, genetic evidence, DNA

Conflicts of interest. The authors declared no conflicts of interest.

The participation of the authors: Ponomareva D.V. — collection and processing of materials, data analysis, copywriting. Sorokina E.M. — collection and processing of materials, data analysis, copywriting.

Funding information. The article was prepared within the grant of the Russian Foundation for Basic Research 18-29-14078 MK «Comparative analysis of the best world practice on disputes from relations arising in the course of genomic research and use of results». The article was prepared as part of the work of the Center for Law and Bioethics in the Field of Genomic Research and the Application of Genetic Technologies at the Kutafin Moscow State Law University (MSAL) (project of the Ministry of High Education and Science of Russia 730000F.99.1.BV16AA02001 "Legal regulation of the accelerated development of genetic technologies: scientific and methodological support").

Article received 10th December 2020

Article accepted 15th January 2021

For citation:

Ponomareva, D.V., Sorokina E.M. (2021) Legal aspects of using genetic evidence on the example of US judicial practice. *RUDN Journal of Law*. 25 (1), 87–106. (in Russian) DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-1-87-106

Введение

С момента возникновения понятия преступления человечество пытается осознать и понять природу преступного поведения человека. Личность преступника всегда вызывала научный интерес, поскольку именно личность представляет важнейший элемент в механизме преступного поведения. Именно поэтому научному познанию подвергаются особенности личности, способствующие преступному поведению, и факторы, на них влияющие.

Открытие наследственного фактора, развитие геномных технологий и исследований в области нейробиологии позволили ученым по-новому взглянуть на причины преступного поведения личности, в том числе использование достижений генетики позволило ряду ученых обосновать генетической предрасположенностью отклоняющееся поведение. Анализ судебной практики США позволил авторам сделать вывод о значительном росте использования генетических доказательств в судопроизводстве для обоснования наличия генетического фактора человеческого поведения.

Исторический взгляд на наследуемые факторы преступного поведения

Специалисты в области медицины, психиатрии, психологии, юриспруденции изучают факторы, которые приводят человека в том числе к демонстрации отклоняющегося поведения, приводящего к совершению преступления.

Также стоит отметить, что достижения в области генетики, медицины, биологии и других наук учитываются судебными психиатрами и психологами при решении вопросов о вменяемости лица, совершившего преступление. «Необходимо четко проводить границы между психической болезнью и неболезненными проявлениями, между мерами наказания и принудительным лечением» (Argunova, et al., 2001).

Главную роль среди юридических наук в изучении личности преступника и факторов, влияющих на формирование в человеке криминального (преступного) поведения, занимает криминология. Криминология при изучении личности преступника и формирующих преступное поведение факторов выделяет биологические (генетические), социальные, психологические факторы.

Криминология как социально-гуманитарная наука исследует личность преступника, природу личности, условия, влияющие на ее формирование, социологические и психологические аспекты личности. Основной вопрос, стоящий перед учеными-криминологами — каковы причины преступного поведения, в частности, какие факторы являются катализаторами совершения преступления. Основными факторами, влияющими на формирование личности преступника, признают биологические и социальные факторы.

Примечательно, что генетический фактор, способствующий формированию личности преступника, стал изучаться научным сообществом еще в XIX веке. Современные достижения науки, в том числе открытие ДНК человека и значительный рост объема генетических исследований, предвосхищают изучение влияния генетической предрасположенности на мотивы совершения преступления.

Первым и самым известным приверженцем идеи биологической (врожденной) предрасположенности к совершению преступлений был известный итальянский ученый Чезаре Ломброзо. Так, по выделенным внешним признакам внешности личности (длинные пальцы, широкий лоб, большие или маленькие уши), то есть по наследственным генетическим признакам, Чезаре Ломброзо мог сделать вывод о наличии у человека предрасположенности к совершению преступлений.

Со времен исследований Ломброзо в XIX веке наука сделала огромный прорыв. На протяжении двадцатого столетия изучались социальные, психологические и иные факторы, влияющие на формирование личности преступника и преступного поведения. Идеи Ломброзо рассматривались преимущественно в историческом аспекте.

На сегодняшний день результаты исследований в области человеческого генома становятся доступнее, а сами исследования приобретают все более широкие масштабы, поскольку расширяются области научного знания, в которых используются результаты геномных исследований.

Развитие геномных исследований подтверждается большим числом современных достижений ученых в названной области. В частности, современные медицинские системы позволяют осуществлять эффективную, быструю и недорогостоящую диагностику человеческого генома. Это позволяет эффективно диагностировать на ранних стадиях самые разные заболевания (Burtsev & Vasiliev, 2019).

Научная литература представлена исследованиями, выводы которых не позволяют однозначно отрицательно относиться к идее Ломброзо о «прирожденном» преступнике и выводам других авторов о генетической предопределенности преступного поведения. «Ряд криминологов поставили вопрос о необходимости учета новых достижений генетики, в частности относительно определения отдельных врожденных характеристик, которые практически однозначно свидетельствуют о склонности человека к общественно опасному поведению» (Argunova, et al., 2001).

Под наследственностью в биологии понимают передачу генетических данных от родителей к потомству или от одного поколения к другому, что определяет сходные признаки у поколений. До открытия ДНК и ее влияния на наследственность ученым было известно о существовании некоего механизма, буквально «заставляющего» потомство походять на родителей, а родителей передавать сходные признаки и свойства своим детям³.

Под термином «геном» понимается совокупность генов, содержащихся в одинарном наборе хромосом организма. Геном человека включает в себя около 25 000 генов с 3000000000 пар ДНК, которые, в свою очередь, формируют 46 хромосом. Геномная медицина — сравнительно недавно возникшая область медицины, которая включает в себя использование генетической информации о человеке как часть клинической помощи (Ponomareva, 2019).

Генетически наследуемая от родителей информация определяет ряд особенностей организма: морфологическое строение, антропометрические характеристики, темп развития организма, обмен веществ, психику человека, предрасположенность к заболеваниям и генетические патологии.

В науке выдвигается биологическая концепция понимания причинности отклоняющегося поведения. Утверждается, что существует генетическая предрасположенность к преступной деятельности, к патологическим изменениям в психике, формирующим преступную личность (Secretareva, 2011).

Вместе с тем ряд ученых в области права и криминологии отмечали, что исследования в области социальных наук не продемонстрировали наличие достаточно сильной связи между биологическими факторами и преступным поведением, что заслуживают более пристального внимания при разрешении судом вопроса об определении уголовной ответственности (Morse, 1982).

Современные подходы к генетической предрасположенности преступного поведения

Однако современные исследования указывают на примеры анализа структуры ДНК, позволяющие с большой степенью достоверности устанавли-

³ Biologydictionary.net Editors. Heredity. Available from: <https://biologydictionary.net/heredity/> [Accessed 20th December 2020].

вать как разнообразные физиологические и психологические особенности самого преступника, так и его родителей и родственников (Kubitovich, 2017).

Современный уровень развития генетики, психологии, психофизиологии и психогенетики ставит перед учеными важный вопрос: каким образом происходит реализация генетической информации о предрасположенности к определенным заболеваниям, например, алкоголизму, наркомании, другим зависимостям, к психическим заболеваниям, таким как шизофрения и маниакально-депрессивный психоз, расстройство личности? Ряд научных теорий утверждает, что наследование осуществляется путем передачи генов, ответственных за формирование определенных признаков и свойств организма (Osnitsky, 2008).

Психогенетика — это наука, изучающая роль наследственности и среды в формировании психических и психофизиологических характеристик человека. В зарубежной научной литературе используется термин «поведенческая генетика» (behavioral genetics). Исследования в области психогенетики ставят целью попытку выяснить, каким образом внутренние (генетические) и внешние (среда) факторы участвуют в формировании фенотипа (Aleksandrov, 2008).

Психогенетика не дает ответа на вопрос, какой конкретно человек совершит преступление, она призвана выявить повышенную склонность человека к совершению преступления или вероятность проявления антисоциального поведения конкретного индивидуума в сочетании с такими факторами, как окружающая среда и воспитание (Shestak & Ulyanova, 2020).

Как отмечается в зарубежных исследованиях, поведенческая генетика, ранее являясь в основном прерогативой ученых, изучающих относительное влияние наследственности и окружающей среды по поведенческим характеристикам, в настоящее время становится все более частым инструментом, используемым в судах для доказывания позиции как стороны защиты, так и стороны обвинения.

Широкое использование получили скрининговые обследования плода, новорожденных детей, женщин, планирующих беременность, а также обоих родителей, если кто-то из них вследствие генетической предрасположенности относится к группе риска на предмет наличия наследственных заболеваний.

Все большее распространение получают национальные биобанки, аккумулирующие и хранящие медицинскую, генетическую и другую важную информацию о человеке.

Под биобанком обычно понимается специализированная организация, действующая по разрешению (лицензии) в научных и медицинских целях, контролируемая органами государства. Биобанки представляют по своей природе субъект права, что позволяет предъявлять к их организации и функционированию определенные требования, за нарушение правил устанавливается ответственность (Kosilkin, 2020).

Распространение биобанков и развитие исследований в области генома человека делает более доступной получение генетической информации, которая

может позволить выявить предрасположенность к поведенческим и психическим заболеваниям и, как следствие, использоваться в качестве доказательства в рамках судебного процесса.

Традиционно использование научных знаний в области биомедицины и генетики используется в уголовном процессе при расследовании преступлений для поиска преступников.

Так, в уголовном и гражданском процессах исследования с помощью ДНК проводятся в целях выявления биологического родства, установления личности преступника по тем биологическим следам, которые были оставлены лицом на месте совершения преступления, для идентификации неопознанных трупов и др. (Kubitovich, 2017).

Главное место в судебном процессе отводится генетической экспертизе. Важное свойство ДНК человека — ее индивидуальность, именно оно позволяет провести идентификацию, то есть определить принадлежность того или иного доказательства, содержащего ДНК, конкретному человеку.

Традиционно генетические доказательства использовались в уголовном процессе для установления личности преступника и доказывания вины обвиняемого при рассмотрении судом конкретного уголовного дела (Friedland, 1997).

Идентификация человека с использованием профиля ДНК рядом ученых характеризуется как самое важное открытие в мире судебной медицины после открытия дактилоскопии и признается в качестве наиболее важного средства идентификации человека на современном этапе развития науки (Lynch, Cole, McNally & Jordan, 2008).

В рамках гражданского процесса наиболее частое применение генетические экспертизы получили для установления факта отцовства.

Как показывает анализ судебной практики ряда иностранных государств, в том числе США, нейробиологические и генетические доказательства используются в том числе для характеристики личности и объяснения поведения человека наследственной предрасположенностью. В рамках уголовного процесса речь идет о попытке выявления на генетическом уровне преступного поведения и аргументирования тем самым стороной защиты позиции о необходимости смягчения наказания. В рамках гражданского процесса генетические доказательства могут быть приняты судом и иметь решающее значение для выявления генетической предрасположенности человека к определенным наследственным заболеваниям, например, при решении вопроса об опеке.

В рамках настоящей статьи авторы сфокусировали свое внимание на судебной практике США и подходах американских судов к принятию биологических и генетических доказательств в судебном процессе.

Одними из первых дел, в которых поднимались вопросы генетической обусловленности преступного поведения обвиняемого, были дела, связанные с «синдромом ХУУ», рассматриваемые в США. В 1960-х годах генетики обнаружили, что некоторые люди обладают либо большим, либо меньшим, чем

обычно, набором половых хромосом (Ross, Zeger, Kushner, Zinn & Roeltgen, 2009). Дальнейшие исследования продемонстрировали причинную связь между антиобщественным поведением и наличием дополнительной Y-хромосомы. Опросы неизменно показывали следующее: непропорционально большое количество заключенных в учреждениях строгого режима обладали подтвержденным «синдромом ХYY».

В процессе исследования обнаружилось, что многие из этих людей страдали тяжелыми расстройствами личности. Также в одном из проведенных исследований сообщалось, что у обладателей специфической генетической особенности проявляются антисоциальные наклонности, а интеллектуальные особенности, агрессивные проявления и эмоциональные реакции у таких пациентов свидетельствовали о незрелости, неполноценном развитии личности (Coffey, 1993).

Показательным примером в данном контексте является дело «People v. Tanner» (1970), рассмотренное апелляционным судом Калифорнии⁴.

Фактические обстоятельства дела заключались в следующем. Раймонд Стюарт Таннер подал апелляцию на приговор, содержание которого заключалось в признании совершения нападения с намерением совершить убийство. Основанием апелляционной жалобы стал вопрос о законности отказа суда первой инстанции удовлетворить ходатайство Таннера об отзыве признания вины и принятии его заявления о признании невиновным по причине невменяемости. В результате слушания в суде первой инстанции, после признания Таннером вины в совершении нападения, суд принял решение о помещении его в психиатрическую больницу для дальнейшего изучения его поведения в связи с подозрением на наличие психических расстройств. Врачи-психиатры, обнаружив, что Таннер сопротивляется лечению, направили его обратно в суд для продолжения судебного разбирательства.

После начала судебного разбирательства в суде апелляционной инстанции заявитель в соответствии с нормами уголовного законодательства США выразил намерение отозвать ранее заявленное признание вины, вместо него объявив о своей невиновности вследствие невменяемости. После длительного судебного разбирательства, продолжавшегося более 20 дней, на котором были представлены устные и письменные заключения экспертов в качестве доказательств, суд отклонил жалобу заявителя.

Столь длительный судебный процесс был обусловлен тщательным изучением новых доказательств, представленных апеллянтом в поддержку своего заявления. Представленные доказательства подтверждали тот факт, что во время пребывания в государственной больнице у заявителя было обнаружено наличие клеток с дополнительной мужской хромосомой или Y-хромосомой. Большая часть доказательств в суде первой инстанции, представленных в защи-

⁴ People v. Tanner. No. 17346 Court of Appeals of California, Second Appellate District, Division Three. 1970.

ту Таннера, касалась подтвержденной генетической предрасположенности к совершению преступлений.

В защиту были также представлены показания экспертов и результаты исследований, подтверждающие, что мужчины, обладающие дополнительной Y-хромосомой, называемые «XYU-индивидуумами», могут проявлять определенные агрессивные поведенческие черты. Свидетели, привлеченные как стороной обвинения, так и стороной защиты, подтвердили своими показаниями психическое состояние подсудимого Таннера. В своей жалобе подсудимый утверждал, что этих доказательств было достаточно, чтобы поддержать отзыв первоначального заявления.

На основе заключений привлеченных экспертов-генетиков заявитель подтвердил, что вследствие нетипичного набора хромосом он считается невменяемым и его не могут привлечь к уголовной ответственности (Wasserman & Wachbroit, 2001).

Суд отказал Таннеру в удовлетворении жалобы — он был приговорен к тюремному заключению. Вместе с тем в последующих исследованиях отмечались важные аспекты, затрагивающие поведенческие особенности преступника, обладающего специфическим набором генов. В частности, в таких исследованиях отмечается, что агрессивное поведение может быть одним из проявлений синдрома XYU. При этом собранные экспертами данные не подтверждают тезис о том, что все люди, обладающие таким набором хромосом, по своей природе произвольно агрессивны. Далеко не все «испытуемые» демонстрировали агрессивное поведение⁵.

Новые возможности и достижения в области геномных технологий поднимают ряд вопросов: должны ли генетические данные о поведении приниматься в качестве допустимых доказательств в судебном разбирательстве? Если да, то каковы способы получения таких «генетических» свидетельств и для каких целей следует запрашивать такие сведения? Как такие доказательства влияют на выносимые судебные решения по уголовным и гражданским делам? Каковы вероятные последствия такого использования поведенческих генетических данных для отдельных людей и сообществ, а также в целях обеспечения равенства и справедливости?

Анализ судебной практики США в контексте использования генетических доказательств

Наибольший интерес использование достижений поведенческой генетики вызывает у стороны защиты. В судебной практике США при рассмотрении уголовных дел стороной защиты зачастую высказывается позиция о том, что

⁵ Court of Appeals of California, Second Appellate District, Division Three. December 17, 1970. *People v. Tanner* (1970). Available from: <https://law.justia.com/cases/california/court-of-appeal/3d/13/596.html> [Accessed 2nd December 2020].

преступное поведение подсудимого является не его сознательным выбором, такое поведение обусловлено бессознательной генетической предрасположенностью к совершению антиобщественных действий. В случае согласия суда с данным утверждением подсудимый может быть признан судом заслуживающим менее строгого наказания.

На основе анализа американской судебной практики можно говорить о том, что достижения поведенческой генетики становятся мощным инструментом при доказывании стороной защиты необходимости смягчения наказания подсудимому ввиду «снижения его виновности» вследствие влияния генетических факторов на его преступное поведение.

Стремительный прогресс в области генетических и нейробиологических исследований за последние несколько десятилетий заставил обратить внимание на то, как генетическая информация рассматривается и активно используется системой уголовного правосудия. Исследователи из Университета штата Юта недавно провели беспрецедентное экспериментальное исследование, показавшее, что преступники с психопатическими расстройствами с большей вероятностью получают более мягкие приговоры, если судья знал о нейробиологических и генетических причинах психопатии преступника (Denno, 2013).

Начиная с 1995 года, когда в рамках дела «*Mobley v. State*»⁶ обвиняемый в убийстве потерпел неудачу при обжаловании решения об отказе в авторизации платежа за проведение тестирования по определению гена MAOA, юридическое сообщество США всерьез задумалось о допустимости использования генетической информации в качестве доказательств по уголовным делам и стало апеллировать к ней все чаще. И хотя в большинстве дел суд в качестве доказательств рассматривал т.н. «семейную историю», обращая внимание на возможность наследования тех или иных заболеваний, что подтверждается генетическими исследованиями, индивидуальная генетическая информация также стала приниматься во внимание.

Стоит отметить, что до использования генетических доказательств в судах США для определения характеристики личности преступника, его психологического состояния в момент действия и предрасположенности к совершению преступного деяния судебно-медицинский анализ ДНК обычно включал сравнение генетических профилей, извлеченных из биологических образцов, взятых из определенного места, объекта или человека, которые, как считается, связаны с преступлением, с целью определения вероятности того, что такие образцы поступают от конкретного человека. Биологические образцы, собранные на местах преступления, такие как кровь, волосы, сперма, моча, кожа, слюна, пот и слезы, содержат ДНК. Образец ДНК также можно получить из мазка изо рта у идентифицированного человека или путем сбора образцов волос (включая корни волос, поскольку они содержат клетки, необходимые для анализа), об-

⁶ *Mobley v. State*. Supreme Court of Georgia 455 S.E.2d 61. 1995.

разцов крови (в настоящее время обычно собираются путем укола пальца) или путем соскоба с части тела, посредством изъятия небольшого образца кожи человека (Machado & Granja, 2020).

Еще одним близким по содержанию делом стало дело «*People v. Adams*»⁷, в рамках которого подсудимый обвинялся в убийстве трех членов бандитской группировки Лос-Анджелеса в ходе одной из разборок в 1994 году. Понадобилось долгих 10 лет, чтобы дело наконец-то дошло до суда. В судебном разбирательстве прозвучало свидетельство того, что подсудимый был эмоционально травмированным ребенком. Он был трудно обучаем и посещал специализированное коррекционное учебное заведение. Исследование мозга подтвердило наличие определенных изменений неизвестного происхождения в лобной части головы — зоны, ответственной за эмоциональный контроль. В материалах дела также содержались сведения о матери, которая страдала токсикоманией, демонстрировала абьюзивное поведение в отношении собственного сына и неоднократно находилась под арестом. Мальчик рос в социально неблагополучном районе, контролируемом преступными группировками, где он подвергался избиениям, ему постоянно угрожали. Одним из экспертов на судебном процессе было представлено заключение о генетической экспертизе, которое подтвердило наследование молодым человеком генотипа МАОА. Эксперт указал на то, что «взаимозависимость между наличием такого гена, антисоциальным поведением родителей и агрессией по отношению к ребенку примерно такое же, как между высоким уровнем холестерина и заболеваниями сердца»⁸. Вместе с тем эксперт пояснил, что прямая связь между наличием гена МАОА и агрессивным поведением отсутствует, однако лица с таким генотипом находятся в группе риска. Однако данное свидетельство не стало смягчающим обстоятельством, и суд приговорил подсудимого к смертной казни.

В противовес обращает на себя внимание дело «*State v. Bourassa*»⁹, в ходе которого представленное доказательство наличия генотипа МАОА послужило основой для смягчения приговора. Обстоятельства дела заключались в следующем: подсудимый ворвался в церковь и убил пожилую прихожанку. В процессе разбирательства было представлено доказательства, смягчающее ответственность, а именно: подсудимый подвергался сексуальному насилию с раннего возраста, вследствие чего ему диагностировали биполярное расстройство. Генетическая экспертиза подтвердила наличие генотипа МАОА, что, во взаимосвязи с пережитой в детстве травмой, ввело подсудимого в группу риска в части склонности к агрессивному или антисоциальному поведению. Сторона защиты настаивала на невозможности применения смертной казни ввиду подтвержден-

⁷ *People v. Adams*. Supreme Court of California 336 P.3d 1223, 60 Cal. 4Th 541, 179 Cal. Rptr. 3D 644. 2014.

⁸ *People v. Adams*. Supreme Court of California 336 P.3d 1223, 60 Cal. 4Th 541, 179 Cal. Rptr. 3D 644. 2014.

⁹ *State v. Bourassa*. No. 19CR-10-258. 2012.

ной генетической предрасположенности. Суд приговорил подсудимого к пожизненному тюремному заключению без права на досрочное освобождение.

Проводя анализ возможности использования генетических доказательств в судах, стоит упомянуть об этических проблемах использования геномной информации. Использование традиционных доказательств, таких как отпечатки пальцев человека, цвет его глаз или волос, позволяет идентифицировать конкретного человека. Использование профиля ДНК человека, в том числе для доказывания наличия у него генетической предрасположенности к заболеванию или отклоняющемуся поведению, может раскрыть гораздо больше информации, в том числе о его родственниках, которые не давали согласие на доступ к подобной информации о них.

Основным принципом исследований в области человеческого генома является информированное согласие лица, передающего свой ДНК профиль. Совершение человеком преступления или подозрение человека в причастности позволяет государству ограничивать права человека и получать доступ к его ДНК профилю. Однако, косвенным образом могут быть затронуты его родственные связи, то есть третьи лица, не передающие добровольно свою ДНК.

Таким образом, одним из актуальных проблемных аспектов при проведении геномных исследований и использовании генетических доказательств в суде, в том числе для доказывания факта отклоняющегося поведения преступника, на современном этапе является соблюдение гарантии прав третьих лиц, не участников геномных исследований.

Лица, вовлеченные в проведение геномных исследований — эксперты, медицинский персонал, следователи, участники уголовного судопроизводства получают доступ к личной (персональной) информации о человеке, в том числе о генетической предрасположенности у родственника к преступному поведению, даже если конкретный человек не являлся никогда подозреваемым и обвиняемым, но состоит в родстве с обвиняемым, чей генетический материал был использован в суде в качестве доказательства.

Если физическое лицо само никогда не участвовало ни в каких геномных исследованиях, оно не обладает гарантиями, что информация о его ДНК, то есть его личная (персональная) информация не хранится, не обрабатывается и не доступна третьим лицам.

Следовательно, при использовании генетических доказательств в судебном процессе сторонами необходимо гарантировать принцип принятия мер предосторожности при использовании профиля ДНК в качестве доказательства, поскольку при определенных обстоятельствах подобное использование генетической информации может не только ограничить права третьих лиц, но и, возможно, стать источником злоупотреблений и судебных ошибок, а также раскрыть информацию о третьих лицах, о наличии у них генетической предрасположенности к отклоняющемуся поведению.

В следующем рассматриваемом судом деле «State v. Driskill»¹⁰ подсудимый ворвался в дом, изнасиловал и убил двух взрослых женщин, после чего изуродовал их тела и сжег. В соответствии с материалами дела, приложенными к ним медицинскими свидетельствами, у подсудимого было диагностировано биполярное расстройство и множество других психиатрических заболеваний, включая токсикоманию. Эксперт-психиатр, привлеченный к участию в деле, не опрашивал подсудимого, а обратился к медицинским документам, показаниям свидетелей, также назначил генетическое тестирование. Результаты генетического тестирования подтвердили наличия генотипа MAOA, а показания свидетелей указали на пережитое подсудимым в детстве насилие. Судебная документация демонстрирует, что эксперт представил соответствующие данные о роли генетики в преступном поведении, отметил, что характер, поведение и склонность к насилию являются результатом своего рода комбинации генетической предрасположенности и среды.

«Когда лицо имеет генотип MAOA и пережило в детстве травмирующую ситуацию насилия, ему становится труднее контролировать эмоции, анализировать информацию и воспроизводить ее». Таким образом, «подобные люди гораздо чаще склонны к совершению агрессивных действий, чем те, кто не испытывал насилия вообще, или же не является носителем гена MAOA»¹¹. Судьи, однако, оказались непоколебимы и приговорили подсудимого к смертной казни.

Дело «Cobert v. State»¹² послужило иллюстрацией того, как доказательство наличия гена MAOA использовалось как в суде первой инстанции, так и на этапе апелляции. Подсудимый убил свою девушку, выстрелив в нее, затем удувши и проехав по ее телу на автомобиле. Ему диагностировали посттравматический синдром, биполярное расстройство и депрессию. Из протоколов судебных заседаний следует, что подсудимому рекомендовали признать вину, чтобы избежать смертного приговора. Как следствие, судебного процесса для определения вины подсудимого не было. Генетическое тестирование подтвердило наличие генотипа MAOA, исследования подтверждают, что лица с таким генотипом, столкнувшиеся с насилием в детстве, входят в группу риска во взрослом возрасте в части проявления агрессивного поведения. При перекрестном допросе эксперт подтвердил, что должны наличествовать оба фактора для определения предрасположенности к преступному поведению: генотип MAOA и жестокое обращение в детстве. Хотя подсудимый показал, что часто становился объектом для надругательств со стороны отца, ни медицинские документы, ни свидетельства матери не подтвердили факт жестокого обращения. Он закончил старшую школу, где его все помнили как веселого и беззаботного молодого человека. В итоге суд приговорил его к пожизненному заключению.

¹⁰ State v. Driskill. Supreme Court of Missouri. 459 S. W.3d 412. 2015.

¹¹ State v. Driskill. Supreme Court of Missouri. 459 S. W.3d 412. 2015.

¹² Cobert v. State. Court of Criminal Appeals of Tennessee. No. W2013-02768-CCA-R3-PC.2015.

Впоследствии на приговор была подана апелляция, в которой оспаривались действия судебного адвоката, который не обеспечил эффективную помощь, отсутствуя на судебных заседаниях и представляя наличие у подсудимого генотипа МАОА как способ нивелировать преступное намерение. Судебный адвокат отметил, что, принимая во внимание обстоятельства дела, было отнюдь не лучшей стратегией представлять доказательства генетической предрасположенности подсудимого к совершению преступления. При этом привлеченные к рассмотрению дела во второй инстанции эксперты-психиатры подтвердили, что подсудимый мог оценить природу и негативные последствия своих действий и был способен формулировать намерение их совершить. Кроме того, судебный адвокат провел беседу с членами семьи обвиняемого по поводу возможно пережитого им жестокого обращения в детстве. Апелляционный суд оставил приговор без изменения.

В анализируемом в статье контексте также примечательно дело «State v. Waldroup»¹³, рассматриваемое судом штата Теннесси. Мужчине, совершившему убийство супруги своего приятеля, было предъявлено обвинение в убийстве по неосторожности (взамен обвинения в совершении умышленного убийства первой степени) после того, как психиатрическое освидетельствование и генетическая экспертиза подтвердили наличие у обвиняемого гена МАОА, который в совокупности с пережитым в детстве насилием повлиял на формирование преступного поведения. Очевидно, что судьи и присяжные столкнулись с рядом сложностей при интерпретации «генетических доказательств» (Appelbaum, & Scurich, 2014).

По мере того как стремительно развивается бихевиористская генетика, судьи все чаще будут сталкиваться с намерением стороны защиты использовать в максимальной степени достижения данной области научного знания с целью нивелирования уголовной ответственности.

В 2015 году в рамках дела «State v. Yopez»¹⁴ предметом разбирательства стало обвинение молодого человека в нападении на отца своей девушки и причинения ему смерти путем удушения. Впоследствии молодой человек сжег труп убитого мужчины. На этапе досудебного слушания показания экспертов в области психиатрии как со стороны обвинения, так и со стороны защиты, базирующиеся на результатах генетической экспертизы, привели судей к мнению, что «отсутствуют какие-бы то ни было существенные доказательства, подтверждающие, что наличие слабо выраженного гена МАОА и способствующее агрессивному поведению пережитое в детстве насилие свидетельствуют о наличии психического заболевания или расстройства»¹⁵. Кроме того, судья отметил, что поведение людей с генотипом МАОА не обязательно трансформируется в со-

¹³ State v. Waldroup. Court of Criminal Appeals of Tennessee. E2010-01906-CCA-R3_CD.2011.

¹⁴ State v. Yopez. Court of Appeals of New Mexico. No. D-101-CR-201200758. 2015.

¹⁵ State v. Yopez. Court of Appeals of New Mexico. No. D-101-CR-201200758. 2015.

стоянии агрессии, вызываемое неконтролируемыми нервными импульсами. Судья подчеркнул при этом, что представленные научные доказательства не отвечают стандартам (требованиям) допустимости. Следовательно, суд издал постановление об отказе в признании допустимыми доказательствами показания экспертов в области психиатрии о влиянии генотипа MAOA на поведение, которое было оставлено в силе после попытки его оспорить стороной защиты. В результате молодой человек был обвинен в совершении убийства второй степени. Подобного рода «отрицание» судебной системой допустимости генетических доказательств, свидетельствующих о предрасположенности лица к агрессивному поведению и совершению насильственных действий, прослеживается и в других судебных делах (например, деле «State v. Idellfonso-Diaz»)¹⁶.

Генетические доказательства имеют важное значение не только в уголовном, но и в гражданском процессе и, в частности, деликтном судопроизводстве.

Исследования подтверждают, что в дополнение к обычным искам из причинения вреда по неосторожности, относящимся к несанкционированному раскрытию генетических данных, генетическое тестирование может также широко использоваться при рассмотрении дел о врачебной халатности и возмещении вреда в случае отравления / использования продукции ненадлежащего качества в целях опровержения утверждения о том, что действия ответчика причинили вред истцу.

Одним из возможных вариантов использования генетических доказательств в рамках гражданского судопроизводства является оценка влияния результатов генетического тестирования на определение гражданско-правовой ответственности за физический или материальный ущерб, причиненный другому лицу.

В данном контексте показательным является дело «Smith v. Freund»¹⁷, где, напротив, генетические доказательства представлены не были. Предыстория дела такова: молодой человек по имени Уильям, проживающий со своими приемными родителями, застрелил двух человек и впоследствии совершил суицид. Родственники погибших обратились в суд с иском против родителей, по их мнению, не осуществлявшими должный контроль за поведением своего приемного сына. Отклоняя исковые требования, суд отметил, что в таких особых случаях необходимо доказать, что причинение вреда было возможно предвидеть. Поскольку привлеченный к разбирательству эксперт подтвердил, что «отсутствует стойкая корреляция между синдромом Аспергера и физической агрессивностью по отношению к другим людям», суд пришел к выводу, что требования «предсказуемости» вреда не было соблюдено.

Если бы Уильям прошел генетическое тестирование, и его результаты показали бы низкую активность гена MAOA и были бы раскрыты его родителям, изменилась ли бы позиция суда? С научной точки зрения, ответ должен

¹⁶ State v. Idellfonso-Diaz. Court of Criminal Appeals of Tennessee. No. M2006-00203-CCA-R9-CD. 2006.

¹⁷ Smith v. Freund // Court of Appeal of California. 192 Cal. App. 4Th 466. 2011.

быть отрицательным. Для оценки возможности совершения преступления помимо результатов генетической экспертизы принимается во внимание оценка среды, в которой проживает лицо, совершившее правонарушение. Вместе с тем, учитывая, что большинство участников судебного процесса обладают весьма ограниченными знаниями в области генетики, весьма вероятно, что результаты генетической экспертизы, если бы она была проведена, сказались бы на итоговом судебном решении.

Объективно не доказано присутствие неоспоримой связи между наличием у человека конкретного гена и его антисоциальным поведением, вместе с тем все большее распространение получает признание генетических доказательств в судебных разбирательствах, особенно в делах, когда самым строгим наказанием может стать смертная казнь. Обвиняемые по уголовным делам и их защита стремились использовать поведенческие генетические доказательства в целях убедить суд смягчить наказание при вынесении приговора (Scurich & Appelbaum, 2017).

Генетические доказательства активно используются в судебных процессах, в которых затрагиваются вопросы семейного права. В качестве иллюстрации приведем дело «Kathy S. v. Department of Child Safety»¹⁸, в рамках которого мать не смогла обжаловать решение суда первой инстанции о лишении ее родительских прав. Заявительница не оспаривала того факта, что была больна токсикоманией, а прием амфетаминов объясняла результатом продолжающейся депрессии, для борьбы с которой ей не была предоставлена соответствующая помощь. Что же касается токсикомании, то данное заболевание также имело под собой, по мнению заявительницы, генетическую детерминанту. Результаты специального генетического тестирования представлены не были, но даже если бы они и были, общее предубеждение судей о психических отклонениях и их генетических основаниях нивелировало бы их влияние. Именно поэтому так важно сегодня обратить внимание на необходимость повышения уровня осведомленности судей о достижениях в области генетических исследований, поскольку в случае предъявления в процессе такого рода доказательств заявления родителей о получении помощи в связи с психическим расстройством не будут отклоняться по причине ошибочных предубеждений.

Генетическая информация может весьма полезна при рассмотрении заявления об обеспечении защиты ребенка и опекунов, если требуется предоставление дополнительной помощи. В одном из таких дел о лишении родительских прав суд счел допустимыми результаты генетической экспертизы, подтверждающей, что ребенок, рожденный от родителей с психическими заболеваниями, имеет генетическую предрасположенность к определенным проблемам в эмоционально-волевой сфере. Таким образом, ребенку, очевидно, необходимо

¹⁸ Kathy S. v. Department of Child Safety. Arizona Court of Appeals. LEXIS 62. 2016

постоянная поддержка приемных (патронатных) родителей. («N.J. Div. Of Youth and Family Servs. v. B.G.»)¹⁹.

В другом деле мать, которой диагностировали болезнь Хантингтона, не смогла обжаловать решение об отмене усыновления ребенка. В ее первоначальном заявлении отмечалось, что потенциальные приемные родители не были надлежащим образом проинформированы о том, что ребенок может быть носителем гена, вызывающего подобное заболевание, и не оценили свои возможности относительно предоставления данному ребенку соответствующей поддержки (Mnookin & Weisberg, 2014).

Данное дело ставит перед юридическим сообществом дополнительные вопросы, а именно: необходимо ли ребенку, в отношении которого оформляется опека, в обязательном порядке проходить генетическое тестирование, чтобы исключить случаи возникновения различного рода поведенческих или психиатрических отклонений? Положительный ответ на данный вопрос мог бы способствовать активному вовлечению в процесс родителей и служб опеки, которые бы сами выступали инициаторами генетического тестирования даже в том случае, если соответствующая симптоматика у ребенка отсутствует. Данная позиция послужила бы компромиссным инструментом обеспечения интересов ребенка, включая его право не быть осведомленным о подобного рода предрасположенностях.

Заключение

Подводя итог проведенному анализу судебной практики США, авторы отмечают, что развитие геномных технологий и расширение областей использования достижений генетики приводят к росту использования генетических доказательств в судебном процессе. В частности, генетические доказательства получают широкое применение в уголовном судопроизводстве для решения вопроса о смягчении приговора преступнику в случае, если его агрессивное поведение, согласно экспертизе, обусловлено генетической предрасположенностью.

При этом авторы подчеркивают, что использование ДНК профиля лица — непосредственного участника судебного процесса требует соблюдения и защиты прав третьих лиц, которые не передавали свое ДНК или не давали согласие на ее использование, от возможных злоупотреблений.

Анализ судебной практики США по использованию генетических доказательств в уголовном судопроизводстве демонстрирует разрозненность подходов судей к оценке результатов генетической экспертизы: не во всех случаях судьи используют подтвержденные данные о генетической предрасположенности лица к совершению преступлений в качестве основания для смягчения при-

¹⁹ N.J. Div. Of Youth and Family Servs. v. B.G. Superior Court of New Jersey LEXIS 2185; 2013 WL 4710592. 2013.

говора. При этом во всех проанализированных в статье судебных делах генетическая информация рассматривалась и оценивалась судьями исключительно в совокупности с другими факторами — окружением подсудимого, его прошлым опытом социального взаимодействия, пережитыми в детстве травмирующими ситуациями. Таким образом, генетическая информация не является достаточной сама по себе в качестве определения предрасположенности к совершению преступлений.

В гражданском судопроизводстве судебная практика США демонстрирует широкое использование генетических доказательств при рассмотрении вопросов определения отцовства и назначении опеки. При этом вопрос обязательности проведения такой генетической экспертизы в ряде случаев остается дискуссионным.

Библиографический список / References

- Aleksandrov, A.A. (2008) *Psychogenetics: text book*. Saint Petersburg, Piter Publ. (in Russian).
Александров А.А. Психогенетика: учебное пособие. СПб.: Питер, 2008. 192 с.
- Appelbaum, P.S. & Scurich, N. (2014) Impact of Behavioral Genetic Evidence on the Adjudication of Criminal Behavior. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*. 42(1). 91–100. Available from: <http://jaapl.org/content/42/1/91> [Accessed 2nd December 2020].
- Argunova, Yu.N., et al. (2001) *Criminology. Textbook for universities*. (in Russian).
Криминология. Учебник для вузов / Аргунова Ю.Н., Ванюшкин С.В., Ващенко Ю.В., Гришко А.Я., и др.; под общ. ред.: Долгова А.И. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Инфра-М-НОРМА. 2001. 650 с.
- Burtsev, A.K. & Vasiliev, S.A. (2019) Issues of establishing legal liability for offenses related to the diagnosis and human genome editing. *Relevant Problems of Russian Law*. (8). 62–67. (in Russian).
Бурцев А.К., Васильев С.А. Вопросы установления юридической ответственности за правонарушения, связанные с диагностикой и редактированием генома человека // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 8. С. 62–67.
- Coffey, M.P. (1993) The Genetic Defense: Excuse or Explanation? *William and Mary Law Review*. 35(1), 353–399. Available from: <https://scholarship.law.wm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1784&context=wmlr> [Accessed 3rd December 2020].
- Denno, D.W. (2013) What Real-World Criminal Cases Tell Us About Genetics Evidence. *Hastings Law Journal*. (64), 1591. Available from: https://ir.lawnet.fordham.edu/faculty_scholarship/505 [Accessed 2nd December 2020].
- Friedland, S.I. (1997) The Criminal Law Implications of the Human Genome Project: Reimagining a Genetically Oriented Criminal Justice System. *Kentucky Law Journal (Lexington, Ky.)*. 86 (2), 303–366.
- Kalinichenko, P.A. (2019) Development of court practice in cases involving human genomics: world experience and Russia. *Lex Russica*. 6 (151), 30–36. (in Russian).
Калиниченко П.А. Развитие судебной практики по делам в сфере геномики человека: мировой опыт и Россия // Lex Russica. 2019. № 6(151). С. 30–36.
- Kosilkin, S.V. (2020) Experience of Legal Regulation of Biobank Activities in Foreign Practice and the development of Russian Legislation. *Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*. 4(68). 79–87. (in Russian).
Косилкин С.В. Опыт правового регулирования деятельности биобанков в зарубежной практике и развитие российского законодательства // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2020. 4(68). С. 79–87.

- Kubitovich, S.N. (2017) DNA as an information carrier unlimited number of individuals. *Bulletin of economic security*. (4). 185–190. (in Russian).
Кубитович С.Н. ДНК как носитель информации неограниченного круга лиц // Вестник экономической безопасности. 2017. № 4. С. 185–190.
- Lynch, M., Cole, S.A., McNally, R. & Jordan, K. (2008) *The Contentious History of DNA Fingerprinting*. Chicago, University of Chicago Press.
- Machado, H. & Granja, R. (2020) Forensic Genetics and Governance of Transnational Criminality. In: *Forensic Genetics in the Governance of Crime*. Singapore, Palgrave Pivot. pp. 71–84. Doi.org/10.1007/978-981-15-2429-5_6
- Mnookin, R.H. & Weisberg, D.K. (2014) *Child Family and State: Problems and Material on Children and the Law*. Wolters Kluwer law & Business in New York.
- Morse, S.J. (1982) *Failed Explanations and Criminal Responsibility: Experts and the Unconscious*. Faculty Scholarship at Penn Law. Available from: https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/1351 [Accessed 5th December 2020].
- Osnitsky, A.V. (2008) Theoretical and methodological foundations of mental heredity Psychological traits of a person. *Vestnik of Saint Petersburg University. Series 12. Psychology. Sociology. Pedagogy*. (1). 187–199. (in Russian).
Осницкий А.В. Теоретико-методологические основы наследственности психических свойств личности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. 2008. № 1. С. 187–199.
- Ponomareva, D.V. (2019) Patenting of human genes: judicial practice of the USA, Canada and Australia. *Relevant Problems of Russian Law*. (9). 166–173. (in Russian).
Пономарева Д.В. Патентование человеческих генов: судебная практика США, Канады и Австралии // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 9. С. 166–173.
- Ross, J.L., Zeger, M.P., Kushner, H., Zinn, A.R. & Roeltgen, D.P. (2009) An extra X or Y chromosome: contrasting the cognitive and motor phenotypes in childhood in boys with 47, XYY syndrome or 47, XXY Klinefelter syndrome. *Developmental disabilities research reviews*. 15(4), 309–317. Doi.org/10.1002/ddrr.85
- Scurich, N. & Appelbaum, P.S. (2017) Behavioral Genetics in Criminal Court. *Nature human behavior*. (1), 772–774. Doi.org/10.1038/s41562-017-0212-4
- Secretareva, T.M. (2011) "Medical concept" of understanding the causality of behavior breaking social norms. *Medical Law*. (4). 24–28. (in Russian).
Секретарева Т.М. «Медицинская концепция» понимания причинности поведения, нарушающего общесоциальные нормы // Медицинское право. 2011. № 4. С. 24–28.
- Shestak, V.A. & Ulyanova, E.K. (2020) Judicial process in power of genetical evidence. Myth or Reality: USA Experience. *Education and law*. (5). 198–203. (in Russian).
Шестак В.А., Ульянова Е.К. Судебный процесс во власти генетики. Миф или реальность: опыт США // Образование и право. 2020. № 5. С. 198–203.
- Wasserman, D. & Wachbroit, R. (eds.) (2001) *Genetics and Criminal Behavior (Cambridge Studies in Philosophy and Public Policy)*. Cambridge, Cambridge University Press.

Об авторах:

Пономарева Дарья Владимировна — кандидат юридических наук, заместитель заведующего кафедрой практической юриспруденции, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА); 123995, Российская Федерация, г. Москва, ул. Садовая — Кудринская, д. 9

ORCID ID: 0000-0003-0787-0554

e-mail: ponomard@yandex.ru

Сорокина Елизавета Михайловна — кандидат юридических наук, адвокат, адвокатское бюро «Резник, Гагарин и Партнеры»; 123100, Российская Федерация, г. Москва, Шмитовский проезд, д. 3

ORCID ID: 0000-0002-4098-9840

e-mail: sorokina-liza@yandex.ru

About the authors:

Daria V. Ponomareva — Candidate of Legal Sciences, Deputy Head of the Department of Practical Jurisprudence, Kutafin Moscow State Law University (MSAL); 9 Sadovaya — Kudrinskaya str., Moscow, 123995, Russian Federation

ORCID ID: 0000-0003-0787-0554

e-mail: ponomard@yandex.ru

Elizaveta M. Sorokina — Candidate of Legal Sciences, Lawyer, Attorneys at law «Rez-nik. Gagarin & Partners»; 3 Shmitovsky passage, Moscow, 123100, Russian Federation

ORCID ID: 0000-0002-4098-9840

e-mail: sorokina-liza@yandex.ru