

при решении более общих задач, связанных с участием в правовом регулировании, информационном обеспечении, программировании и планировании предупреждения преступлений, в осуществлении координации деятельности правоохранительных органов» [3, с. 3].

Важным направлением в деятельности прокуратуры по профилактике преступности является координация деятельности правоохранительных органов в этой сфере, осуществляемая на основании положений ст. 8 ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации», а также Указа Президента РФ от 18.04.1996 № 567. Следует согласиться с Е. Г. Князевой, отмечающей, что координация позволяет «объединить усилия в борьбе с преступностью, с тем чтобы достичь эффективных результатов в более сжатые сроки, правильнее наметить главные направления этой борьбы, вести ее целенаправленно и наступательно; охватить профилактической работой большее число объектов; лучше использовать возможности, которыми располагает каждый из органов, ведущих борьбу с преступностью; правильнее распределить силы; установить надлежащие отношения между работниками этих органов; устранить разноречивый и параллелизм в их работе; создать единый фронт борьбы с любыми преступлениями» [5, с. 47].

Планы мероприятий, связанных с координационной деятельностью прокуратуры по профилактике преступности разрабатываются на основе данных о криминологических показателях преступности, таких, как состояние, структура, динамика и с учётом правоприменительной практики. При этом получение объективных криминологических данных, используемых в

рассматриваемом направлении деятельности прокуратуры возможно только при взаимодействии прокуратуры и специалистов учёных-криминологов.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что деятельность прокуратуры по предупреждению преступности относится к специально-криминологическому виду профилактики, который должен основываться на глубоких познаниях в области криминологии и осуществляться в тесном контакте со специалистами-криминологами.

Литература:

1. Воеводина Т.Г. Профилактика правонарушений и прокурорский надзор: проблематичные новеллы законодательства // Законодательство и экономика. 2016. № 9. С.38
2. Григорьев В.Н., Победкин А.В., Яшин В.Н., Калинин В.Н. Прокурорский надзор: учеб. пособие. М.: Элит, 2007. С.84
3. Деятельность органов прокуратуры по предупреждению преступлений: метод. пособие. М.: Экслит, 2019. С. 3
4. Настольная книга прокурора: практ. пособие / под ред. С.Г. Кехлерова, О.С. Капинус; науч. ред. А.Ю. Винокуров. В 2 т. Т. 1. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт. 2015. С. 142
5. Князева Е. Г. Понятие и задачи координации прокуратурой правоохранительной деятельности // Российский следователь. 2013. № 12. С. 47
6. Криминология: учебное пособие / [С.В. Максимов и др.]; под ред. А.В. Павлинова; Акад. Ген. Прокуратуры Рос. Федерации. М., 2014. С. 78

БИОЭТИКА В СФЕРЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Соболева Мария Евгеньевна
 Главный юрист-консульт
 ООО «МедБизнесСервис»
 г. Москва

BIOETHICS IN THE FIELD OF GENETIC RESEARCH

Soboleva Maria Evgenievna
 General Counsel LLC "Medbusinessservice"
 Moscow

АННОТАЦИЯ

В настоящей статье рассматриваются вопросы активного развития и применения генетических исследований в жизнедеятельности общества, а также необходимость нормативного регулирования указанных вопросов с учетом биоэтических норм и правил. Анализируются вопросы становления и изучения новых способов редактирования генома.

ABSTRACT

This article discusses the issues of active development and application of genetic research in the life of society, as well as the need for regulatory regulation of these issues, taking into account bioethical norms and rules. The issues of formation and study of new ways of genome editing are analyzed.

Ключевые слова: генетические исследования, модернизация системы регулирования, биоэтика.

Key words: genetic research, modernization of the regulatory system, bioethics.

Современное прагматическое развитие науки в мире подвергает человека все более глубокому изучению для обеспечения декларируемого подхода к персонификации потребностей для получения удовлетворения личностных интересов для каждого индивида, в том числе и в основной перспективе здорового долголетия.

Область научного и технологического развития современных обществ, в которой вызов проявляется особенно остро — это область генетических исследований. Современные общества, называющие наступившую эпоху молекулярной, столкнулись с отсутствием традиционных институциональных инструментов, которые смогли бы эффективно регулировать развитие специальных знаний в области генетики. Потребность в создании новой системы регулирования, ее легализации и институционализации продиктована необходимостью наращивания темпа и эффективности генетических исследований, с одной стороны, и следования ценностям, — с другой. Социальные или гуманитарные технологии, без которых невозможна модернизация системы регулирования генетических исследований, не должны нарушать права человека, их воздействие не должно противоречить нормам, закрепленным в конституции, они не должны ставить под сомнение традиции и ценности, без которых невозможно существование самой цивилизации [2].

Проблемы общества, где перенаселенность с одной стороны, идет совместно с ростом количества пар, не имеющих возможности обзавестись потомством, по причине сбоя репродуктивной функции, идут рука об руку с вопросами регулирования и признания права при определении биологической идентичности детей при их усыновлении.

Например, суд признал, что право на получение информации с целью установления своего происхождения и личности своих родителей является **неотъемлемым элементом идентичности**, защищенной правом на частную и семейную жизнь («Одьевр против Франции» (*Odièvre v. France*) [БП], § 42; «Гаскин против Великобритании» (*Gaskin v. the United Kingdom*), § 39) [с.37, 6].

Одной из важнейших задач современной методологической рефлексии в области биоэтического дискурса и является обоснование принципов достижения рационального согласия по морально-этическим открытым вопросам в условиях проблематичности, неопределенности и многообразия онтологических оснований. В качестве обосновывающейся мысли здесь не обойтись без принципа открытости к радикально иному, вне диалога отдельных культур и ценностей, согласования этического и прагматического, разумного сочетания экономики выживания, ориентированной на природные потребности человека и экономики желания, расширяющей возможности человека в плане

изменения природы, технологического преодоления любых ее ограничений, этического обоснования и преодоления абсолютизации любого иного, интерпретации его как идеального и всеобщего, согласования истолкований выбираемой позиции с обращенностью этической рациональности к иному и иному к разумному пониманию культурно-исторической обусловленности онтологических оснований принимаемых биомедицинских решений [с.194, 11].

Таким образом, речь идет об общественной договорности не только на уровне одной страны, но и национального договора по вопросам регулирования генетических технологий в различных сферах: здравоохранения, сельского хозяйства и понимании ведущей роли в решении поставленных задач профессионального сообщества, стремящегося в проведении экспериментов, отвечающим принципам и свободам человека.

Применительно к геномным исследованиям необходимо обратить внимание на столкновение различных интересов, как субъектов исследований и разработчиков новых технологий, так и пользователей (потребителей) этих результатов. Личная и коммерческая выгода может являться существенным обоснованием отказа от следования общим принципам ограничений в отношении технологий, которые несут потенциальную опасность человечеству и будущим поколениям [с.128, 8].

В своем выступлении на Совещании по вопросам развития генетических технологий Президент Российской Федерации Путин В.В. отметил, что прежде всего необходимо сосредоточить особое внимание на правовом регулировании геномных исследований и применении генетических технологий. Здесь, как и во всех передовых областях, где человечество пока идет неизведанным, прямо путём, немало сложных, спорных вопросов – как юридических, так и гуманитарных. Совершенно очевидно, что законодательство в сфере генетики должно открывать простор для научного поиска и создания инноваций в медицине, ветеринарии, селекции, в других сферах. Вместе с тем нужно чётко обозначить и пределы допустимого использования генетических технологий. Речь идёт не только о современном правовом регулировании, но и о соблюдении этических норм: они должны быть понятны и признаны исследователями и бизнесом и, что принципиально важно, приняты обществом, пользоваться доверием людей. Безусловно, важнейшая тема – это генетическая информация, и в первую очередь нужны законодательные механизмы, которые обеспечат права граждан, регламентируют вопросы получения, использования, защиты генетических данных человека и его семьи, в том числе будущих поколений, разумеется [9].

О проблемах в рамках генетических исследований говорил Хабермас Ю., геновые

технологии окажутся в некоторых аспектах в конфронтации с практическими вопросами, касающимися условий моральных суждений и поведения. Смещение «границы между случайностью и свободным решением» оказывает влияние на самопонимание действующих морально и заботящихся о своем существовании личностей в целом. Оно приводит нас к пониманию взаимосвязей между нашим моральным самопониманием и этико-видовым основанием нашего существования. Сможем ли мы рассматривать самих себя как ответственных авторов истории своей жизни и уважать других лиц как «равных нам по происхождению» - это в известной степени зависит от того, как мы понимаем себя антропологически в качестве видовых существ. Сможем ли мы рассматривать генетическую самотрансформацию вида как путь к росту автономии отдельного человека — или мы подорвем на этом пути нормативное самопонимание личностей, ведущих свою собственную жизнь и оказывающих друг другу равное уважение? [с. 40, 10].

В Российской Федерации в рамках обеспечения безопасности и обеспечения технологической независимости обеспечивается поиск новых инструментов для редактирования генома [3].

В рамках указанного выше поиска, например в Центре высокоточного редактирования и генетических технологий для биомедицины будут созданы: высокоточные геномные редакторы и системы доставки, в том числе: - разработка новых инструментов геномного редактирования в клетках эукариот; - усовершенствование подходов геномного редактирования и доставки в модельных системах *in vivo*; - создание новых подходов к подавлению негомологичной рекомбинации для встраивания в геномы протяженных фрагментов ДНК; - разработка системы редактирования генома CRISPR-Cas9 с повышенной эффективностью гомологичной рекомбинации [4].

В зарубежных исследованиях поиска новых инструментов редактирования генома, можно выделить, о совершенствовании дополнительной системы для более эффективного редактирования генов, используя молекулы ретроны. Система CRISPR работает следующим образом: из генома клетки вырезается участок ДНК, а его заменяют «шаблонной» ДНК – новым генетическим материалом. «Шаблонную» ДНК обычно производят в лаборатории, а затем вводят в клетки извне. Белок, разрезающий геном клетки – Cas9, – доставляется отдельно. Ни Cas9, ни ДНК-«заплата» не проникают в каждую клетку, что ограничивает эффективность редактирования генов CRISPR. Ретроны же действуют как фабрики ДНК, производя большое количество копий шаблонной ДНК внутри клеток. Кроме того, ретроны могут быть доставлены вместе с остальными компонентами CRISPR, чтобы клетки одновременно получали весь материал, необходимый для редактирования генов —

генетические коды для шаблонной ДНК, Cas9 и молекулы, которые помогают исследователям отслеживать внесенные изменения. Это означает, что вместо нескольких элементов, достаточно ввести только один элемент в каждую клетку, отмечают авторы работы. А это значительно упрощает процесс редактирования генов. Ретроны, как и CRISPR – изначально защитные инструменты бактерий. Бактерии используют их для изменения ДНК в ответ на инфекции. В этом исследовании ученые разработали сотни новых вариантов ретронов кишечной палочки. Они проверили каждый новый вариант и обнаружили ряд изменений. Некоторые варианты могли производить в восемь–десять раз больше «шаблонной» ДНК. Так, ученые теперь могут точно настроить, сколько «шаблонной» ДНК должны производить ретроны. Также они смогли показать, что, чем больше ДНК производят ретроны, тем эффективнее пройдет редактирование генома. Эти клетки можно использовать для редактирования генов в различных типах клеток: от клеток грибов до клеток человека [7].

Также отмечается важность гуманитарной составляющей генетики, так Валерий Фальков (глава Минобрнауки РФ) подчеркнул необходимость совершенствования образования в сфере биоэтики, «Наряду с профильными медицинскими научными организациями в эту сферу вовлекаются и сугубо гуманитарные вузы и НИИ. Например, активную работу ведут МГЮА им. О.Е. Кутафина, где функционирует специальный научно-образовательный центр права и биоэтики в сфере геномных исследований и применения генетических технологий, и МГУ им. М.В. Ломоносова» и отметил, что сегодня государству необходимо обеспечить комфортную среду для научного поиска и внедрения инноваций в сфере генетики, но при этом определить этические и законодательные нормы такой работы [1].

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что широкое распространение использования генетических технологий ставит перед обществом ряд проблем в рамках обеспечения нормативного регулирования, решения этических вопросов таких исследований. Одновременно, необходимо отметить, что государство обеспечивает баланс в предоставлении информации (период пандемии) и обеспечивать открытость в доступности разъяснительной работы и информировании населения, для исключения стремления вертикального дозирования властью объема информации по значимым для общества вопросам обречено на негативную этическую оценку и автоматическое недоверие, что может вызвать несколько последствий (политическая апатия, неактивная электоральная активность и др.) [с. 58, 5]. Возможно станет актуальным создания института Генетического омбудсмена, который будет обеспечивать планомерное развитие и обеспечения законодательных инициатив в сфере

генетических исследований человека, аккумуляция и дальнейшее развитие научного сотрудничества в указанной сфере и приоритета развития и применения биоэтических принципов в генетических исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валерий Фальков: социально-гуманитарная составляющая генетики набирает обороты, режим доступа https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=42673
2. Пржиленский В.И. Правовое и этическое регулирование генетических исследований // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2021. Т. 25. № 1. С. 214–231. DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-1-214-231
3. Постановление Правительства РФ от 22.04.2019 № 479 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019 - 2027 годы" //Справочно-правовая система Консультант плюс
4. Программа создания и развития «Центра высокоточного редактирования и генетических технологий для биомедицины 2012-2027 г., режим доступа <https://genomeprogram.ru/docs/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%20%D0%A6%D0%92%D0%A0%D0%93%D0%A2%D0%91.pdf>
5. Пекшев А.В. Биоэтика: от Просвещения к возвращению. Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). Выпуск Медицинское право. № 8(84), 2021, с. 58
6. Руководство по применению статьи 8 Европейской конвенции по правам человека Право на уважение частной и семейной жизни п.152 С. 37, режим доступа https://www.echr.coe.int/Documents/Guide_Art_8_RUS.pdf
7. Разработан новый метод редактирования генов в клетках человека. Портал «Научная Россия», режим доступа <https://scientificrussia.ru/articles/razrabotan-novyy-metod-redaktirovania-genov-v-kletkah-celoveka>
8. Серова О.А., Пестрикова А.А. Принципы биоэтики как основа формирования коммуникационной стратегии в обществе. Генетические технологии и право в период становления биоэкономики: монография / отв. ред. А.А. Мохов, О.В. Сушкова. – Москва: Проспект, 2020. – 632с.
9. Совещание по вопросам развития генетических технологий, режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/67119>
10. Хабермас Ю. Будущее человеческой природы. Пер. с нем. — М.: Издательство «Весь Мир», 2002. - 144 с.
11. Яскевич Я.С. Пространство междисциплинарной методологии в исследовании человека: этические измерения и принцип, Журнал «Пространство и время». с. 194, 2011