

**Дискуссионный клуб**

*Научная статья*

УДК: 343.148.22

DOI:10.17323/2072-8166.2024.1.163.189

# **Фронтир биологии и горизонты юриспруденции: влияние исследования природы человеческой агрессии на развитие уголовной юстиции**



**Дмитрий Вадимович Бахарев**

Тюменский государственный университет, Россия, 625003, Тюмень, ул. Володарского, 6, demetr79@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3922-3554>



## **Аннотация**

Стремительный рывок, произошедший за последние десятилетия в области нейробиологии и молекулярной генетики, актуализировал проблему познания нейронных и генетических основ социально значимого поведения. В результате все больше ученых в области социальных и поведенческих наук начинает проявлять интерес к подобным исследованиям с целью сверки и корректировки результатов своих работ в данном направлении. Юриспруденция и в первую очередь уголовно-правовые науки, не являются в данном случае исключением. В кругу их специалистов уже давно циркулирует мнение о том, что методики исследований, реализуемые в науках естественно-научного цикла, и добываемые посредством их данные имеет смысл последовательно внедрять в практику правоохранительной деятельности. В статье содержатся результаты анализа ключевых тенденций в области использования нейробиологической и генетической информации в рамках уголовного судопроизводства США по делам о тяжких насильственных преступлениях. К ним следует отнести: последовательный рост числа рассматриваемых уголовных дел, включающих данные нейробиологических исследований; отсутствие у нейробиологических доказательств постоянного «смягчающего» эффекта; более благоприятное восприятие судом и присяжными нейроданных, представляемых стороной защиты по делам о преступлениях несовершеннолетних; увеличение доли апелляционных жалоб обвиняемых на игнорирование либо неэффективное использование их защитниками нейробиологической информации

(в рамках «стандарта Стрикленда») и при этом непропорционально большой процент их удовлетворения; фактическое требование судом от адвокатов постоянного мониторинга новейших исследований в данной области, при одновременном применении аналогичного стандарта качества профессиональной деятельности и по отношению к самому себе. Отмечая расхождение этих правоприменительных тенденций с положениями традиционных социологических теорий, объясняющих природу происхождения социальных девиаций, автор формулирует ряд полемических тезисов, научное и практическое обсуждение которых, по его мнению, способно определить перспективы использования достижений биологической науки для развития отечественной сферы уголовной юстиции.

---



### Ключевые слова

когнитивная нейробиология; поведенческая генетика; биосоциальная криминология; уголовная юстиция; суд; агрессия; смертная казнь; моноаминоксидаза А (МАОА).

---

**Благодарности:** статья опубликована в рамках проекта по поддержке публикаций авторов российских образовательных и научных организаций в научных изданиях НИУ ВШЭ.

**Для цитирования:** Бахарев Д.В. Фронт биологии и горизонты юриспруденции: влияние исследований природы человеческой агрессии на развитие уголовной юстиции // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2024. Том 17. № 1. С. 163–189. DOI: 10.17323/2072-8166.2024.1.163.189

## Discussion Club

### Research article

## Frontier of Biology and Horizons of Jurisprudence: Influence of Studies in Nature of Human Aggression on Development of Criminal Justice



**Dmitry V. Bakharev**

Tyumen State University, 6 Volodarsky Str., Tyumen, 625003, Russia, demetr79@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3922-3554>



### Abstract

The breakthrough in neurobiology and molecular genetics over the last decades has made the problem of understanding the neural and genetic basis of socially significant behaviour more topical. As a result, an increasing number of representatives of social and behavioural sciences are becoming interested in such research in order to reconcile and adjust the results of their developments in this area. Jurisprudence and, first of all, criminal-legal sciences are not an exception in this case. Their representatives have

long circulated the opinion that it makes sense to consistently introduce the research methods implemented in the sciences of the natural science cycle and the data extracted through them into the practice of law enforcement. This article presents the results of an analysis of key trends in the use of neurobiological and genetic information in US criminal proceedings for serious violent crimes. These include: a consistent increase in the number of criminal cases being tried that include neurobiological research data; the lack of a permanent “mitigating” effect of neurobiological evidence; and more favourable court and jury perceptions of neurodata presented by the defence in juvenile delinquency cases; an increase in the proportion of appeals by defendants alleging neglect or ineffective use of neurobiological information by their defence counsel in the investigation and trial of criminal cases and, at the same time, a disproportionately high percentage of such appeals; the courts’ adherence to the position that demonstrating an increased risk of antisocial behaviour, with an increased risk of harm to the child’s mental health, is the most effective way to ensure that the defendant’s defence counsel is able to demonstrate an increased risk of antisocial behaviour. In doing so, the court actually requires lawyers to constantly monitor the latest research in the field, setting a similar standard of professional quality for themselves. Noting the discrepancy of these law enforcement trends with the provisions of traditional sociological theories explaining the nature of the origin of social deviations, the author formulates a number of polemical theses, scientific and practical discussion of which, in his opinion, can determine the prospects of using the achievements of biological science for the development of domestic criminal justice.



## Keywords

cognitive neuroscience; behavioral genetics; biosocial criminology; criminal justice; court; aggression; death penalty; monoamine oxidase A (MAOA).

**Acknowledgments:** the paper is published within the project of supporting the publications of the authors of Russian educational and research organizations in the National Research University Higher School of Economics academic publications.

**For citation:** Bakharev D.V. (2024) Frontier of Biology and Horizons of Jurisprudence: Influence of Studies in Nature of Human Aggression on Development of Criminal Justice. *Law. Journal of the Higher School of Economics*, vol. 17, no. 1, pp. 163–189 (in Russ.). DOI:10.17323/2072-8166.2024.1.163.189

## Введение

Свершившаяся в последние десятилетия революция в области нейронаук (neuroscience) — зафиксированный мировой научной общественностью факт. Данное междисциплинарное направление специализируется на изучении фундаментальных принципов работы мозга и центральной нервной системы (далее — ЦНС) в целях объяснения сущности мышления, памяти, интеллекта и сознательной деятельности. Магистральный путь развития современной нейронауки или нейробиологии состоит в изучении принципов функционирования и развития нервной системы на молекулярном, клеточном уровне, на уровне биологических нейронных

сетей и структуры мозга в нормальном и патологическом состоянии [Судакова Т.М., 2022: 180]. Прогрессу в данной области исследований способствовало появление и стремительное развитие неинвазивных технологий нейровизуализации: магнитно-резонансной томографии (MRI), функциональной магнитно-резонансной томографии (fMRI), позитронно-эмиссионной томографии (PET), однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (SPECT), магнитоэнцефалографии (MEG), воксельной морфометрии (VBM) и ряда других, позволяющих получать данные о структуре и активности мозга в виде изображений [Полубинская С.В., 2019: 14].

По результатам исследований в данной сфере постепенно все большее подтверждение находит гипотеза, в соответствии с которой эмоции в мозгу человека регулируются иерархически организованной корково-лимбической цепью в составе миндалевидного тела, префронтальной и передней поясной коры, гиппокампа, гипоталамуса и ряда других взаимосвязанных областей [Davidson R.J., 2000: 591]. Они участвуют в контроле нейронных цепей, запускающих защитные, агрессивные или избегающие поведенческие модели. Особая роль принадлежит первым трем из них: чрезмерная реактивность миндалевидного тела в сочетании с неадекватной префронтальной регуляцией (вследствие изменений в передней поясной коре) увеличивает вероятность агрессивного поведения [Pavlov K.A. et al., 2012: 62]; [Rosell D.R., Siever L.J., 2015: 260–261]<sup>1</sup>.

Кроме того, исследования при помощи современных нейротехнологий четко свидетельствуют: повреждения головного мозга (прежде всего орбитофронтальной коры) увеличивают риск преступного поведения. Продольное (сплошное) исследование более 231 тыс. человек из Швеции зафиксировало трехкратное увеличение числа насильственных преступлений после черепно-мозговой травмы (далее — ЧМТ), с учетом поправки на демографические факторы. Аналогичное исследование 12 058 человек в Финляндии показало, что ЧМТ в детском и подростковом возрасте ассоциировалось с 1,6-кратным увеличением преступно-

<sup>1</sup> Вместе с тем некоторые специалисты скептически оценивают как методику, так и теоретические выводы подобных исследований. По их мнению, подобное «картирование» мозга, перечисление отделов мозга, участвующих в психическом ответе того или иного свойства, мало дает в плане понимания общего механизма нейронной корреляции с психическими переживаниями, обусловленными явлениями социального свойства: «Имеющиеся примеры исследований из области социальной нейронауки никак не поддерживают статус последней как системной, а картирование мозга не заменяет сложных биопсихосоциальных моделей. Конечно, отдельное значение имеют методики исследований, используемые в нейронауке. Они разнообразны и нередко высоко продуктивны. Так, замеры физиологических параметров много точнее отражают эмоциональные переживания человека, нежели ответы на опросники, иные формы самоотчета или непосредственное наблюдение за поведением. Но до настоящего мультидисциплинарного подхода очень далеко». См.: [Холмогорова А.Б., Рычкова О.В., 2017: 14–15].

сти во взрослом возрасте (после исключения статистической погрешности). Причем дети, перенесшие ЧМТ в возрасте до 12 лет, значительно раньше начали криминальную «карьеру», чем перенесшие ЧМТ после 12 лет. Эти исследования показывают, что информация об особенностях структуры и функций мозга, независимо от того, опосредованы ли они индивидуальными особенностями развития нервной системы или прямым физическим (травматическим) воздействием в более позднем возрасте, может быть действительно полезной для определения круга лиц, подверженных более высокому риску преступного поведения [Glenn A.L., Raine A., 2014: 56].

Естественно, что прежние теоретические построения поведенческих наук и прежде всего психологии, подверглись всесторонней ревизии с точки зрения зафиксированных нейронауками фактов и выявленных закономерностей. В ходе этого процесса постепенно оформилось новое междисциплинарное научное направление — *когнитивная нейробиология*, исследующая взаимосвязь между активностью головного мозга, а также другими аспектами функционирования ЦНС с познавательными процессами и поведением. Соответственно интерес к познанию нейронных основ социально значимого поведения начинает проявлять все большее количество специалистов в области поведенческих и социальных наук.

В качестве примера целесообразно указать на результаты исследований известного американского специалиста в области клинической психологии и нейробиологии Т. Моффитт. По ее наблюдениям, примерно 5% мальчиков стабильно демонстрируют признаки экстремально-антисоциального поведения. Причем вокруг этой цифры традиционно колеблется и доля мужчин, впервые арестовываемых полицией в подростковом возрасте, и процент осужденных взрослых молодых мужчин за насильственные преступления, и распространенность в мужской популяции лиц с «антисоциальным расстройством личности» (antisocial personality disorder).

Однако эти данные не согласуются с диаграммой, демонстрирующей соотношение числа правонарушений и возраста лиц, их совершивших. Вершина кривой располагается в возрастном промежутке от 15 до 20 лет, а доля лиц этого возраста, вовлеченных в противоправную деятельность, составляет около 65% [Moffitt T.E., 1993: 677–678]. Означает ли такая картина то, что в подростковом возрасте увеличивается количество людей, готовых совершить преступление, или, напротив, незначительное, но стабильное число правонарушителей (например, те же 5%) продуцирует большее количество правонарушений в подростковом возрасте? По мнению Моффитт, обе эти группы вносят свой «вклад» в формирование кривой делинквентности: и незначительная (5–10%) группа лиц, прояв-

ляющих антиобщественное поведение того или иного рода на каждом этапе жизни — life-course-persistent (LCP), и большая подростково-возрастная когорта — adolescent-limited (AL), короткая криминальная карьера которой заполняет верхушку кривой «возраст-преступность». Временную приверженность подростков из второй группы антисоциальному стилю поведения американская исследовательница объясняет их стремлением продемонстрировать таким образом свою социальную зрелость, юридический момент признания которой эпоха модернизма отодвинула гораздо дальше от периода биологической зрелости, наступающего теперь раньше (вследствие значительного улучшения уровня жизни), чем в доиндустриальную эпоху.

Напротив, синдром стойкого асоциального поведения на протяжении всей жизни (далее — LCP) у примерно 5-10% всех мужчин имеет, по мнению Моффитт, биологическую основу в виде дисфункций нервной системы. При этом его органическое происхождение не имеет исключительно биологической детерминированности. Скорее, индивидуальные различия в состоянии нервной системы поставляют исходный материал для последующего взаимодействия человека с окружающей средой [Moffitt T.E., 1993: 685–689]. Таким образом, Моффитт сформулировала теорию, в соответствии с которой примерно каждый десятый или двадцатый представитель мужской популяции не способен адаптироваться к взаимодействию с социальной средой в силу имеющихся у него биологических особенностей. Одной из форм его реакции на различные социальные конфликты могут выступать и поступки антиобщественного свойства (в том числе имеющие характер физической агрессии).

Одновременно активное развитие в последние десятилетия молекулярной генетики способствовало всплеску интереса к изучению природы происхождения индивидуальных различий в поведении индивидуумов. Этим занимается поведенческая генетика (behavioural genetics). Одно из ключевых ее направлений сегодня — поиск генов-участников агрессивного поведения. К решению этой задачи можно двигаться двумя путями.

Первый — это изучение генов-кандидатов, связь которых с конкретной формой поведения весьма вероятна. Применительно к агрессии в качестве таковых, естественно, рассматриваются полиморфные варианты генов, вовлеченных в механизм регуляции нейротрофики и функционирования нейромедиаторных систем мозга, и, в первую очередь, участвующих в метаболизме серотонина и дофамина (например, моноаминоксидаза А (MAOA)<sup>2</sup>, дофаминовый рецептор 2 (DRD<sub>2</sub>), переносчик

<sup>2</sup> По результатам одного влиятельного (более 6.000 цитирований, по данным Google Scholar) исследования установлено, что функциональный полиморфизм в гене MAOA смягчает последствия жестокого обращения. У детей, подвергшихся жестокому обращению и имеющих генотип, обеспечивающий высокий уровень экспрессии MAOA,

серотонина (5-НТТ или SLC6A4) и дофаминовый фермент катехол-О-метилтрансферазы (COMT). К настоящему времени проведено множество исследований, как подтверждающих ассоциацию полиморфизма этих генов с различными формами агрессивного поведения, так и опровергающих эту гипотезу [Tremblay R.E. et al., 2018]; [Pavlov K.A. et al, 2012]; [Trifu S. et al., 2020]. Такие противоречивые результаты объясняются тем, что влияние отдельных генов на агрессивное поведение опосредовано также предшествующим опытом их носителей, и, особенно, условиями раннего развития и воспитания таких индивидуумов [Маркель А.Л., 2016: 674]. Как отмечают ведущие отечественные специалисты по генетике поведения, «хорошие условия воспитания, наличие хорошей родительской заботы блокируют проявление генов агрессивности, в то время как плохие условия и отсутствие родительской заботы способствуют проявлениям агрессивности. Эта же закономерность получена при исследовании на животных (крысы, обезьяны) и, по-видимому, является для животных универсальной» [Кудрявцева Н.Н., Маркель А.Л., Орлов Ю.Л., 2014: 1143].

Второе возможное направление поиска генов-«агрессоров» исходит из сегодняшнего знания о том, что геном человека составляют порядка 20 тыс. генов. Следовательно, можно предположить, что не только вышеперечисленные гены влияют определенным образом на агрессивное поведение. Попытки поиска других кандидатов на эту роль активно предпринимаются в рамках полногеномного поиска ассоциаций (далее — GWAS), однако пока безуспешно. До настоящего времени не удается выявить явной ассоциации каких-либо вариантов генов не только с поведенческими, но и даже физиологическими (рост, индекс массы тела и др.) признаками. Так, поиск генетических вариантов, связанных с успехами в образовании, оценил наиболее высокий генетический вклад лишь в 0,02%, а все выявленные «интересные» варианты в сумме объясняли около 2% общей изменчивости [Rietveld C.A. et al., 2013: 1469]. Однако несмотря на эти обстоятельства, некоторые генетики, твердо относя агрессивность к наследуемым признакам (с вероятностью около 50%), прогнозируют в перспективе доказательство этого и при помощи метода GWAS (при условии увеличения выборки и повышения степени ее разнообразия) [Odintsova V.V. et al., 2019: 188].

В целом вырисовывающуюся на сегодняшний день социально-биологическую схему человеческого поведения, в том числе и агрессии, можно

---

реже развивались «антисоциальные проблемы». Эти данные, по мнению авторов, «могут частично объяснить, почему не все жертвы жестокого обращения вырастают и становятся жертвами других, а также поставляют «эпидемиологические» доказательства того, что генотипы могут смягчать чувствительность детей к неблагоприятным влияниям внешней среды». См.: [Caspi A. et al., 2002: 851].



свести к следующему: с одной стороны, генетические факторы влияют на факторы биологические (возбудимость и гормональный уровень), а также на конкретные аспекты функционирования мозга, которые, в свою очередь, влияют на поведение [Porm A., Raine A., 2006]. Одновременно биологическая предрасположенность влияет на то, как личности реагируют на окружающую среду, факторы которой, в свою очередь, могут влиять на экспрессию генов, уровень гормонов и нейротрансмиттеров, и, в конечном итоге, на структуру и функции головного мозга [Fosquaert F., 2019]. В какой мере эти данные учитываются или какова тенденция к их учету в рамках юридической науки и практики?

## **1. Сфера уголовной юстиции как точка пересечения проблемных полей биологии и юриспруденции**

Настойчивые призывы включить данные когнитивной нейробиологии и поведенческой генетики в проблемное поле других наук раздаются, в первую очередь, из среды криминологов, изучающих закономерности преступного поведения, и специалистов в области уголовного права и процесса, которым новейшие данные когнитивной нейробиологии и поведенческой генетики дают повод для дискуссий о пересмотре доктринальной и нормативно-правовой базы, регламентирующей основания уголовной ответственности и вопросы вменения, а также алгоритм доказывания виновности/невиновности обвиняемого [Алферова Е.В., 2023]. Действительно, сфера уголовной юстиции является наиболее очевидной точкой пересечения проблемных полей биологии и юриспруденции. Это объясняется, на наш взгляд, следующими обстоятельствами.

Во-первых, феномен человеческого поведения, явно выходящего за рамки правил человеческого общежития (зачастую имеющего в своей основе агрессивную составляющую и нередко рассматриваемого впоследствии в качестве преступного), находится в центре внимания когнитивных нейробиологов с момента внедрения в исследовательскую практику технологий нейровизуализации<sup>3</sup>. Однако за истекшие более

---

<sup>3</sup> Еще в 1987 г. были опубликованы результаты исследования ученых Техасского университета, в котором в качестве объекта изучения фигурировали четыре человека «с историей повторяющегося бесцельного насильственного поведения». Их мозг был обследован при помощи различных методов нейровизуализации: электроэнцефалография (ЭЭГ), компьютерная томография (КТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Были получены следующие результаты: «У трех пациентов наблюдалась пиковая активность в левых височных областях, а у двух на КТ были выявлены аномалии, характеризующиеся генерализованной корковой атрофией. ПЭТ-сканирование для четырех случаев показало признаки нарушений кровотока и метаболизма в левой ви-



чем три десятилетия наблюдается постепенное смещение исследовательского внимания с поиска локусов первичной модуляции «агрессивных» импульсов в головном мозге индивидуума к построению нейродинамических схем всего процесса — от исходного сигнала до действия в форме физиологического акта.

Во-вторых, практически с этого же времени в кругу юристов циркулирует мнение, что методики исследований, реализуемые в науках естественно-научного цикла, и добываемые посредством их данные имеет смысл последовательно внедрять в практику уголовного правосудия в целях улучшения качества ее деятельности за счет, в первую очередь, повышения уровня объективности при оценке надежности исследуемых доказательств. Вплоть до настоящего времени эта процедура продолжает базироваться, пусть не исключительно, но в основном на судебском усмотрении. Перспективы использования нейропсихологических доказательств в уголовно-процессуальном контексте на заре внедрения нейротехнологий в когнитивные исследования виделись их сторонникам в возможности эксперта-специалиста «привести количественные, нормативные данные о взаимосвязях между мозгом и поведением в подтверждение того, что традиционно было продуктом экспертного заключения, основанного на исследованиях психического статуса и методах клинического опроса» [Martell D.A., 1992: 315].

В-третьих, следует констатировать, что результаты деятельности правоохранительных систем большинства стран мира в наши дни находятся вне значимой корреляции с тенденциями развития преступности как социального явления. Классическая концепция справедливого воздаяния за содеянное, постулируемая со времен Беккариа и философов-энциклопедистов, давно доказала свою несостоятельность с точки зрения закрепления за наказанием не только карательной, но и превентивной функции. Реализуется только первая, и сегодня индустрия уголовной юстиции фактически в любом обществе выступает лишь в качестве одного из средств сохранения традиционного социально-политического уклада: если есть нарушители норм уголовного закона, значит, должна существовать и машина уголовной репрессии.

Совсем другое дело, если все-таки удастся переориентировать ее с результата (наказание) на процесс (контроль за поведением), в котором биомаркеры потенциального правонарушителя будут являться ключевым элементом системы такого контроля. В этих условиях нельзя исключать ситуации, при которой прогресс в области когнитивного естествознания в дальнейшем способен расширить не только наше по-

---

сочной доле. У двух пациентов также были выявлены нарушения в лобной коре». См.: [Volkow N.D., Tancredi L., 1987: 668].

нимание связей мозга и поведения человека, но и «повлиять на осмысление в доктрине и практическое применение таких категорий уголовного права, как, например, вина, вменяемость (невменяемость) и возраст уголовной ответственности». Однако значительная часть специалистов, анализирующих перспективы внедрения результатов нейробиологических исследований в уголовно-правовую доктрину и практику, пока не склонны к «завышенным ожиданиям в отношении мозга» и поддерживают тезис: «мозг не совершает преступлений; преступления совершают люди» [Полубинская С.В., 2019: 28–29].

В-четвертых, серьезным стимулом для пересмотра традиционных подходов к организации деятельности системы уголовного правосудия выступает также расширение масштабов теоретического влияния и повышение степени убедительности аргументов, высказываемых представителями биосоциальной криминологии. Их главный тезис таков: антиобщественное поведение человека (в первую очередь, то, которое имеет в своей основе импульсивность и агрессию), нередко проявляющееся в определенных формах преступной деятельности, имеет не только социальные, но и биологические корни, вероятность выявления которых и оценки их влияния в общем поведенческом механизме в результате научно-технического прогресса неуклонно возрастает.

Сосредоточенная на изучении данного вопроса, а также в целом на анализе и обобщении современных достижений в области естествознания и последующей их адаптации к предметной области наук уголовно-правового цикла, сегодняшняя биосоциальная криминология является одним из основных драйверов развития этой сферы юриспруденции. На сегодняшний день опубликованы сотни статей по данной проблематике и несколько монографий [Beaver K.M., Walsh A., 2009]; [Beaver K.M. et al., 2014]; [Rafter N.H. et al., 2016]; [Walters G.D., 2022]. Большинство современных учебников криминологии в США и Западной Европе содержит раздел, рассматривающий истоки преступного поведения в биосоциальном разрезе [Burke R.H., 2021]; [Lilly J.R. et al., 2019]. Наконец, выходит и учебная литература, посвященная непосредственно биосоциальной криминологии [De Lisi M. et al., 2018]. Все это свидетельствует о поступательном векторе развития данного направления применительно к рассмотрению существа охватываемых им проблем.

## **2. Почему сегодня судья, прокурор и защитник в США изучают когнитивную нейробиологию и поведенческую генетику?**

Итак, какие трансформации произошли или хотя бы наметились в рассматриваемой сфере за рубежом в результате или на фоне достиже-

ний когнитивной нейробиологии и поведенческой генетики в условиях влияния вышеперечисленных и иных благоприятствующих этому обстоятельств? В какой мере новейшие данные этих наук принимаются во внимание (или какова тенденция к их учету) в рамках уголовно-процессуальной деятельности по рассмотрению дел о преступлениях, имеющих явную агрессивную природу?<sup>4</sup>

Опыт США в этом вопросе показывает, что практика выдвижения стороной защиты аргументов биологического или медицинского свойства прямо отражает состояние и вектор развития научных исследований биологической стороны личности правонарушителя. Так, на рубеже 1960-х–1970-х гг. защита по некоторым нашумевшим уголовным делам о совершении насильственных преступлений строилась на положениях «хромосомной» теории, в основу которой легли результаты новейших на тот момент исследований, утверждавших, что в тюрьмах строгого режима в США и других стран содержалось непропорционально большое количество мужчин с дополнительной хромосомой Y (XYY). Такие личности демонстрировали незрелость личности, дефекты развития или неадекватный контроль над агрессивными инстинктами и эмоциональными реакциями.

К середине 1970-х гг. защита, основанная на концепции «XYY-синдрома», строилась в рамках пяти дел и лишь по одному из них (Австралия, 1968 г.) суд признал подсудимого невменяемым в связи с наличием у него данной генетической аномалии [Полубинская С.В., 2022: 26]. Во всех остальных случаях аргументация судебного вердикта обычно сводилась к тому, что ссылка стороны защиты на невменяемость подсудимого возможна только в том случае, если может быть установлена этиологическая связь между его умственными способностями и генетическим синдромом, который «настолько повлиял на мыслительные процессы, что существенно препятствовал когнитивным способностям подсудимого или его способности понимать или ценить основы морального кодекса своего общества», и что «имеющиеся в настоящее время медицинские доказательства не могут определенно установить причинно-следственную связь между XYY-дефектом и преступным поведением» [Rose N., 2000: 10–11].

В 1980-х гг. в американских судах в качестве доказательств начинают фигурировать данные о результатах применения новейших технологий визуализации головного мозга обвиняемых. Одним из наиболее нашумевших стало дело против Джона Хинкли, обвиняемого в покушении

---

<sup>4</sup> Исследованию этих вопросов посвящено значительное количество работ С.В. Полубинской. См.: [Полубинская С.В., 2019]; [Полубинская С.В., 2021]; [Полубинская С.В., 2022]. Автор настоящей статьи в дальнейшем анализе постарается сосредоточиться на более частных и менее изученных аспектах указанной проблематики.

на президента США Р. Рейгана в 1981 г. Суд встал на сторону защиты, представившей многочисленные свидетельства (в том числе результаты компьютерной аксиальной томографии (CAT)) в пользу того, что Хинкли в момент совершения преступления был невменяем, поскольку страдал шизофренией [Denno D.W., 1988: 616]. Вместе с тем оправдание Хинкли на основании пункта «невинен по причине невменяемости» придало дополнительный импульс масштабному реформированию оснований защиты по причине невменяемости. Они были существенно ограничены примерно в 40 штатах, преобразованы в статус «виновны, но психически больны» в восьми других (вердикт, допускающий любой приговор, вплоть до смертной казни включительно) и полностью отменены в двух штатах: Иллинойсе и Айдахо. Однако в 1992 г. впервые в США суд разрешил эксперту опираться на результаты ПЭТ-сканирования при определении вменяемости подсудимого, хотя по данному делу (People v. Weinstein) было только смягчено обвинение (с убийства до непредумышленного убийства) [Rose N., 2000: 12].

В 1990-е гг. резонанс вызвало дело Стивена Мобли, убившего выстрелом в затылок менеджера магазина при попытке его ограбления в феврале 1991 г. Адвокаты Мобли (находившегося на момент совершения преступления в возрасте 25 лет и отличавшегося «неспособностью контролировать свои импульсы или усвоить какую-либо систему ценностей») предъявили на суде в качестве смягчающего вину обстоятельства сведения из генеалогического анамнеза семьи обвиняемого: в четырех поколениях его предков отмечались насилие, агрессии и другие расстройства поведения. Защита утверждала, что эти сведения могут иметь значение в контексте исследования семейной истории насилия, проведенного Х. Бруннером в Нидерландах. Оно предположительно выявило синдром, при котором пограничная умственная отсталость была связана с аномальным поведением, включая насилие и агрессию: исследования генетического сцепления показали, что этот синдром связан с точечной мутацией в гене, регулирующей выработку фермента моноаминоксидазы А (МАОА), а также с изменениями уровня различных нейротрансмиттеров [Brunner H.G. et al., 1993: 578–580].

Тем не менее Верховный суд штата Джорджия отказал в удовлетворении ходатайства защиты о дополнительном генетическом исследовании Мобли (объяснив, что генетическая теория, задействованная в деле Мобли, «не достигнет научной стадии, достоверно проверяемой в ближайшем будущем, и... случай Мобли не может показать, что такая стадия когда-либо будет достигнута»), в 1994 г. присяжные признали его виновным и приговорили к смертной казни. В 2005 г. приговор был приведен в исполнение [Denno D.W., 2011: 981–982].

### **3. Нейробиологическая и генетико-поведенческая стратегии использования данных когнитивного естествознания в уголовном процессе США**

Вряд ли ошибочно утверждать, что оба последних дела стали отправной точкой формирования двух самостоятельных, хотя и в значительной степени пересекающихся стратегий использования данных биологической науки в уголовном процессе США — нейробиологической и генетико-поведенческой. Причем характер судебных решений по обоим делам задал усредненный стандарт восприятия судом и присяжными фактов и аргументов, приводимых в ходе процесса специалистами в области когнитивной нейронауки и поведенческой генетики. Доводы первых гораздо чаще оказывают влияние на характер вердикта (о виновности/невиновности лица и, соответственно, о назначении либо освобождении его от наказания), нежели информация экспертов-генетиков. Вплоть до последнего времени американские суды не проявили склонности к оценке доводов о связи генетики человека с его противоправным поведением в качестве научно обоснованных и, соответственно, полноценных в доказательственном аспекте. Тем не менее, прецедентный, значимый для развития американского уголовного правосудия потенциал имеют данные, добываемые специалистами обеих указанных отраслей когнитивного естествознания, а также особенности их восприятия и интерпретации судом, присяжными, сторонами обвинения и защиты.

Количество рассматриваемых американскими судами уголовных дел, в которых в том или ином контексте фигурируют данные нейробиологических исследований (чаще всего они сообщаются экспертами защиты или в порядке *amicus*), ежегодно увеличивается<sup>5</sup>. Исследовательница Д. Денно за 20-летний период (1992–2012 гг.) проанализировала 800 подобных дел, причем в 553 из них нейроисследования проводились как в отношении обвиняемого, так его жертв(ы). В большинстве случаев лицо обвинялось в совершении преступлений, за совершение которых ему грозила смертная казнь, пожизненное лишение свободы или длительный тюремный срок. При этом нейроданные чаще всего использовались в целях смягчения приговора обвиняемому [Denno D.W., 2015]. Кроме того, по наблюдениям Н. Фарахани (зафиксировавшей факт рассмотрения подобных доказательств в более чем 1,5 тыс. уголовных дел за период с 2005 по 2012 гг.), нередко защита использует нейробиологическую информацию, имея целью доказать, что их подзащитный действовал

---

<sup>5</sup> Кроме того, практика использования достижений нейронаук при отправлении уголовного правосудия постепенно накапливается также в Австралии, Великобритании, Канаде и ряде стран Европейского союза.

импульсивно, а не преднамеренно или с целью, предусмотренной составом инкриминируемого преступления [Farahany N.A., 2015].

В целом на нейробиологические доказательства распространяются общие стандарты и правила доказывания, установленные в законодательстве той или иной страны для научных доказательств — показаний и заключений экспертов и специалистов. При этом у судейского сообщества США нет единства в решении этих вопросов и «допустимость нейробиологических доказательств может меняться в зависимости от территориальной принадлежности соответствующего суда. Правила, относящиеся к доказательствам, действуют на федеральном уровне и на уровне штатов, и каждый штат имеет собственные стандарты допустимости доказательств, хотя между ними имеется существенное сходство. Кроме того, решение этого вопроса судом в значительной степени связано с обстоятельствами дела и стадией судебного процесса» [Полубинская С.В., 2019: 22–23].

По мере накопления и расширения эмпирической базы в виде судебных решений по делам, имеющим в том числе и нейробиологическую доказательственную составляющую, были поставлены под сомнение результаты ряда первоначальных наблюдений, касающихся специфики восприятия таких доказательств судьями и присяжными. В частности, в ходе экспериментов с участием присяжных заседателей (и лиц, имитирующих их функции) не подтвердились данные о том, что нейроизображения обладают большей убедительностью (в сравнении с другими изображениями, а также с невизуализированной информацией) в отношении неспециалистов в области нейробиологии [Aono D., Yaffe G., Kober H., 2019]. Кроме того, под сомнение была поставлена концепция «обоюдоострого меча» (*double-edged sword*), в соответствии с которой, нейробиологические данные будут способствовать оправданию и освобождению от наказания опасных и жестоких преступников, либо, напротив, результаты нейроисследований лишь подкрепят аргументы прокуроров о высокой степени опасности таких лиц для общества и, соответственно, о необходимости применения к ним смертной казни либо длительного тюремного срока.

Все исследования говорят, что доказательства из области нейробиологии не оказывают постоянного смягчающего воздействия на решения судей и присяжных в вопросе о виновности лица и назначении ему наказания [Aono D., Yaffe G., Kober H., 2019]. Что касается стороны обвинения, то судебная практика фиксирует лишь редкие случаи использования прокурорами данных нейробиологии для обоснования будущей опасности обвиняемого; обычно в подобных случаях они делают это на основе данных, впервые представленных суду экспертами со стороны защиты [Denno D.W., 2015].



Говоря о других тенденциях, наметившихся в период с начала использования нейродоказательств в уголовном процессе и по настоящее время, прежде всего следует назвать более благожелательное восприятие судом и присяжными нейроданных, предъявляемых стороной защиты по делам о преступлениях несовершеннолетних. Доводы защитников в данном случае чаще всего базируются на теории «развития мозга», в соответствии с которой лобные доли коры головного мозга, обеспечивающие контролирующие и сдерживающие функции психики, созревают позже остальных его структур, вследствие чего потенциал самоограничения и самоконтроля у несовершеннолетних ниже, чем у взрослых. Так, при рассмотрении трех дел подобного рода<sup>6</sup> Верховный суд США прямо сослался на данные, демонстрирующие недостаточное развитие детского мозга, признав противоречащими 8-й поправке к Конституции США судебные приговоры о назначении несовершеннолетним смертной казни либо пожизненного заключения без возможности условно-досрочного освобождения. Кроме того, по данным Н. Фарахани, хотя при рассмотрении апелляций более высокими шансами на удовлетворение в целом обладают жалобы, в которых фигурируют данные нейроисследований, уровень отмен решений по аналогичным делам в отношении несовершеннолетних еще выше: по некоторым категориям дел он достигает 38% [Farahany N.A., 2015: 507–508].

#### **4. Почему американский суд вынуждает адвокатов собирать и предъявлять нейродоказательства по уголовным делам?**

Вторая тенденция заключается в том, что в апелляциях, основывающихся на «стандарте Стрикленда»<sup>7</sup>, все чаще фигурируют жалобы обвиняемых на игнорирование либо неэффективное использование нейробиологической информации их защитниками в рамках расследования и судебного разбирательства по уголовному делу. Отмечается непропорционально большой процент удовлетворения подобных жалоб в сравнении с делами, в которых обвиняемые пытаются доказать неэффективность деятельности своих адвокатов аргументами иного рода. В целом

<sup>6</sup> См.: *Eg Roper v. Simmons*, 543 U.S. 551 (2005); *Graham v. Florida*, 130 S.Ct. 2011 (2010); *Miller v. Alabama*, 132 S.Ct. 2455 (2012).

<sup>7</sup> В 1984 году в деле *Strickland v. Washington* Верховный суд США установил двусторонний критерий для оценки помощи адвокатов при ведении дел как «неэффективной». Во-первых, работа адвоката объективно должна быть «неполноценной», во-вторых, его неудовлетворительная деятельность должна нанести «ущерб» обвиняемому в виде решения суда не в его пользу.



доказательство подобной некомпетентности, проявленной защитником, крайне затруднительно<sup>8</sup>, однако именно апелляция обвиняемых к данным нейронауки значительно повышает шансы на отмену их приговора по «правилу Стрикленда» в вышестоящих судебных инстанциях.

В частности, по данным Д. Денно, по 293 делам из 553, в которых фигурировали данные нейроисследований, был подан «иск Стрикленда». В подавляющем большинстве случаев (254, или 86,69%) обосновывалось наличие, по крайней мере, одного критерия Стрикленда, являющегося следствием проблемы, связанной с игнорированием или некорректной интерпретацией данных нейробиологии. В свою очередь, 75 из этих 254 дел (29,53%) включали иск Стрикленда, который был удовлетворен, и все (кроме одного) из этих 75 дел были основаны на невнимании или неправильном обращении адвоката с доказательствами из области нейробиологии (74, или 98,67%), причем в 66 из них обвиняемым грозила смертная казнь<sup>9</sup>. Почти все успешные «иски Стрикленда» были основаны на неспособности адвоката должным образом собрать, исследовать или оценить доказательства нейробиологии, в отличие от любого из других типов неэффективной помощи защитника [Denno D.W., 2015: 507–508]. Таким образом, суды в США явно ожидают от защиты (в особенности по делам, где обвиняемому грозит смертная казнь или пожизненное заключение), что она будет грамотно и адекватно использовать помимо других аргументов в пользу своих подзащитных еще и нейробиологическую информацию.

## **5. Судебный процесс State v. Yerep как образец современной трактовки американскими судами данных поведенческой генетики**

Рассмотрим наметившиеся тенденции в области восприятия американскими судами аргументов стороны защиты, основывающихся уже не

---

<sup>8</sup> По свидетельству некоторых американских экспертов, вне зависимости от того, является ли адвокат обвиняемого «спящим, пьяным, неподготовленным или неосведомленным», суды предпочитают уклоняться от удовлетворения подобных исков, а «любой адвокат, у которого есть пульс, будет считаться эффективным». Цит по: [Bibas S., 2004: 1].

<sup>9</sup> К примеру, в решении по делу Smith v. Mullin суд апелляционной инстанции сформулировал суть претензий к адвокату обвиняемого в одной фразе: «Поразительно, но [адвокат] признал на слушании по делу... что он не знал о том, что «психическое состояние или психическое заболевание г-на Смита могут быть предъявлены в качестве смягчающего обстоятельства...». В итоге суд пришел к выводу, что адвокат г-на Смита, таким образом, «не предпринял попыток объяснить, как этот добрый и внимательный человек мог совершить такое ужасное преступление, хотя доказательства состояния психического здоровья [Смита], содержащие такое объяснение, были у него под рукой». Цит по: [Denno D.W., 2015: 512].

на исследованиях в области нейробиологии, а на данных из области поведенческой генетики. Начальные попытки адвокатов предложить суду в качестве оснований для освобождения от ответственности или смягчения наказания факты наличия у обвиняемых генетических модификаций, которые, по данным некоторых исследований, связаны с повышенным риском агрессивного поведения (в частности, упомянутые случаи полиморфизма гена моноаминоксидазы А), не увенчались успехом. За истекшие с тех пор десятилетия ситуация кардинально не изменилась. В целом суды придерживаются позиции, сформулированной группой специалистов: демонстрация повышенного риска антисоциального поведения, связанного с определенным генетическим вариантом, не является достаточным основанием для удовлетворения ходатайства об освобождении от ответственности либо ее смягчении. Только если наука установит, что определенный генетический вариант сочетается с *decreased rationality* («ограниченной рациональностью») у его носителя или с утратой им способности к контролю поведения, это должно будет учитываться судом при разрешении вопросов о виновности лица и характере его юридической ответственности [Morse S.J., 2011]; [Scurich N., Appelbaum P.S., 2017].

Относительно недавнее решение по делу *State v. Yerep*, разбиравшемуся в штате Нью-Мексико, с одной стороны, подтвердило приверженность суда этой позиции, с другой, наглядно показало, что и в ее обоснование судом была положена самая актуальная на тот момент научная информация по данной проблеме. Судьи очень вдумчиво и со всей ответственностью относятся к ее интерпретации.

Фабула этого дела вкратце такова. В 2012 г. Энтони Ейпс и его девушка Джинни Сандовал жили вместе с Джорджем Ортисом, 75-летним бойфрендом приемной матери Сандовал. Ейпс вступил в драку с Ортисом, который в результате скончался. Впоследствии Ейпс облил тело растительным маслом и поджег его. Затем он и Сандовал забрали ключи от машины жертвы и отправились покупать алкоголь. Ейпс был арестован и обвинен в убийстве первой степени, которое в Нью-Мексико определяется как «обдуманное, преднамеренное и умышленное». Защита Ейпса, стремясь смягчить обвинение до менее серьезного, настаивала на том, что он не мог сформировать умысел на убийство Ортиса. В целях обоснования этого утверждения на предварительном слушании Ейпс просил разрешения предъявить экспертные данные о том, что у него был ген МАОА с низкой активностью, который в сочетании с жестоким обращением (пережитом им в детстве) якобы предрасполагал его к «неадаптивному или агрессивному поведению». Эта предрасположенность, как он утверждал, сделала его неспособным сформировать намерение, требуемое для обвинения в убийстве первой степени.

Обвинение оспаривало эти аргументы, и было проведено отдельное слушание по поводу их допустимости. Сторона Ейпса предъявила экспертные заключения, говорившие в его пользу: судебного нейропсихолога и двух психологов из академического сообщества (в обоих заключениях содержалась отсылка к упоминавшимся исследованиям Brunner et al. и Caspi et al.). Нейропсихолог показал, что у Ейпса была «чрезвычайно низкая функция гена МАОА... и это делало его исключительно predisposed к проявлению агрессии». Однако суд первой инстанции не принял эти доказательства, полагая, что результаты генотипических исследований не соответствуют стандарту штата Нью-Мексико, необходимому для обоснования наличия психического расстройства, которое может сделать человека неспособным сформировать намерение убить.

Кроме того, суд расценил и показания нейропсихолога не соответствующими приведенным им же данным генетической науки. Те исследования, на результаты которых ссылался эксперт, как определил суд, изучали «насильственные», а не «импульсивные» действия, и, таким образом, эти данные не подтверждают предполагаемую связь между снижением активности гена МАОА Ейпса и повышенной импульсивностью, т.е. тем качеством, наличие которого, по мнению защиты, свидетельствовало о неосознанности преступных действий Ейпса. В конце концов, однако, даже без генетических доказательств Ейпс избежал приговора за убийство первой степени, будучи осужденным за убийство второй степени, подделку доказательств и незаконное завладение автомобилем.

Верховный суд штата Нью-Мексико, рассматривавший жалобу Ейпса на приговор, согласился с выводом суда первой инстанции. В основу решения были положены два фактора: надежность (или обоснованность) научных данных и адекватность их применения в данном случае. Суд отметил, что исследование Caspi et al. и последующие метаанализы изучали «антисоциальное поведение в целом», а не импульсивное насилие. Далее суд указывал, что «хотя некоторые исследования предполагают, что МАОА может участвовать в регулировании контроля импульсов, другие предполагают, что контроль импульсов — это отдельная переменная, зависящая в значительной степени от функции лобных долей мозга... Эти различия показывают, что еще непонятно, как деятельность МАОА и жестокое обращение с детьми увеличивают вероятность антисоциального поведения». Более того, суд отметил, что эксперты защиты признали: механизм, лежащий в основе связи между геном МАОА и антисоциальным поведением, неизвестен; он может не включать импульсивности; ни один эксперт не предъявил научных исследований, обнаруживающих связь между МАОА и импульсивным насилием.

Верховный суд штата мог на этом остановиться, однако судьи перешли к рассмотрению вопроса о «пригодности» сообщенных эксперта-

ми сведений для данного случая. Суд предположил, что «доказательства MAOA» были представлены, чтобы «сделать факт обдуманного намерения [Ейпсом решения убить Ортиса] менее вероятным... поскольку [результат исследования Brunner et al. ] заключался в том, что лица с неактивным генотипом MAOA импульсивно агрессивны. И если бы Ейпс действительно обладал такой характеристикой импульсивной агрессии, это свело бы на нет элемент преднамеренности». Однако у Ейпса был ген MAOA с низкой активностью, а не ген MAOA с нулевой активностью, и по этой причине суд критически отнесся к выводу судебного нейропсихолога о предрасположенности Ейпса к импульсивной агрессии на основании наличия у него низкоактивного генотипа MAOA. Суд заключил, что подобная, явно «необоснованная опора на исследование Brunner et al. делает экспертные заключения умозрительными и, следовательно, не имеющими отношения к делу» [Scurich N., Appelbaum P.S., 2021].

Анализ дела Ейпса и подобного рода дел, с одной стороны, говорит о том, что суд фактически требует от адвокатов постоянного мониторинга новейших исследований социально-биологической составляющей механизма индивидуального преступного поведения (условно она именуется «G × E (gene × environmen)») [Bernet W. et al., 2007], одновременно, как видим, задавая подобный стандарт качества профессиональной деятельности и по отношению к самому себе.

С другой стороны, дело Ейпса в очередной раз показало, что, во-первых, попытки использовать в судах данные поведенческой генетики (в частности, «исследования MAOA»), в основе которых лежит поиск «генов-кандидатов», остаются безрезультатными вследствие недостатков, присущих этой методологии в целом. Во-вторых, сложился общий научный консенсус: данные, полученные в ранних исследованиях MAOA, потеряли актуальность, поскольку устарел сам метод cG×E (ген-кандидат × среда); напротив, гораздо больший результат в плане увеличения степени достоверности ожидается от реализации более масштабных и объективных полногеномных ассоциативных исследований (GWAS) [Farahany N.A., Kennedy R.T., Garrett B.L., 2020: 471]<sup>10</sup>.

## Заключение

Анализ ключевых тенденций использования нейробиологической и генетической информации в уголовном судопроизводстве США по де-

---

<sup>10</sup> Некоторые из исследований по методу GWAS уже подтвердили приоритетное значение гена моноаминоксидазы А (MAOA) в механизме продуцирования агрессивного поведения. Так, GWAS-исследование 1767 генов-кандидатов поставило MAOA на первое место в качестве риск-фактора агрессивного поведения, причем исследование проводилось и на человеке, и на грызунах. См.: [Zhang-James Y. et al., 2019: 1660].

лам о тяжких насильственных преступлениях показал, что в качестве таковых следует выделить: последовательный рост числа рассматриваемых уголовных дел, включающих данные нейробиологических исследований; отсутствие у нейробиологических доказательств постоянного «смягчающего» эффекта; более благожелательное восприятие судом и присяжными нейроданных, сообщаемых защитой в делах о преступлениях несовершеннолетних; увеличение доли апелляционных жалоб обвиняемых на игнорирование либо неэффективное использование нейробиологической информации их защитниками при расследовании и судебном разбирательстве по уголовному делу и, одновременно, непропорционально большой процент их удовлетворения в сравнении с делами, в которых обвиняемые пытаются доказать неэффективность деятельности адвокатов аргументами иного рода. Приверженность судов (в рамках рассмотрения дел, в которых стороной защиты приводятся данные генетических исследований) позиции, в соответствии с которой демонстрация повышенного риска антисоциального поведения, связанного с определенным генетическим вариантом, не является достаточным основанием для удовлетворения ходатайства об освобождении от ответственности либо ее смягчении. При этом суд фактически требует от адвокатов постоянного мониторинга новейших исследований в данной области, задавая подобный стандарт качества профессиональной деятельности и по отношению к самому себе.

На эти моменты автор хотел бы обратить внимание научной общественности в свете актуализации вопроса о роли достижений биологической науки в развитии отечественной сферы уголовной юстиции. На наш взгляд, они существенно колеблют ее некогда надежный социологический фундамент, в основе которого лежит понятие о человеческом разуме как о «чистом листе» и «связанное с этим убеждение в исключительной роли социального мира и культуры в формировании его содержания». Длительная приверженность социологов концепции «*tabula rasa*» выразилась «в фокусировке социологического поиска на социальных феноменах, трактуемых в качестве детерминированных исключительно социальными факторами» [Шкурко Ю.С., 2020: 91]. Но сегодня эта главная теоретическая опора всех приверженцев традиционалистских течений в социальных науках, будучи изначально лишенной «биологической» составляющей, уже не выдерживает проверки на прочность, которую ей предлагает современная наука, существенно расширившая за последние десятилетия свое понимание природы человеческого естества.

В наши дни под вопросом находится «рабочий» статус (объяснительный потенциал) большинства некогда влиятельных социологических теорий, в том числе истолковывающих процессы происхождения социаль-

ных девиаций (включая преступность), социальную кооперацию в ходе преступной деятельности и феномен отклоняющегося от нормы поведения индивида в целом. Именно они определяли специфику предыдущих этапов развития наук уголовно-правового цикла в нашей стране и обусловили их «социальный» крен, не преодоленный и по сию пору. Одно из его следствий — практически полное отсутствие в дискурсивном поле отечественной криминологии, уголовного права и процесса данных естественных наук о взаимосвязи биологического и социального на уровне личности отдельного индивидуума и в механизме его социально значимого поведения. Напротив, за рубежом в этой области исследований все активнее проявляется тенденция к интегративному рассмотрению нейробиологических, психологических и средовых факторов делинквентного (преступного) поведения, поскольку «дополнение традиционного криминологического инструментария нейробиологическими (а также генетическими.—Д.В.) методами потенциально усиливает эмпирическую обоснованность криминологических теорий» [Focquaert F., 2019].

Настоящая публикация является попыткой преодолеть указанный недостаток, поскольку приведенные в ней данные свидетельствуют о нарастании интереса к исследованию биологической составляющей личности правонарушителей не только в академических кругах, но и непосредственно среди правоприменителей. Автор надеется, что, пусть и на зарубежном опыте, ему удалось раскрыть значимость передовых разработок в области биологии для определения ориентиров и построения вектора развития сферы уголовной юстиции. Полагаем, что эти данные станут дополнительным поводом к активизации научно-практической дискуссии в рамках указанной проблематики. Примерный перечень тем для обсуждения может выглядеть следующим образом. Нуждается ли современный российский юрист-криминалист или студент, обучающийся по уголовно-правовой специализации, в знании основ когнитивной нейробиологии и поведенческой генетики? Если да, то кто, в какой форме и какими средствами способен решить эту задачу в рамках действующих и перспективных образовательных стандартов?

В свете возможной трансформации понятий о сознательно-волевой составляющей человеческой психики изменится ли давно устоявшийся в практике деятельности органов суда и уголовной юстиции подход к трактовке ключевых понятий уголовного права (таких, например, как вина, вменяемость/невменяемость, возраст уголовной ответственности)? Будет ли он воспринят отечественной доктриной уголовного права и повлечет ли за собой соответствующие изменения в нормах уголовного законодательства? Нарушит ли сложившийся баланс интересов между участниками уголовного процесса ликвидация их «биологической



неграмотности»? Изменится ли процедура и повысится ли степень объективности заключения судебно-медицинской экспертизы о вменяемости/невменяемости, проводимой с учетом нейробиологической и генетической информации о личности обвиняемого?

Насколько целесообразна широкая общественная трансляция достижений в области когнитивной нейробиологии и поведенческой генетики с точки зрения более раннего и надежного выявления предикторов девиантного поведения? «Наказание» или все-таки «терапия»? Изменяются ли приоритеты уголовно-политической деятельности государства с учетом трансформации научных представлений о роли социально-биологического начала в механизме индивидуальной преступной деятельности?

Возможно, поиск ответов на эти вопросы способен в перспективе сформировать актуальную отечественную исследовательскую повестку вокруг точек пересечения интересов биологии, наук уголовно-правового цикла и практики функционирования сферы уголовного правосудия.

---



#### **Список источников**

1. Алферова Е.В. Нейробиотехнологии, уголовное право и процесс: взгляд российских ученых (Обзор) // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 4. Государство и право: Реферативный журнал. 2023. № 2. С. 206–216.
2. Кудрявцева Н.Н., Маркель А.Л., Орлов Ю.Л. Агрессивное поведение: генетико-физиологические механизмы // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2014. № 4. С. 1133–1155.
3. Маркель А.Л. Биосоциальные основы агрессивности и агрессивного поведения // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2016. № 6. С. 669–681.
4. Полубинская С.В. Использование данных нейронаук в доктрине уголовного права и судебной практике // Труды Института государства и права Российской академии наук. 2019. Т. 14. № 5. С. 9–37.
5. Полубинская С.В. Использование результатов генетических исследований в сфере уголовной юстиции // Союз криминалистов и криминологов. 2022. № 1. С. 21–30.
6. Полубинская С.В. Нейродетектор лжи // Союз криминалистов и криминологов. 2021. № 1. С. 7–14.
7. Судакова Т.М. Нейронаука и нейрокриминология: методологические принципы интеграции // Академический юридический журнал. 2022. Т. 23. № 2. С. 179–186.
8. Холмогорова А.Б., Рычкова О.В. 40 лет биопсихосоциальной модели: что нового? // Социальная психология и общество. 2017. Т. 8. № 4. С. 8–31.
9. Шкурко Ю.С. Биосоциология и Стандартная модель социальных наук: в поисках «золотой середины» // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 455. С. 91–96.

10. Aono D., Yaffe G., Kober H. Neuroscientific evidence in the courtroom: a review. Cognitive research: principles and implications, 2019, vol. 4, no. 1, pp. 1–20.
11. Beaver K.M. et al. *The nurture versus biosocial debate in criminology: On the origins of criminal behavior and criminality*. L.: SAGE Publications, 2014, 472 p.
12. Beaver K.M., Walsh A. (ed.) Biosocial criminology: new directions in theory and research. New York: Routledge, 2009, 285 p.
13. Bernet W. et al. Bad nature, bad nurture, and testimony regarding MAOA and SLC6A4 genotyping at murder trials. Journal of forensic sciences, 2007, vol. 52, no. 6, pp. 1362–1371.
14. Bibas S. The psychology of hindsight and after-the-fact review of ineffective assistance of counsel. Utah Law Review, 2004, pp. 1–11.
15. Brunner H.G. et al. Abnormal behavior associated with a point mutation in the structural gene for monoamine oxidase A. Science, 1993, vol. 262, no. 5133, pp. 578–580.
16. Brunner H.G. MAOA deficiency and abnormal behaviour: perspectives on an association. In: Ciba Foundation Symposium 194-Genetics of Criminal and Antisocial Behaviour: Genetics of Criminal and Antisocial Behaviour: Ciba Foundation Symposium 194. Chichester: John Wiley & Sons, 2007, pp. 155–167.
17. Burke R.H. Contemporary criminological theory: crime and criminal behaviour in the age of moral uncertainty. New York: Routledge, 2021, 543 p.
18. Caspi A. et al. Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. Science, 2002, vol. 297, no. 5582, pp. 851–854.
19. Davidson R.J. et al. Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation--a possible prelude to violence. Science, 2000, vol. 289, no. 5479, pp. 591–594.
20. DeLisi M., Vaughn M.G. (ed.) The Routledge international handbook of biosocial criminology. New York: Routledge, 2018, 689 p.
21. Denno D.W. Human biology and criminal responsibility: Free will of free ride. University of Pennsylvania Law Review, 1988, vol. 137, no. 2, pp. 615–671.
22. Denno D.W. Courts' increasing consideration of behavioral genetics evidence in criminal cases: results of a longitudinal study. Michigan State Law Review, 2011, pp. 967–1047.
23. Denno D.W. The myth of the double-edged sword: An empirical study of neuroscience evidence in criminal cases. Boston College Law Review, 2015, vol. 56, pp. 493–551.
24. Farahany N.A. Neuroscience and behavioral genetics in US criminal law: an empirical analysis. Journal of Law and the Biosciences, 2015, vol. 2, no. 3, pp. 485–509.
25. Farahany N.A., Kennedy R.T., Garrett B.L. Genetic Evidence, MAOA, and *State v. Yezpe*. New Mexico Law Review, 2020, vol. 50, pp. 469–487.
26. Focquaert F. Neurobiology and crime: A neuro-ethical perspective. Journal of criminal justice, 2019, vol. 65. Available at: URL: <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2018.01.001> (дата обращения: 27.10.2023).
27. Glenn A.L., Raine A. Neurocriminology: implications for the punishment, prediction and prevention of criminal behavior. Nature Reviews Neuroscience, 2014, vol. 15, no. 1, pp. 54–63.
28. Lilly J.R. et al. Criminological theory: Context and consequences. Sage publications, 2019, 1027 p.
29. Martell D.A. Forensic neuropsychology and the criminal law. Law and human behavior, 1992, vol. 16, no. 3, pp. 313–336.

30. Moffitt T.E. Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological Review*, 1993, vol. 100, no. 4, pp. 674–701.
31. Morse S.J. Genetics and criminal responsibility. *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, vol. 15, no. 9, pp. 378–380.
32. Odintsova V.V. et al. Genomics of human aggression: current state of genome-wide studies and an automated systematic review tool. *Psychiatric Genetics*, 2019, vol. 29, no. 5, pp. 170–190.
33. Pavlov K.A. et al. Genetic determinants of aggression and impulsivity in humans. *Journal of Applied Genetics*, 2012, vol. 53, no. 1, pp. 61–82.
34. Popma A., Raine A. Will future forensic assessment be neurobiologic? *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 2006, vol. 15, no. 2, pp. 429–444.
35. Rafter N.H. et al. *The criminal brain: understanding biological theories of crime*. New York: NYU Press, 2016, 284 p.
36. Rietveld C.A. et al. GWAS of 126,559 individuals identifies genetic variants associated with educational attainment. *Science*, 2013, vol. 340, no. 6139, pp. 1467–1471.
37. Rose N. *The Biology of Culpability: Pathological Identity and Crime Control in a Pathological Culture*. *Theoretical Criminology*, 2000, vol. 4, no. 1, pp. 5–34.
38. Rosell D.R., Siever L.J. The neurobiology of aggression and violence. *CNS Spectrums*, 2015, vol. 20, no. 3, pp. 254–279.
39. Scurich N., Appelbaum P.S. Behavioral genetics in criminal court. *Nature human behavior*, 2017, vol. 1, no. 11, pp. 772–774.
40. Scurich N., Appelbaum P.S. State v. Yepez: Admissibility and Relevance of Behavioral Genetic Evidence in a Criminal Trial. *Psychiatric Services*, 2021, vol. 72, no. 7, pp. 853–855.
41. Tremblay R.E. et al. Developmental origins of chronic physical aggression: a bio-psycho-social model for the next generation of preventive interventions. *Annual Review of Psychology*, 2018, vol. 69, no. 1, pp. 383–407.
42. Trifu S.C. et al. Aggressive behavior in psychiatric patients in relation to hormonal imbalance. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 2020, vol. 20, no. 4, pp. 3483–3487.
43. Volkow N.D., Tancredi L. Neural substrates of violent behaviour a preliminary study with positron emission tomography. *The British Journal of Psychiatry*, 1987, vol. 151, no. 5, pp. 668–673.
44. Walters G.D. *Criminality and crime: A social-cognitive-developmental theory of delinquent and criminal behavior*. Boulder: Rowman & Littlefield, 2022, 311 p.
45. Zhang-James Y. et al. An integrated analysis of genes and functional pathways for aggression in human and rodent models. *Molecular Psychiatry*, 2019, vol. 24, no. 11, pp. 1655–1667.



## References

1. Alferova E.V. (2023) Neurobiotechnologies, criminal law and process: the view of Russian scientists: a review. *Sotsial'nyye i gumanitarnyye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Referativnyy zhurnal*=Social Sciences and Humanities. Domestic and Foreign Literature. Abstract Journal, no. 2, pp. 206–216 (in Russ.)
2. Aono D., Yaffe G., Kober H. (2019) Neuroscientific evidence in the courtroom: a review. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2019, vol. 4, no. 1, pp. 1–20.

3. Beaver K.M. et al. (2014) *The nurture versus biosocial debate in criminology: On the origins of criminal behavior and criminality*. London: SAGE Publications, 472 p.
4. Beaver K.M., Walsh A. (ed.) (2009) *Biosocial criminology: new directions in theory and research*. New York: Routledge, 285 p.
5. Bernet W. et al. (2007) Bad nature, bad nurture, and testimony regarding MAOA and SLC6A4 genotyping at murder trials. *Journal of Forensic Sciences*, vol. 52, no. 6, pp. 1362–1371.
6. Bibas S. (2004) Psychology of hindsight and after-the-fact review of ineffective assistance of counsel. *Utah Law Review*, no. 2, pp. 1–11.
7. Brunner H.G. et al. (1993) Abnormal behavior associated with a point mutation in the structural gene for monoamine oxidase A. *Science*, vol. 262, no. 5133, pp. 578–580.
8. Brunner H.G. (2007) MAOA deficiency and abnormal behaviour: perspectives on an association. In: Ciba Foundation Symposium 194 *Genetics of Criminal and Antisocial Behaviour: Genetics of Criminal and Antisocial Behaviour: Ciba Foundation Symposium 194*. Chichester: John Wiley & Sons, pp. 155–167.
9. Burke R.H. (2021) *Contemporary criminological theory: crime and criminal behaviour in the age of moral uncertainty*. New York: Routledge, 543 p.
10. Caspi A. et al. (2002) Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, vol. 297, no. 5582, pp. 851–854.
11. Davidson R.J. et al. (2000) Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation--a possible prelude to violence. *Science*, vol. 289, no. 5479, pp. 591–594.
12. DeLisi M., Vaughn M.G. (ed.) (2018) *The Routledge international handbook of biosocial criminology*. New York: Routledge, 689 p.
13. Denno D.W. (1988) Human biology and criminal responsibility: Free will of free ride. *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 137, no. 2, pp. 615–671.
14. Denno D.W. (2011) Courts' increasing consideration of behavioral genetics evidence in criminal cases: results of a longitudinal study. *Michigan State Law Review*, pp. 967–1047.
15. Denno D.W. (2015) The myth of the double-edged sword: An empirical study of neuroscience evidence in criminal cases. *Boston College Law Review*, vol. 56, pp. 493–551.
16. Farahany N.A. (2015) Neuroscience and behavioral genetics in US criminal law: an empirical analysis. *Journal of Law and the Biosciences*, vol. 2, no. 3, pp. 485–509.
17. Farahany N.A., Kennedy R.T., Garrett B.L. (2020) Genetic Evidence, MAOA, and State v. Yezpe. *New Mexico Law Review*, vol. 50, pp. 469–487.
18. Focquaert F. (2019) Neurobiology and crime: A neuro-ethical perspective. *Journal of Criminal Justice*, vol. 65. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2018.01.001> (accessed: 27.10.2023)
19. Glenn A.L., Raine A. (2014) Neurocriminology: implications for the punishment, prediction and prevention of criminal behavior. *Nature Reviews Neuroscience*, 2014, vol. 15, no. 1, pp. 54–63.
20. Kholmogorova A.B., Rychkova O.V. (2017) 40 years of the biopsychosocial model: what's new? *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo*=Social Psychology and Society, vol. 8, no. 4, pp. 8–31 (in Russ.)
21. Kudryavtseva N.N., Markel A.L., Orlov Yu. L. (2014) Aggressive behavior: genetic and physiological mechanisms. *Vavilovskiy zhurnal genetiki i seleksii*=Vavilov Journal of Genetics and Breeding, vol. 18, no. 4, pp. 1133–1155 (in Russ.)

22. Lilly J.R. et al. (2019) *Criminological theory: Context and consequences*. London: Sage Publications, 1027 p.
23. Markel A.L. (2016) Biosocial foundations of aggressiveness and aggressive behavior. *Zhurnal vysshey nervnoy deyatel'nosti im. I.P. Pavlova*=Pavlov Journal of Higher Nervous Activity, vol. 66, no. 6, pp. 669–681(in Russ.)
24. Martell D.A. (1992) Forensic neuropsychology and the criminal law. *Law and Human Behavior*, vol. 16, no. 3, pp. 313–336.
25. Moffitt T.E. (1993) Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological Review*, vol. 100, no. 4, pp. 674–701.
26. Morse S.J. (2011) Genetics and criminal responsibility. *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 15, no. 9, pp. 378–380.
27. Odintsova V.V. et al. (2019) Genomics of human aggression: current state of genome-wide studies and an automated systematic review tool. *Psychiatric Genetics*, vol. 29, no. 5, pp. 170–190.
28. Pavlov K.A. et al. (2012) Genetic determinants of aggression and impulsivity in humans. *Journal of Applied Genetics*, vol. 53, no. 1, pp. 61–82.
29. Polubinskaya S.V. (2021) The neuro lie detector. *Soyuz kriminalistov i kriminologov*=Union of Criminalists and Criminologists, no. 1, pp. 7–14 (in Russ.)
30. Polubinskaya S.V. (2019) Use of neuroscience data in the doctrine of criminal law and judicial practice. *Trudy Instituta gosudarstva i prava Rossiyskoy akademii nauk*=Proceedings of the Institute of State and Law, Russian Academy of Sciences, vol. 14, no. 5, pp. 9–37 (in Russ.)
31. Polubinskaya S.V. (2022) Using the results of genetic research in the field of criminal justice. *Soyuz kriminalistov i kriminologov*=Union of Criminalists and Criminologists, no. 1, pp. 21–30 (in Russ.)
32. Popma A., Raine A. (2006) Will future forensic assessment be neurobiologic? *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, vol. 15, no. 2, pp. 429–444.
33. Rafter N.H. et al. (2016) *The criminal brain: understanding biological theories of crime*. New York: NYU Press, 284 p.
34. Rietveld C.A. et al. (2013) GWAS of 126,559 individuals identifies genetic variants associated with educational attainment. *Science*, vol. 340, no. 6139, pp. 1467–1471.
35. Rose N. (2000) The Biology of Culpability: Pathological Identity and Crime Control in a Pathological Culture. *Theoretical Criminology*, vol. 4, no. 1, pp. 5–34.
36. Rosell D.R., Siever L.J. (2015) The neurobiology of aggression and violence. *CNS Spectrums*, vol. 20, no. 3, pp. 254–279.
37. Scurich N., Appelbaum P.S. (2017) Behavioral genetics in criminal court. *Nature Human Behavior*, vol. 1, no. 11, pp. 772–774.
38. Scurich N., Appelbaum P.S. (2021) State v. Yopez: Admissibility and Relevance of Behavioral Genetic Evidence in a Criminal Trial. *Psychiatric Services*, vol. 72, no. 7, pp. 853–855.
39. Shkurko Yu. S. (2020) Biosociology and the Standard Model of Social Sciences: in search of the golden mean. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*=Bulletin of Tomsk State University, no. 455, pp. 91–96 (in Russ.)
40. Sudakova T.M. (2022) Neuroscience and neurocriminology: methodological principles of integration. *Akademicheskij yuridicheskiy zhurnal*=Academic Legal Journal, vol. 23, no. 2, pp. 179–186 (in Russ.)

41. Tremblay R.E. et al. (2018) Developmental origins of chronic physical aggression: a bio-psycho-social model for the next generation of preventive interventions. *Annual Review of Psychology*, vol. 69, no.1, pp. 383–407.
  42. Trifu S.C. et al. (2020) Aggressive behavior in psychiatric patients in relation to hormonal imbalance. *Experimental and Therapeutic Medicine*, vol. 20, no. 4, pp. 3483–3487.
  43. Volkow N.D., Tancredi L. (1987) Neural substrates of violent behaviour a preliminary study with positron emission tomography. *The British Journal of Psychiatry*, vol. 151, no. 5, pp. 668–673.
  44. Walters G.D. (2022) *Criminality and crime: A social-cognitive-developmental theory of delinquent and criminal behavior*. Boulder: Rowman & Littlefield, 311 p.
  45. Zhang-James Y. et al. (2019) An integrated analysis of genes and functional pathways for aggression in human and rodent models. *Molecular Psychiatry*, vol. 24, no. 11, pp. 1655–1667.
- 

#### **Информация об авторе:**

Д.В.Бахарев — доктор юридических наук, доцент.

#### **Information about the author:**

D.V. Bakharev — Doctor of Sciences (Law), Associate Professor.

Статья поступила в редакцию 09.01.2023; одобрена после рецензирования 31.07.2023; принята к публикации 02.02.2024.

The article was submitted to editorial office 09.01.2023; approved after reviewing 31.07.2023; accepted for publication 02.02.2024.