

УДК 343.14:343.932:343.01

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ  
В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В УГОЛОВНЫХ ДЕЛАХ**

**ACTUAL PROBLEMS OF USING NEUROBIOLOGICAL DATA AS  
EVIDENCE IN CRIMINAL CASES**

**Екатерина Олеговна Рожнова,**

*студентка*

*Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова*

katro2012@yandex.ru



**Ключевые слова:**

головной мозг, строение головного мозга, нейробиология, нейронауки, новые виды доказательств, психопатия, нейробиологические доказательства, биологические причины преступности.

В статье исследуется сущность специальных нейробиологических знаний, проводится анализ возможностей использования их в уголовных делах на основе судебной практики зарубежных стран. Обозреваются исследования «преступного» строения мозга, правовое регулирование нейробиологических доказательств, их влияние на правовую систему, перспективы использования, возможности внедрения данного вида доказательств в российское право. Также в статье рассматриваются дискуссии и этические проблемы применения нейробиологических доказательств.

**Keywords:**

brain, brain structure, neurobiology, neuroscience, new types of evidence, psychopathy, neurobiological evidence, biological causes of crime.

The article examines the essence of special neurobiological knowledge, analyzes the possibilities of using them in criminal cases based on the judicial practice of foreign countries. Studies of the «criminal» structure of the brain, the legal regulation of neurobiological evidence, their impact on the legal system, prospects for use, and the possibility of introducing this type of evidence into Russian law are reviewed. The article also discusses controversial issues and ethical problems of the use of neurobiological evidence.

**В**ина представляет собой важную правовую категорию, которая лежит в основе современного уголовного права и входит в число обязательных признаков субъективной стороны преступления. Установление виновности нередко предопределено психическим состоянием человека в момент совер-

шения преступления. При этом все чаще в системе правосудия происходит смягчение наказания для лиц, фактически виновных в совершении преступления, однако в соответствии с определенным биологическим строением или физиологическими отклонениями имеющих предрасположенность к совершению преступного поведения, что влияет на степень их вины.

В зарубежных странах сторона защиты все больше ссылается на то, что определенные отклонения в строении организма заставили обвиняемого совершить преступление. Среди всех аргументов, имеющих отношение к биологическим мотивам совершения преступлений, которые стороны приводят в судебном процессе, можно выделить нейробиологические доказательства как наиболее распространенный вид доказательств, связанных с биологическими особенностями индивида. Специальные нейробиологические знания – это сведения о результатах работы мозга, полученные с применением определенных технологий, заключения нейробиологов и психиатров и иные способы анализа мозговой деятельности человека.

Рассмотрение в судах нейробиологических доказательств происходит на протяжении нескольких десятилетий, в частности, в 2002 г. на них было основано решение Верховного Суда США о проверке решения Арбитражного суда Вирджинии<sup>1</sup>. За последние годы только возросло количество дел, в которых использовались нейробиологические данные в качестве доказательств стороны защиты. Обращаясь к статистике уголовных дел в Соединённых Штатах в прошлом десятилетии, можно заметить, что в приблизительно в 5% всех судебных процессов по делам об убийствах и в 25% по делам о смертной казни к обвиняемым применялись подобные исследования мозга для уменьшения ответственности или смягчения наказания [7]. Более того, в настоящее время неспособность защитника получить изображение мозга доверителя оценивается как неэффективная помощь адвоката<sup>2</sup>. При этом нейробиологические доказательства используются в процессах как в составе одного или нескольких судей, так и с участием присяжных заседателей. К примеру, в штате Флорида в 2010 г. обвиняемый в убийстве жены и изнасиловании ребенка предстал перед присяжными заседателями для определения наказания в виде пожизненного лишения свободы или смертной казни<sup>3</sup>. Присяжные вынесли вердикт о пожизненном заключении, ссылаясь на неправильную работу мозга, подтвержденную результатами сканирования<sup>4</sup>.

Вопреки распространённому мнению о применении данных нейробиологии исключительно в делах о преступлениях против жизни и здоровья, они используются также в делах о преступлениях против половой неприкосно-

1 Randall U. Mottram [2002] 263 Va. 365.

2 Ferrell v. State [2005] Fla.

3 Florida v. Nelson [2010] Fla.

4 Miller G (2010) Brain exam may have swayed jury in sentencing convicted murderer. Science (14 Dec 2010). URL: <http://news.sciencemag.org/technology/2010/12/brain-exam-may-have-swayed-jury-sentencing-convicted-murderer> Miller v. Alabama, 567 U.S. (forthcoming 2012).

венности, об экономических преступлениях и в остальных видах уголовных преступлений, а также в некоторых делах гражданского судопроизводства [5].

В качестве формы нейробиологических доказательств зачастую выступают заключения эксперта, результаты ЭЭГ<sup>1</sup>, МРТ<sup>2</sup>, ФМРТ<sup>3</sup>, а также мнения ученых-нейробиологов и научная литература. При этом наличие только одной формы нейробиологических доказательств зачастую не является достаточным для суда, в связи с этим требуется совокупность различных данных. Свидетельством служит уголовное дело, в котором суд США не счел достаточными в качестве доказательства компьютерную томографию и МРТ головы и шеи подсудимого без соответствующего заключения эксперта, подтверждающего неврологическую травму или возможное бессознательное состояние<sup>4</sup>.

Однако и совокупность форм доказательств особенностей работы головного мозга не всегда гарантирует подсудимому признание их достаточными для установления того или иного факта уголовного дела. Так, в 2012 г. в качестве доказательств были использованы показания двух экспертов, нейропсихолога и психиатра, о повреждении лобной доли вследствие двух травм, которое могло уменьшить способность подсудимого заранее планировать убийство. Однако стороне защиты не удалось убедить присяжных заседателей в отсутствии намерения совершить убийство и обдумывании этого деяния, что позволило бы снизить тяжесть преступления с убийства первой степени до убийства второй степени<sup>5</sup>.

В судебной практике присутствуют также случаи использования этого вида доказательств органами обвинения для ужесточения наказания по причине неисправимости обвиняемого. Благодаря результатам исследования мозга суд может прийти к выводу о неизлечимости и неисправимости преступника и принять решение о дальнейшем пожизненном помещении его в специализированное учреждение<sup>6</sup>.

Ученые провели ряд исследований влияния нейробиологических доказательств на вынесение вердикта присяжными заседателями и выяснили, что при предъявлении стороной защиты данных исследования мозга в качестве

1 Электроэнцефалография – запись электрической активности мозга при помощи неинвазивных сенсоров, прикрепляемых к голове, эта активность усиливается и записывается на компьютер для последующего цифрового анализа.

2 Магнитно-резонансная томография – способ получения томографических медицинских изображений для исследования внутренних органов и тканей с использованием явления ядерного магнитного резонанса.

3 Функциональная МРТ или ФМРТ – метод, с помощью которого обнаруживают, а затем отображают изменения в насыщении крови кислородом в головном мозге. В типичном исследовании ФМРТ исследователи представляют испытуемым стимулы – видео, картинки, звуки или слова – в то время как испытуемые лежат в МРТ-сканере. Области мозга, которые заняты обработкой данных стимулов, отображаются, и мозг, столкнувшийся со стимулами, сравнивается с мозгом в состоянии покоя.

4 State v. Allsup [2011] Ohio Ct. App.

5 People v. Gunther [2012] Ct. App. 4th. Div. Cl.

6 Nupur Talwar Vs CBI & ANR / 07.06.2012.

подтверждения определенных психических отклонений уменьшается вероятность осуждения на смертную казнь [8], а также наблюдается общее снижение сроков тюремного заключения [16].

В настоящее время спорным аспектом предоставления подобных доказательств является наличие прямой зависимости действий человека от определенных отклонений в его мозге. Важным вопросом, который задают ученым на протяжении нескольких столетий, является определение причины того или иного отклоняющегося от нормы поведения человека. Многие исследователи искали ответ на этот вопрос в биологических характеристиках человека, таких как, например, генетика или строение мозга.

Согласно современным исследованиям строения мозга у преступников, проведенным в Оксфордском университете, у исследуемых наблюдалось нарушение работы префронтальной коры головного мозга, которая устанавливает отношения между действиями человека и их возможными последствиями, предсказывает результат, а также подавляет мысли, которые могут привести к социально неприемлемым действиям. Ученые сводят большинство отклонений работы префронтальной коры к ее повреждению и наличию определенных травм [15].

Несколько к другому выводу пришли исследователи, изучавшие головной мозг при помощи картирования. Они утверждают, что повреждения мозга у преступников наблюдаются в различных частях головного мозга. При этом сами неврологические симптомы могут возникать из-за нарушений в отдаленных областях мозга, связанных с местом поражения, а не из-за самого места поражения, что в научной литературе называется диашизисом. При этом они функционально связаны с одной и той же сетью областей мозга. Все исследуемые поражения, изучаемые в связи с преступным поведением субъектов, были функционально связаны с нижней орбитофронтальной корой и передними височными долями, а также большинство были связаны с вентромедиальной префронтальной корой и прилежащим ядром. Кроме того, они были функционально связаны с внутривисочной бороздой, а часть из исследуемых поражений также были связаны с дорсолатеральной префронтальной корой. Эта сеть включает регионы, вовлеченные в мораль, принятие решений на основе нравственных ценностей, но не регионы, вовлеченные в когнитивный контроль или эмпатию [4].

Помимо этого существует мнение, согласно которому преступное поведение является результатом гормональных реакций. Гипоталамус выполняет функцию выработки биологически активных веществ, гормонов, таких как адреналин, допамин, эндорфины и другие. От их уровня зависит поведение человека, его психическое состояние и самоощущения. При низком уровне определенных гормонов у человека возникает потребность восстановить его до нормального состояния или компенсировать это отклонение. Примером тому служит то, что при значительном повышении уровня тестостерона повышается сексуальная активность, которая может дойти до неконтролируемого

насилия. Л. Дэкерс исследовал людей, склонных к употреблению наркотических средств, и пришел к выводу, что пристрастие к запрещенным веществам напрямую связано с нарушением выработки активных веществ, в частности с низким уровнем эндогенных эндорфинов [цит. по: 1]. Следовательно, при восстановлении внутреннего равновесия организма тяга человека к совершению преступлений снизится.

В качестве еще одной причины преступного поведения некоторых людей ряд исследователей выделяют наличие опухоли головного мозга у преступника. В редких случаях такая опухоль может привести к психопатическим отклонениям, однако зачастую опухоли сопровождаются и определенными неврологическими признаками. Исследованием доктора медицины М. Кешнера было выявлено, что у 78% из 530 пациентов с опухолями головного мозга имелись психические симптомы [11]. Имеет значение местонахождение опухоли, определение участков и областей мозга, работу которых она нарушает, от этого зависит симптоматика и поведение индивида. Так, один из широко обсуждаемых общественностью случаев произошел в 1966 г. в Техасском университете, в котором Чарльз Уитмен устроил стрельбу из снайперской винтовки. Жертвами этого преступления стали около 30 человек, получивших ранения, а также 14 убитых, в том числе жена и мать виновного. В своем письме Ч. Уитмен просил осуществить посмертное вскрытие, при проведении которого была обнаружена небольшая опухоль в гипоталамусе, сдавившая миндалевидное тело. В медицинском отчете было написано, что именно эта опухоль могла быть причиной неконтролируемой эмоциональной нестабильности Чарльза<sup>1</sup>.

Еще один известный случай описан нейробиологами из Университета Вирджинии в 2002 г.: у школьного учителя неожиданно развилась импульсивная педофилия, из-за сильной головной боли его отвезли на обследование в больницу, в которой и обнаружили опухоль в орбитофронтальной коре. После ее удаления все противозаконные желания и непристойное поведение исчезли. Более того, через некоторое время у учителя снова стали проявляться схожие симптомы девиантного поведения, после повторного сканирования мозга выяснилось, что опухоль вновь стала расти, и, как и в первый раз, после ее удаления все симптомы пропали<sup>2</sup>.

Другой причиной служат черепно-мозговые травмы, которые исследователи называют «тихой эпидемией» («silent epidemic») в связи с большим количеством неправильных диагнозов и недооцененностью [10, с. 4]. Свидетельством тому служит инцидент, который произошел в Америке в 1848 г. В результате несчастного случая голову железнодорожного рабочего Финеаса Гейджа пронзил железный прут, впоследствии мужчина остался жив, однако у него

---

1 Krebs A. The Texas Killer: Former Florida Neighbors Recall a Nice Boy Who Liked Toy Guns // New York Times, 1966. P. 15.

2 Nightmare experience for man whose cancer turned him into a pedophile // The Sydney Morning Herald, 2002.

наблюдалось сильное изменение личностных особенностей, эмоционального состояния, ухудшение социальных навыков<sup>1</sup>. Этот случай подтверждает возможные отклонения в поведении человека вследствие черепно-мозговой травмы.

Несколько по-другому повлияла черепно-мозговая травма в схожем случае: мужчина, пытаясь покончить с собой, произвел выстрел в голову через нижнюю челюсть из арбалета, однако выжил, получив значительное повреждение префронтальной коры, что также привело к изменению личности. До происшествия пострадавший проявлял жестокость и негативное социальное поведение, после же этого случая он стал общительным, миролюбивым, веселым [6, с. 757].

В Шотландии было проведено исследование, которое установило, что 78% женщин, находящихся в тюрьме, имели черепно-мозговую травму, при этом насилие в семье было причиной 89% подобных травм [13].

Ещё одним направлением нейробиологического познания является изучение строения мозга у преступников-психопатов. Ученые определяют психопатию как расстройство личности, характеризующееся эмоциональной отстраненностью и антисоциальным поведением, которое чаще всего диагностируется с помощью контрольного списка психопатии Р. Хейра. По оценкам исследователей, она затрагивает всего 1% взрослого мужского населения, однако психопаты составляют около 25% заключенных-мужчин в американских тюрьмах [12].

При исследовании строения мозга психопатов было выдвинуто предположение, что причины заболевания кроются в нарушении работы лобной коры, которую обычно связывают с мотивацией, рассуждением, социальным поведением индивида, на что и указывает отсутствие моральных общепринятых ценностей, наблюдаемое у психопатов. Помимо прочего при травмах лобных областей, отвечающих за эмоциональное состояние, человек имеет большую склонность к агрессии. Одним из исследователей этой области является Антонио Дамасио, который выявил связь между повреждениями нижней и медиальной поверхностей лобных долей и психопатическим поведением [12].

По результатам другого исследования, проведенного в Медицинском центре Бронкса, штат Вирджиния, Роберт Хейр, Джоан Интратор и другие ученые сделали открытие, что психопаты обрабатывают эмоциональные слова другой частью мозга. В отличие от обычных людей, у которых активность проявлялась в лимбической области, в среднем мозге, функцией которого является обработка эмоций, у психопатов она проявлялась в передней части мозга, в языковом центре.

Больших успехов в этом направлении добился доктор психологии Кент Кил. Исследование подтвердило результаты предшественников в этом направлении, выявив у более чем 800 исследуемых заключенных слабое раз-

1 Harlow J.M. Recovery from the passage of an iron bar through the head. Publ. Massachusetts Med. Soc., 1868. Pp. 327-347.

витие лобной доли, а также повышенный уровень серотонина – нейромедиатора, который играет важную роль в регулировании настроения человека. В качестве одного из доводов приводится то, что у многих психопатов обнаружилась пониженная активация в правой задней височной коре, при том что в миндалине активация была повышена. Данные области имеют тесную взаимосвязь с моральными суждениями человека. Из этих наблюдений ученым была подтверждена теория, которую он опубликовал в *Psychiatry Research* в 2006 г., о нарушениях у психопатов паралимбической системы, то есть областей мозга от орбитальной лобной коры до задней поясной коры, которые, по мнению Кента Кила, и должны формировать моральную составляющую личности, обработку эмоций, торможение и внимание [14]. Это описывает психопатов как людей умных и способных на рациональную деятельность, однако не осознающих аморальности поступков и не придерживающихся моральных норм, необходимых для жизни в обществе.

На сегодняшний день правовое регулирование данного вида доказательств недостаточно развито и во многом использование нейробиологических исследований остается на усмотрение судьи. Однако в различных странах уже предпринимались попытки законодательного закрепления этого вида доказательств. В частности, в США в 2014 г. президент Б. Обама поручил Президентской комиссии по изучению биоэтических проблем определить набор основных этических стандартов в области неврологии, включая надлежащее использование нейробиологии в системе уголовного правосудия. Исследовательская сеть Фонда Макартуров<sup>1</sup> в области права и неврологии представила 16 конкретных рекомендаций, которые были разделены по трем основным темам: 1) какие шаги следует предпринять для повышения способности системы уголовного правосудия принимать обоснованные решения относительно допустимости и веса нейронаучных доказательств; 2) в какой степени потенциал нейротехнологий для помощи в отправлении уголовного правосудия может быть расширен с помощью исследований; 3) какими дополнительными способами можно было бы решить важные этические проблемы на стыке нейронауки и уголовного правосудия? [9] В заявлении, представленном Комиссией, содержится ряд отдельных положений, призванных помочь правовой системе избежать неправильного использования нейробиологических доказательств в контексте уголовного права, к примеру, было предложено создание федерального фонда учебных программ в помощь судьям, а также сотрудникам по условно-досрочному освобождению в связи с тем, что данный вид доказательств носит более технический характер, чем многие другие виды научных доказательств.

Помимо этого, в Соединенных Штатах действует специальная исследовательская сеть по праву и неврологии, также поддерживаемая Фондом Джона Д. и Кэтрин Т. Макартуров. Она разбирает проблемы, возникающие на стыке

---

1 The Law and Neuroscience. Vanderbilt University URL: <https://www.lawneuro.org/#>.

неврологии и правосудия, а также проводит исследования в данном направлении, такие как, например, изучение процессов принятия решений участниками судопроизводства.

Франция в числе первых стран на законодательном уровне закрепила использование данных нейробиологии в суде. Это положение вошло в Закон о биоэтике от 7 июля 2011 г.: «Методы визуализации мозга могут использоваться только в медицинских целях, научных исследованиях или в рамках судебных экспертиз»<sup>1</sup>. Вся основная информация о порядке и основных принципах нейробиологии и визуализации мозга содержится в Разделе VIII данного закона. Национальный консультативный комитет по этике наук о жизни и здоровье (CCNE, действует с 1983 г.), обсуждая Отчет о работе за 2018-2019 г. и пересмотр закона о биоэтике, выступил против использования ФМРТ в «социальных» целях, таких как, например, нейромаркетинг<sup>2</sup>.

Индия также использует в качестве доказательств результаты сканирования и картирования мозга в уголовных делах<sup>3</sup>. При этом нередко использование этих доказательств стороной обвинения наряду с результатами, полученными на полиграфе. В 2010 г. перед Верховным Судом Индии ставился вопрос о допустимости проведения картирование мозга вопреки желанию обвиняемого, но что Верховный Суд постановил, что проведение этого тестирования без согласия лица нарушает его права<sup>4</sup>.

Среди отечественных ученых, которые исследовали головной мозг в соотношении с преступным поведением, следует выделить Александра Романовича Лурию. Результаты его изучения легли в основу функционирования аппаратов полиграфии [3].

В Российской Федерации на сегодняшний день нейробиологические сведения о предрасположенности к совершению преступлений, а соответственно, и уменьшении общественной опасности не нашли применения в уголовном процессе в качестве обстоятельств, смягчающих ответственность. При этом количество дел, в которых у обвиняемого указано наличие опухоли головного мозга или черепно-мозговой травмы, дает повод задуматься о необходимости рассматривать судом и биологические аспекты совершения преступных деяний.

Помимо прочего можно выделить случаи определения таких нарушений, как опухоль мозга, в качестве смягчающих обстоятельств, но не по принципу уменьшения вины, а по состоянию здоровья обвиняемого. Например, в приговоре Красноглинского районного суда г. Самары по уголовному делу Ч.И.П.

1 Loi № 2011-814 du 7 juillet 2011 relative à la bioéthique. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000024323102/>.

2 Contribution du Comité consultatif national d'éthique à la révision de la loi de bioéthique 2018-2019, 25.09.2018. URL: [https://www.ccne-ethique.fr/sites/default/files/avis\\_129\\_vf.pdf](https://www.ccne-ethique.fr/sites/default/files/avis_129_vf.pdf).

3 Nupur Talwar Vs CBI & ANR / 07.06.2012; Rajesh Talwar & ANR Vs CBI & ANR / 08.10.2013 URL: <https://main.sci.gov.in/judgments>.

4 Abhay Singh Vs State of U.P. / 06.08.2010 Supreme Court of India <https://main.sci.gov.in/judgments>.

содержится информация о признании наличия опухоли мозга как обстоятельства, смягчающего наказание подсудимой, в соответствии с ч. 2 ст. 61 Уголовного кодекса Российской Федерации. В тексте судебного решения прямо указано, что это обстоятельство ни само по себе, ни в совокупности с прочими имеющимися обстоятельствами, смягчающими ответственность, «не являются исключительными, связанными с целью и мотивами совершения преступления и поведением подсудимой после его совершения и другими обстоятельствами, существенно уменьшающими степень общественной опасности»<sup>1</sup>. Соответственно, наказание за преступление не может быть более мягким, чем предусмотрено за это деяние, однако не может превышать половины максимального срока или размера наиболее строгого вида наказания.

Однако не во всех делах данное обстоятельство рассматривается в качестве смягчающего ответственность. Свидетельством чему служит приговор Центрального районного суда г. Читы по делу Т.Е.Ю., в котором содержится информация о наличии у обвиняемого «органического непсихотического расстройства в связи с опухолью головного мозга», однако суд не признал это обстоятельство в качестве смягчающего<sup>2</sup>.

Еще одно уголовное дело разбиралось в Верховном Суде РФ в качестве кассационной инстанции в 2013 г. Сторона защиты ссылаясь на то, что суд не дал должной оценки характеристикам, указывающим на наличие у обвиняемого заболевания головного мозга вследствие удаления опухоли мозжечка, а также отказал подсудимому в проведении комплексной судебной психолого-психиатрической экспертизы<sup>3</sup>.

При этом дискуссионным с этической точки зрения является вопрос о необходимости применения наказания к преступникам, которые совершают преступления в связи с определенным строением мозга. Если рассматривать такие особенности в качестве неизлечимого заболевания, то обладающих ими лиц следует помещать в определенные медицинские условия, а не в тюремные учреждения. Проблема в том, является ли строение мозга составной частью личности, можно ли считать преступниками людей, которые совершают преступления, обладая такой особенностью строения.

Однако основным принципом большинства судебных систем является принцип справедливости, следовательно, необходимость соответствия характера и степени общественной опасности преступления обстоятельствам его совершения и личности виновного. Это значит, что теоретически безупречно нельзя осудить на одинаковое наказание двух людей, совершивших одинаковые преступления, но один из которых имеет определенное «криминальное» строение мозга, а другой не имеет.

---

1 Приговор Красноглинского районного суда г. Самары от 15.05.2019 по делу № 1-146/2019.

2 Приговор Центрального районного суда г. Читы от 29.11.2018 по делу № 1-1092/2018.

3 Определение Верховного Суда Российской Федерации от 27.02.2013 по делу № 2-141/12.

Последователи антропологической школы уголовного права (Р. Гарофало, Э. Ферри и другие) считали, что именно такие биологически предрасположенные к преступлениям субъекты обладали высокой степенью общественной опасности и к ним требовалось применять специальные меры. При этом наказание должно быть соразмерно нравственности преступника с вероятной опасностью к повторному совершению общественно опасных деяний [2, с. 201].

Еще один важный вопрос: можно ли рассматривать данное обстоятельство в качестве смягчающего. Здесь необходимо обратиться к цели уголовного наказания. Например, если использовать, тюремное заключение в качестве перевоспитания лиц, совершивших определенное антиобщественное деяние, то с трудом можно поверить в то, что строение мозга, повлиявшее на подобное поведение человека, не окажет дальнейшего воздействия после освобождения и не приведет к рецидиву. Следовательно, нельзя говорить о том, что после тюремного заключения возвращение этого лица в общество является абсолютно безопасным. В таком случае смягчение ответственности за определенное деяние в действительности является неоправданным. Однако можно столкнуться со схожей практикой в отношении отнесения к смягчающим обстоятельствам так называемого «гена преступности».

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день существует большое количество обоснованных теорий, связывающих определенные отклонения строения мозга с различными проявлениями преступного поведения. В настоящее время среди правоведов нет единого мнения о необходимости использования нейробиологических данных в уголовном процессе. С одной стороны, этот вид доказательств способствует реализации права на защиту и наиболее полной оценке обстоятельств, побудивших обвиняемого совершить преступление. Однако, с другой стороны, причинно-следственная связь между нарушениями строения мозга и преступным поведением еще не является абсолютно доказанной. Поэтому интерпретация экспертов, привлекаемых сторонами к участию в уголовном деле, является субъективной и может отличаться даже в отношении одного и того же вида нарушений. Каждая страна самостоятельно определяет возможности использования и размер правового регулирования этого вида доказательств.

### Библиографический список

1. Думанская, Е.И. Природа мотивации поведения преступника: биологический подход / Е.И. Думанская. – Екатеринбург: Изд-во УрГЮА, 2010.
2. Сверчков, В. Введение в уголовное право. Уголовный закон : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Сверчков. – М.: Юрайт, 2017.

3. Холодный, Ю.И. К 40-летию применения полиграфа в России / Ю.И. Холодный // Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации. – 2015. – № 4.
4. Darby R.R., Horn A., Cushman F. and Fox M.D. Lesion network localization of criminal behavior. *Proceedings of the national academy of sciences*, 2018. vol. 115, no. 3, p. 601–606.
5. Desmoulin-Canselier S. Another Perspective on «Neurolaw»: The Use of Brain Imaging in Civil Litigation Regarding Mental Competence. *Neuroscience and Law*, 2020. Pp. 529-547.
6. Ellenbogen J.M., Hurford M.O., Liebeskind D.S., Neimark G.B. and Weiss D. Ventromedial frontal lobe trauma. *Neurology*, 2005. 757.
7. Farahany N.A. Neuroscience and behavioral genetics in US criminal law: an empirical analysis. *Journal of law and the biosciences.*, 2016. Vol. 2,3. P. 485-509.
8. Greene E, Cahill B.S. Effects of neuroimaging evidence on mock juror decision making. *Behav Sci Law*. 2012; P. 280-296.
9. Jones O.D., Bonnie R.J., Casey B.J., Davis A., Faigman D.L., Hoffman M., Montague R., Morse S.J., Raichle M.E., Richeson J.A., Scott E., Steinberg L., Taylor-Thompson K., Wagner A., Yaffe G. Law and Neuroscience: Recommendations Submitted to the President's Bioethics Commission *Journal of Law and Biosciences*, 2014. № 1, pp 224-236.
10. Kent H., Prof. Williams H. Traumatic Brain Injury. HM Inspectorate of Probation, 2021. P. 4.
11. Keschner M, Bender M.B., Strauss I. Mental symptoms associated with brain tumor: a study of 530 verified cases. *JAMA*. 1938; 714–718.
12. Kiehl K.A., Hoffman M.B. The Criminal Psychopath: History, Neuroscience, Treatment, and Economics. *Jurimetrics J.*, 2011. № 51. P. 355-397.
13. McMillan T. M., Aslam H., Crowe E., Seddon E., Barry S. J. E. Associations between significant head injury and persisting disability and violent crime in women in prison in Scotland, UK: a cross-sectional study. *The Lancet Psychiatry*, 2021.
14. Seabrook J. Suffering Souls. *The New Yorker*, 2008.
15. Sener M.T., Ozcan H, Sahingoz S, Ogul H. Criminal Responsibility of the Frontal Lobe Syndrome. *Eurasian J Med*. 2015; 218-222.
16. Shariff A.F., Greene J.D., Karremans J.C., et al. Free Will and Punishment: A Mechanistic View of Human Nature Reduces Retribution. *Psychological Science*. 2014;25(8):1563-1570.