
Лимитовская У. М. Могут ли эксперименты по расщеплению мозга ответить на философские вопросы? : рецензия на книгу М. Газзанига о сознании, свободе воли и выводах нейронауки // *Философия. Журнал Высшей школы экономики*. — 2018. — Т. II, № 4. — С. 223–232.

Ульяна ЛИМИТОВСКАЯ*

МОГУТ ЛИ ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО РАСЩЕПЛЕНИЮ МОЗГА ОТВЕТИТЬ НА ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ? **

РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ М. ГАЗЗАНИГА
О СОЗНАНИИ, СВОБОДЕ ВОЛИ И ВЫВОДАХ НЕЙРОНАУКИ

Газзанига М. Кто за главного? : свобода воли с точки зрения
нейробиологии / пер. с англ., под ред. А. Якименко. — М. : CORPUS, 2017.

DOI: 10.17323/2587-8719-2018-II-4-223-232.

Для начала стоит сказать пару слов об авторе данной книги. Майкл Газзанига — один из ведущих специалистов в области когнитивной нейронауки, который вместе с нобелевским лауреатом по медицине Роджером Сперри работал над изучением «расщепленного мозга». Они проводили исследования по взаимодействию правого и левого полушарий мозга у пациентов, перенесших операцию по расщеплению. В настоящий момент Газзанига является профессором психологии и директором Центра по изучению мозга SAGE в университете Калифорнии Санта-Барбара.

Во введении автор демонстрирует намерение не просто рассказать об удивительных результатах своих нейробиологических исследований, но и поместить их в контекст классических философских дискуссий. Он стартует с проблемы, которая отсылает к довольно известному в современных философских дебатах о свободе воли «аргументу последствий»¹, и задает вопрос о том, как возможно нести ответственность за свои

*Лимитовская Ульяна Михайловна, стажер-исследователь научно-учебной лаборатории трансцендентальной философии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва), umlimitovskaya@edu.hse.ru.

**© Лимитовская, У. М. © Философия. Журнал Высшей школы экономики.

¹Он звучит следующим образом: «Если детерминизм истинен, то наши действия являются последствиями законов природы и событий в отдаленном прошлом. Однако от нас не зависит, что происходило до нашего рождения, и также не зависит, каковы законы природы. Следовательно, их последствия (включая наши действия в настоящем) от нас не зависят». См. в: Inwagen, 1983: 16

поступки, если мы живем в детерминированной вселенной. Для поиска ответов на этот вопрос, считает он, важно понять, как происходит взаимодействие мозга и феноменального сознания, может ли сознание влиять на мозг. Целью своей работы он ставит ответить на эти вопросы с учетом знаний, полученных через данные нейробиологии.

В первой главе Газзанига рассказывает о том, как в нейронауке менялись представления о человеческом разуме. В начале XX в. самой перспективной позицией считалась позиция бихевиоризма, согласно которой люди рождаются без какого-либо врожденного умственного содержания. Карл Лешли, один из сторонников этой идеи, на основе экспериментов по повреждению у животных различных частей головного мозга выдвинул два основных принципа — массовое действие (активность мозга опосредуется корой головного мозга как целым) и эквивалентность (любая зона мозга может выполнять любые функции, тем самым при повреждении какого-либо участка мозга другие части берут на себя их функции). Итак, в то время считалось, что нет никакой специализации модулей мозга, и утрата навыков связана с размером удаленной части мозга, а не с ее местоположением.

Однако в конце 1940-х годов популярность бихевиоризма стала падать, что во многом было вызвано публикацией книги Дональда Хебба «Организация поведения: нейропсихологическая теория» (Hebb, 1949). В ней Хебб приводил доказательства в пользу важности взаимосвязи нейронов, а также взаимосвязи психических состояний и мозга. Он предложил знаменитую формулу, которая в сокращенном виде звучит так: «Нейроны, которые возбуждаются вместе, связываются вместе». Такие нейроны связываются в единые группы, которые называются клеточной ассамблеей. Как считал Хебб, такие процессы в мозге являются биологической основой обучения. Однако все еще оставался открытым вопрос о том, как строятся взаимосвязи между нейронами.

Роджер Сперри выдвинул идею, что при разъединении системы нервных волокон ее восстановление всегда приводит к восстановлению функции мозга. Эта идея породила представление о том, что существуют нейронные сети, специализированные на конкретных функциях, которые они выполняют, причем их специализация контролируется генетически. Получалось, что мозг устроен специфическим образом, обусловленным генетически, и мы от рождения имеем способности, возникшие в результате целенаправленного отбора предшествующих способностей.

Критика бихевиористской концепции является немаловажным аспектом в рассуждениях автора. Уже здесь можно выделить два основных

пути, по которым они строятся. С одной стороны, критика идей Лешли и мысль о локальной организации мозга в последующих главах приводят его к утверждению об иллюзорности тождества личности. С другой, критика принципа *tabula rasa* и утверждение о том, что многие убеждения и способности человека заложены генетически, является одной из ключевых идей в его рассуждениях о «социальном макром мире»².

Во второй и третьей главах Газзанига рассказывает, как он проводил исследования на пациентах, перенесших операцию по расщеплению мозга, и к каким выводам эти исследования его привели. Операция по расщеплению мозга включает в себя рассечение передней комиссуры и мозолистого тела, которые связывают левое и правое полушария мозга. Если одно полушарие приобретает какое-либо умение, оно передает это умение другому. Однако при рассечении мозолистого тела такого не происходит, каждое полушарие обучается осваивать задачи по отдельности.

После проведения первых операций, ученые столкнулись с неожиданным фактом — пациенты с расщепленным мозгом чувствовали себя также, как и до операции. Газзанига разработал собственную методологию тестирования пациентов с расщепленным мозгом для выявления последствий операции.

Оказалось, что левая половина мозга пациента не имеет представлений об информации, поступающей к правой половине, и наоборот. Левое полушарие отвечает за речь и поиск законов развития событий, правое — за концентрацию внимания и распознавание различий сенсорных сигналов. Идея того, что оба полушария могут обрабатывать информацию с учетом разрыва связи между ними, привела некоторых ученых к поспешному выводу о том, что операция по расщеплению мозга способна породить состояние раздвоенного сознания. Однако выяснилось, что каждое полушарие имеет свою специализацию, и у них отличаются способности выполнять задачи. Это, по мнению Газзаниги, является доказательством ложности теории раздвоенного сознания, а также лежащего в ее основе представления о единстве сознания.

Итак, мозг стал пониматься как набор специализированных модулей, которые конкурируют с другими модулями, чтобы стать центром

² «Чтобы понять некоторые утверждения о жизни в детерминированном мире, мы обсудим несколько уровней научных знаний, двигаясь от микромира субатомных частиц [...] к социальному макром миру» (Газзанига, Якименко, 2017: 15).

сознательного внимания. У мозга нет никакого локализованного «главного управления», он является открытой самоорганизующейся системой. И из того, что у нас нет никакой контролирующей системы в мозге, Газзанига делает вывод об иллюзорности целостного «я».

Несмотря на то, что тождество личности является иллюзией, существование феноменального сознания Газзанига не отрицает. Мозг является комплексной системой, которая функционирует организовано, но не имеет центрального процессора. Она состоит из других систем, которые порождают свойства, функционирующие на ином уровне, чем те системы, которые их создали. Он пишет, что сознание как раз и есть такое эмерджентное свойство мозга, которое порождается локальными процессами и действует по своим собственным наборам правил.

Вернемся к тому, о чем уже было сказано. При расщеплении мозга, когда к правому полушарию поступает информация, левое не имеет к ней доступа и работает только с теми данными, которыми располагает. В ходе исследований обнаружилось, что левое полушарие способно давать неправильную трактовку событий, происходящих с пациентами с расщепленным мозгом, из-за отсутствия доступа к правому полушарию. Так, например, пациенты с расщепленным мозгом не замечают последствий от операции. В каком-то смысле, левое полушарие не замечает отсутствия своей связи с правым. Зона восприятия правого полушария просто перестает существовать для левого, так как информация больше не переходит от одного полушария к другому — «оно не чувствует нехватки того, чем не занимается, как вы не почувствуете, что вам недостает случайного человека, о котором не имеете понятия» (Газзанига, Якименко, 2017: 56–97).

Получалось, что выводы, которые производит левое полушарие, не всегда правдивы, так как неполная картина систематически выдается за полную, причем это достигается ценой когнитивных искажений. Это открыло исследователям возможность изучить, как работает каждое полушарие по отдельности.

По мнению автора, как раз левое полушарие человека и создает «интерпретатора», иллюзию целостности «я», — за счет своей способности находить закономерности в событиях, происходящих с ним. Интерпретатор берет все поступающие к нему данные и соединяет их в единую осмысленную историю. Так, все разрозненные сознательные процессы человека связываются в одну сюжетную линию и строят индивидуальный нарратив: «То „я“, которым вы так гордитесь, — это история, сотканная вашим модулем интерпретации для того, чтобы объяснить

столько всего в вашем поведении, сколько может учесть» (Газзанига, Якименко, 2017: 157).

Далее Газзанига переходит к рассуждениям о свободе воли, сразу смещая ракурс в сторону социального: «вопрос не в том, „свободны“ мы или нет. Речь идет о том, что нет научных причин не считать людей ответственными за их поступки» (там же: 155). В дальнейшем он обращается к понятию свободы воли только для напоминания об ее иллюзорности в том смысле, в котором она является личным выбором человека, не зависящим от каких-либо внешних факторов.

Именно мозг принимает решения, а интерпретатор уже задним числом подстраивается под него. Эти рассуждения аргументируются ссылкой на инстинктивные действия и действия, которые происходят по памяти «на автомате». Сознательные процессы требуют длительного обдумывания, в то время как неосознаваемые происходят быстро и по определенным правилам. Однако как человек может нести ответственность за свои поступки, если все его действия и решения производятся автоматически?

Ответственность и свободу воли, отвечает Газзанига, нельзя найти в мозге, но они являются эмерджентными свойствами, возникающими из-за социального взаимодействия между людьми. Люди по природе своей социальны, более того — именно благодаря социальной адаптации люди и имеют преимущество в плане выживания перед другими видами. По мнению автора, моральное поведение у человека врожденное, но оно учитывает влияние культуры.

Альтруистическое поведение у нас с рождения, это редкое эволюционное явление, которое встречается как у людей с очень раннего возраста, так и у шимпанзе. Чувство справедливости, тесно связанное с альтруизмом, на основании тех же данных он тоже считает врожденным. На наш взгляд, такие выводы выглядят поспешными и неправдоподобными. Справедливость — сложное понятие, и нужны дополнительные тезисы, чтобы сводить ее к одному лишь альтруистическому поведению.

По мнению автора, нравственные суждения обычно возникают у нас неосознанно, а не в результате обдуманной оценки. Моральные убеждения порождаются или социальной средой, или биологическими процессами. Он приводит пример с запретом на инцест, который был вызван не рациональными убеждениями, а эволюцией, поскольку во многих ситуациях он приводил к появлению менее здорового потомства. Однако такой пример сложно экстраполировать на все наши моральные убеждения — поэтому Газзанига добавляет, что помимо естественного отбора, на наши убеждения влияет и социальная среда. В любом случае,

все реальные причины наших моральных решений уже бессознательно в нас заложены, а когда дело доходит до их обдумывания, интерпретатор просто подстраивает свои доводы под них. Фактически, такая позиция утверждает невозможность изменения моральных установок в процессе и по причине их обдумывания. Такая мысль, как и в случае с идеей сведения чувства справедливости к альтруистическому поведению, требует дополнительных разъяснений, если такие разъяснения вообще могут быть выводимы.

В какой-то момент стало понятно, пишет далее Газзанига, что нельзя объяснить все аспекты поведения людей через один мозг. Поведение одного человека может влиять на поведение другого. Так, ученые обнаружили наличие в мозге человека зеркальных нейронов — нейронов, которые активируются, когда человек наблюдает за поведением другого, точно так же, как если бы этот человек сам производил подобное действие. Зеркальные нейроны, по мнению многих исследователей, являются нейрофизиологической основой для взаимного понимания действий и эмоциональных переживаний людей. Получается, люди с рождения склонны к подражанию, что помогает достичь взаимопонимания с другими людьми. Отметим, что в этом вопросе Газзанига существенным образом опирается на гипотезу подражания, типичную для бихевиористского подхода, хотя в других частях своей работы подвергал этот подход суровой критике.

Итак, мы от рождения социальные существа. Наша система зеркальных нейронов дает нам возможность понять поведение и эмоциональные переживания других людей, в то время как интерпретатор на основании этой информации создает о них теории. Наше поведение определяется не только нейронными корреляциями, но и социальным контекстом. Получается, что как мозг влияет на социальное поведение людей, так и культура влияет на функционирование мозга.

Могут ли, исходя из этих рассуждений, данные нейробиологии повлиять на систему права? Об этом Газзанига рассказывает в заключительной главе. С его точки зрения, хотя наши представления о свободе воли сильно преувеличены, люди все же должны нести ответственность за свои поступки. Дело в том, что свобода воли и ответственность не являются внутренними метафизическими свойствами человека — они реальны лишь в социальном контексте, так как возникают из «общественного разума» и являются своего рода соглашением между людьми. Так что утверждения об иллюзорности той свободы воли, которая является независимым от внешних факторов метафизическим источником

принятия решений, не создает угрозы для правовой системы. Однако Газзанига игнорирует тот факт, что право и мораль не находятся в жесткой привязке друг к другу. Не все аморальное считается незаконным и не все законы морально оправданы. Хотя право и отвечает за регулирование моральных установок, его нельзя во всем рассматривать как отражение и воплощение моральных стандартов общества.

На наш взгляд, рассуждения Газзаниги не только неполны, но и непоследовательны. Если мы несем ответственность потому, что наша природа социальна, возникает вопрос: какая разница, детерминируют нас физические законы или социум? Все равно не мы принимаем решения, так как исходим не из своей собственной воли. Отвергая трактовку свободы воли как автономии в принятии решений, мы фактически утверждаем, что не являемся источником своих действий. И тогда становится неважно, чем мы детерминированы на момент решения. Здесь уместно вспомнить аргумент «от манипуляции» Дерка Перебума³, который показывает, что *любая* детерминация по сути своей представляет собой манипуляцию над человеком и снимает с него ответственность за совершенные действия.

Также остается непонятным, почему Газзанига считает тождество личности иллюзией, признавая в то же время моральную ответственность. Он пишет, что ответственность, как и целостность «я», нельзя найти в мозге. Мы с рождения воспринимаем других людей как целостных личностей, и это является важной тенденцией к социальным взаимодействиям между людьми. В таком случае, почему бы не признать реальность тождества личности – хотя бы в качестве чего-то, существующего в социальном измерении?

На этом проблемы не заканчиваются. Напомним, что Газзанига *de facto* использует нарративный подход к проблеме тождества личности. Он говорит о внутреннем «интерпретаторе», находчиво конструирующем мнимые законы в отчетах о собственных психических состояниях. По сути, речь идет о выстраивании личного автобиографического сюжета из перспективы первого лица, без обращения к другим людям. В таком случае не очень понятно, как же все-таки человек может нести ответственность за свои поступки? Представим ситуацию, в которой

³Перебум проводит мысленный эксперимент, состоящий из четырех ситуаций, в каждой из которых агент детерминирован на совершение преступления различными факторами. Рассматривая каждый случай, Перебум не находит оснований для различия манипуляции и детерминизма, так как оказывается, что ни в одном из них агент не несет ответственности за совершенное преступление. Подробнее см. Pereboom, 2014: 76–77.

некий Петр совершил убийство, и, скрываясь с места преступления, попал в автокатастрофу, из-за которой потерял память о совершенном преступлении. Кажется, что в этом случае он все равно морально ответственен за свой поступок⁴. Однако если его целостное «я» существует лишь как выстроенный им самим автобиографический нарратив, то оказывается, что Петра не за что судить, так как его автобиографическая история не включала в себя совершение преступления, иначе говоря, Петр перестал быть той личностью, которая это сделала.

Кажется, с позиции Газзаниги, человек всегда действует бессознательно — во всех его действиях, эмоциональных состояниях и даже в моральных убеждениях им управляет либо социальная среда, либо биологические процессы, либо то и другое сразу. Хотя название книги и заявляет о том, что в ней будут представлены рассуждения о свободе воли, сущность самого понятия свободы воли в тексте почти не раскрывается. Многие рассуждения автора основаны на имплицитных посылках и предположениях, не имеющих достаточных подтверждений — они или редуцируют сложные вопросы к простым (например, в случае моральных убеждений), или игнорируют уже существующую критику тех позиций, которые он отстаивает. Следующая цитата позволяет понять уровень концептуализации, используемый автором. Газзанига на протяжении всей книги рассуждает о проблеме сознания и тождества личности, и одновременно с этим пишет:

Вот что я нашел в международном психологическом словаре 1989 года. Определение, написанное психологом Стюартом Сазерлендом, занятно, если не поучительно.

СОЗНАНИЕ. Обладание ощущениями, мыслями и чувствами: осознание. Понятие невозможно определить, кроме как в терминах, которые лишены смысла без представления о значении сознания. Сознание есть интересное, но неуловимое явление — невозможно точно определить, что оно такое, что делает или зачем возникло. Ничего, стоящего прочтения, о нем написано не было.

Увидеть последнюю фразу было большим облегчением: когда я последний раз проводил поиск в *Medline*, там насчитывалось более восемнадцати тысяч статей о сознании, а Сазерленд только что сказал мне не утруждаться их чтением (Газзанига, Якименко, 2017: 91–92).

⁴Важно отметить, что амнезия Петра вызвана его попыткой уйти от погони, то есть, в конечном счете, следствиями его же поступка. И, следовательно, даже «исчезновение» личности Петра мы будем склонны описывать как результат действий Петра, что косвенно играет в пользу приписывания ответственности, а не освобождения от нее.

Тем не менее, видно, что книга рассчитана на широкую публику, и огромная заслуга Газзаниги в том, что он очень понятно рассказал о данных нейробиологии. Это живое и увлекательное повествование позволяет читателю получить факты из первых рук, и факты эти, безусловно, заслуживают внимания в контексте дискуссий о сознании и тождестве личности.

Нейронаука дает философии массу полезных знаний, однако не всегда данные, которые она предлагает, являются достаточным основанием для окончательных ответов на фундаментальные вопросы.

ЛИТЕРАТУРА

- Pereboom D.* Free Will, Agency, and Meaning in Life. — Oxford, New York : Oxford University Press, 2014.
- Газзанига М.* Кто за главного? : свобода воли с точки зрения нейробиологии / пер. с англ., под ред. А. Якименко. — М. : Corpus, 2017.
- Hebb D. O.* The Organization of Behavior : A Neuropsychological Theory. — New York, London : John Wiley & Sons, Chapman & Hall, 1949.
- Inwagen P. Van.* An Essay on Free Will. — Oxford : Oxford University Press, 1983.

Limitovskaya, U. M. 2018. "Mogut li eksperimenty po rasshchepleniyu mozga otvetit' na filosofskiye voprosy? [Can Split-Brain Experiments Answer Philosophical Questions?]: retsenziya na knigu M. Gazzaniga o soznanii, svobode voli i vyvodakh neyronauki [Review of Michael Gazzaniga's Book on Mind, Free Will, and Conclusions of Neuroscience]" [in Russian]. *Filosofiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki [Philosophy. Journal of the Higher School of Economics]* II (4), 223–232.

UL'YANA LIMITOVSKAYA

RESEARCH INTERN, CENTER FOR TRANSCENDENTAL PHILOSOPHY, NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY
HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS, MOSCOW

CAN SPLIT-BRAIN EXPERIMENTS ANSWER PHILOSOPHICAL QUESTIONS?

REVIEW OF MICHAEL GAZZANIGA'S BOOK
ON MIND, FREE WILL, AND CONCLUSIONS OF NEUROSCIENCE

GAZZANIGA, M. [GAZZANIGA, M. S.] 2017. *Kto za glavnogo? [Who's in Charge?]: svoboda voli s tochki zreniya neyrobiologii [Free Will and the Science of the Brain]* [IN RUSSIAN]. ED. AND TRANS. FROM THE ENGLISH BY A. YAKIMENKO. MOSKVA [MOSCOW]: CORPUS

DOI: 10.17323/2587-8719-2018-II-4-223-232.

REFERENCES

- Gazzaniga, M. [Gazzaniga, M. S.] 2017. *Kto za glavnogo? [Who's in Charge?]: svoboda voli s tochki zreniya neyrobiologii [Free Will and the Science of the Brain]* [in Russian]. Ed. and trans. from the English by A. Yakimenko. Moskva [Moscow]: Corpus.
- Hebb, D. O. 1949. *The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*. New York and London: John Wiley & Sons / Chapman & Hall.
- Inwagen, P. Van. 1983. *An Essay on Free Will*. Oxford: Oxford University Press.
- Pereboom, D. 2014. *Free Will, Agency, and Meaning in Life* [in Russian]. Oxford and New York: Oxford University Press.