

УДК 612.821.6

ПРОБЛЕМА СВОБОДЫ ВОЛИ И СОВРЕМЕННАЯ НЕЙРОНАУКА

© 2017 Д. И. Дубровский

Сектор теории познания Института философии РАН
e-mail: ddi29@mail.ru

Поступила в редакцию 14.03.2017 г.

Принята в печать 22.05.2017 г.

В статье рассматриваются различные проявления свободы воли. Для того, чтобы они стали достаточно определенным предметом нейронаучного исследования, необходим их основательный феноменологический анализ. Показана несостоятельность отрицания свободы воли на основе экспериментов Б. Либета и Ч. Суна. Проявления свободы воли суть явления субъективной реальности. Вопрос в том, каков способ их связи с мозговыми процессами. Для ответа на этот трудный вопрос предлагается информационный подход. Ментальная причинность рассматривается как информационная причинность и связывается с понятием “нисходящей эмерджентной причинности” [Р. Сперри, 1994], посредством которой объясняется свобода воли как выражение процесса самоорганизации, самодетерминации на уровне Эго-системы головного мозга. Подчеркивается стратегическое значение нейронаучных исследований проблемы Я, активности сознания как способности волеизъявления.

Ключевые слова: свобода воли, сознание, субъективная реальность, информационный подход к проблеме “сознание и мозг”, информационная причинность, ментальная причинность, нисходящая регуляция, самодетерминация, проблема Я.

DOI: 10.7868/S0044467717060089

О ПОНЯТИИ СВОБОДЫ ВОЛИ И МЕТОДИЧЕСКОЙ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ НЕКОРРЕКТНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТОВ Б. ЛИБЕТА И Ч. СУНА

Хотя прошло уже более 30 лет с тех пор как были опубликованы результаты экспериментов Б. Либета, в которых феномен свободы воли ставился под сомнение [Libet, 1985], их обсуждения то и дело возобновляются. И это, несмотря на то, что они были, по убеждению многих критиков, не вполне корректны в методическом и методологическом отношении. Дело, по-видимому, в том, что за последние годы проблема сознания стала особенно актуальной, а в ней вопрос о свободе воли занимает важное место. Кроме того этот вопрос давно уже не дает покоя естествоиспытателям физикалистской ориентации в силу того, что идея свободы воли несовместима с их концепцией всеобщего физического детерминизма. Поскольку сознание индивида обусловлено его мозговыми процессами, а феномен свободы воли является актом сознания, вполне

понятно стремление осмыслить этот феномен с позиций нейронауки. Важность такой задачи подчеркивали многие, в том числе российские нейрофизиологи (см., напр., [Иваницкий, 2002]).

История философии содержит богатый опыт размышлений о свободе воли. Современные философы тоже нередко возвращаются к анализу тех или иных аспектов этой проблемы, среди которых специально рассматривается понимание свободы воли в философии и в науке, включая нейронауку [Левин, 2009; Смит, 2013]. Говоря кратко, свобода воли проявляется, когда я лично по своему желанию и решению совершаю или хочу совершить (или не совершаю или не хочу совершить) некоторое практическое, коммуникативное или мысленное действие (даже в тех случаях, когда не стоит вопрос о каком-либо выборе, нет потребности думать о разных возможностях и действиях, хочется покоя и т.п.). Все определяется моим наличным желанием, намерением, независимо от того, чем оно вызвано и каков его результат. Отрицание свободы воли означает предопределенность моего действия.

То, что я пошел сегодня вечером в кино, было уже определено в момент Большого взрыва. В таком случае я, конечно, не могу нести никакой ответственности за свои действия. Само понятие личности перечеркивается, она становится марионеткой неких высших сил. Более того, если вы отрицаете свободу воли, то сразу попадаете в парадоксальную ситуацию: ведь это ваше мысленное решение (отрицание свободы воли) тоже предопределено до вашего рождения. О чем же тут с вами спорить? Это обстоятельство часто вытесняется из сознания. Я не раз описывал в своих работах подобный феномен, названный мной “отрешенностью от себя”, – когда теоретик, утверждая некоторое общее положение о психике, сознании, человеке, не относит его к самому себе (“забывает о себе”, говорит уже как бы не от себя лично, а на правах некоего сверхличного субъекта). Такое часто встречается при обсуждении проблемы сознания и свободы воли.

Но вернемся к нашумевшему эксперименту Либега. Его методическая и методологическая некорректность определяется многими факторами. Во-первых, уже само наличие инструкции соответствующим образом настраивало сознание испытуемого, тем более, что речь шла о простейшем действии (шевелении рукой), привычном, тысячекратно повторявшемся в их опыте, при котором участие сознания минимально (может совершаться почти автоматически). Остаются также вопросы, касающиеся определения “момента” принятия решения, *отчета о нем для себя*, “начала” действия и “момента запоминания” положения движущейся стрелки. При тщательном анализе здесь наверняка можно обнаружить неточности и накладку. Но главное в том, что нервные процессы фиксировались Либегом только в “моторных и премоторных зонах коры” (в свете современных данных нейровизуализации и картирование мозга, результатов исследования зеркальных нейронов и зеркальных систем – здесь налицо не вполне ясный учет области охвата изменений нейронной активности). Этого явно недостаточно для предложенного вывода. Ведь если дело идет об осознаваемых решениях, то в них важная роль принадлежит префронтальным и другим зонам коры, а также ряду глубоких структур мозга. Вместе с тем остаются вопросы об оценке соотношения сознательных и бессознательных факторов в процессе принятия решения

и выполнения действия: всякое сознательное состояние всегда имеет одновременно “под собой” определенные бессознательные информационные процессы, с которыми связаны интервалы актуализации осознаваемых психических состояний (это требует специального анализа с учетом того, что ряд бессознательных информационных процессов могут находиться или постоянно находятся под контролем актуализованных состояний сознания). Самое же интересное, что Либег зафиксировал интервал “вето”, – когда испытуемый может отменить свое решение произвести действие. Но тем самым он признает возможность и наличие произвольного действия, т.е. опровергает свой основной тезис, из-за которого, собственно, и разгорелся сыр-бор.

Примерно то же можно сказать об экспериментах Ч. Суна и его сотрудников, хотя они проводились на более высоком технологическом уровне, связаны с созданием специальной программы, предсказывающей действия испытуемых задолго до того, как они осознавали свой выбор [Soon C.S. et al., 2008]. Вопросы здесь возникают прежде всего к устройству программы, способам ввода в нее соответствующих показателей и адекватности статистических расчетов. Приводимый результат в 60% оставляет открытым вопрос о весьма большом числе остальных случаев. Высказанные мной вопросы и сомнения, касающиеся корректности указанных экспериментов в ряде отношений подтверждаются и дополняются другими исследователями. Хочу в этом плане отметить лишь одну, весьма содержательную статью, автором которой является А.С. Мишура, рассматривающий подробно наряду с экспериментами Либега, подобные эксперименты и концепцию Д. Вегнера [Wegner, 2002]. В этой статье [Мишура, 2013] не только хорошо проработаны основные вопросы свободы воли в аналитической философии и приведены критические доводы ряда нейрофизиологов, касающиеся указанных выше экспериментов, но, главное, высказаны собственные убедительные суждения о некорректности ряда психологических и методических установок экспериментаторов, особенно при определении ими временных интервалов субъективных состояний испытуемых, связанных с принятием решения и их интроспективными отчетами.

Но давайте условно примем, что эксперименты Либета и Суна были безупречны. Что же тогда им удалось доказать? Только то, что некоторое простейшее действие (одно из двух), заданное согласно инструкции, начинается и выполняется до того, как испытуемый осознает свое решение произвести действие, т.е. как бы осуществляется на бессознательном уровне. Но при этом, повторю, у испытуемого было сформировано ясное понимание и осознание поставленной перед ним задачи, а также согласие выполнить ее. Трактовать все это как опровержение свободы воли, или даже как существенный довод в пользу такого заключения, по меньшей мере, наивно. Хорошо известно, что в обыденной жизни сплошь и рядом четкая и важная сознательная установка может развязывать цепь действий, часть которых “проскакивает” на неосознаваемом уровне, обеспечивая, однако, достижение сознательно поставленной цели. Опытные автоводители, например, знают немало случаев мгновенных решений и действий, которые в тот момент не осознаются (или крайне слабо осознаются), но позволяют избежать аварии. Однако эти и многие подобные им действия тоже ведь определялись полученным ранее и хорошо осознанным знанием о возможности таких ситуаций, а, значит, и соответствующей настройкой сознания. Корректно ли утверждать, что тут “принимал решение мозг”, а не мое сознательное Я, как это часто пишут при обсуждении свободы воли?

Важно подчеркнуть, что с помощью приведенных экспериментов (и любых им подобных) вообще невозможно опровергнуть свободу воли. Потому, что выбор из двух или нескольких возможностей представляет лишь одно из чрезвычайно многочисленных проявлений свободы воли; любой другой, самый изощренный подобный эксперимент так же будет иметь дело с каким-либо частным случаем. Но для отрицания свободы воли надо предложить обоснованное суждение **в общем виде**, т.е. утверждение, что никогда, ни в коем случае свобода воли невозможна. Такое общее суждение может быть результатом лишь теоретического обоснования, и только тогда противоречащий, точно установленный факт может служить целям его опровержения. Наоборот, для признания свободы воли, для доказательства ее реального существования, достаточно проверенные эмпирические данные, т.е.

достаточно утвердительного суждения **в частном виде**. На это элементарное правило почему-то не обращают внимания.

Признание существования свободы воли не исключает того, что в некоторых сознательных действиях способность свободы воли кратковременно или длительно нарушается (например, при заболеваниях, когда устанавливается неменяемость человека, или, например, при пытках и других способах чрезвычайного принуждения, в ряде экстремальных ситуаций, подавляющих нормальное функционирование сознания, в состояниях глубокой депрессии, апатии, невротической амбивалентности и т.п., во многих других жизненных ситуациях, которые требуют специального рассмотрения. Особый случай, когда человек охотно “вверяет” свою волю другому, избегая мучительного решения и ответственности — весьма распространенная склонность людей, которую Эрих Фромм назвал “бегством от свободы” [Фромм, 1990]. Но даже здесь, в конечном итоге, выбор делается самим человеком. Признавая значительное многообразие видов и форм проявления свободы воли, важно учитывать возможность сохранения одних и нарушение, отключение других в том или ином периоде сознательных состояний личности. Возникает необходимость рассмотрения этого многообразия, анализа и уточнения понятий, используемых для описания свободы воли. В том числе самих понятий свободы и воли.

Понятие свободы употребляется во многих смыслах — психологическом, философском, политическом, юридическом, других социальных значениях (“свобода мысли”, “свобода слова”, “свобода совести” и др.). В нашей дискуссии его значение должно браться в одном узком смысле, ограничиваться рамками соотношения явлений индивидуального сознания с мозговыми процессами, т.е. описанием тех особенностей сознания, которые выражают способность действия по собственному желанию и решению, с целью дальнейшего выяснения связи этих явлений субъективной реальности с мозговыми процессами.

Что касается понятия воли, то оно употребляется в двух значениях, различие между которыми в нашей дискуссии нередко остается в тени: 1) воля как мое личное желание, стремление, решение совершить (или не совершать) определенное действие (“свободное воление”)

и 2) воля как особое энергетическое напряжение, как способность решительного, настойчивого преодоления внешних препятствий и собственной слабости, способность мобилизации всех физических и душевных сил для достижения поставленной цели (сильная воля) и как недостаток этих качеств (слабая воля). Понятие свободы воли по своей сути должно употребляться в первом значении, независимо от силы или слабости воли и от того, достигнут результат “воления” или нет. Разумеется, само стремление усилить свою волю, добиться результата есть тоже проявление свободы воли. Человек, обладающий сильной волей расширяет диапазон своих деятельных возможностей и тем самым свою личную сферу свободы воли. Другими словами: все нормальные люди обладают свободой воли. Но в разной степени и в разных отношениях, расширяя или сокращая эту свою фундаментальную способность и даже теряя ее на тех или иных этапах или в коротких интервалах своей биографии. Это ставит задачу феноменологического анализа многообразия проявлений свободы воли и ее места в структуре сознания.

К ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ СВОБОДЫ ВОЛИ КАК ЯВЛЕНИЯ СУБЪЕКТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Сознание обладает специфическим и необходимым качеством субъективной реальности. Это качество удостоверяет наше существование. Когда его временно нет, например, в глубоком сне без сновидений, в состоянии наркоза, в ряде других случаях, мы лишаемся чувства собственного существования. Состояние субъективной реальности осуществляется в форме “текущего настоящего” (его наличное содержание может быть любым, может относиться и к прошлому, и к будущему). Оно включает, по меньшей мере, два оперативных регистра 1) *арефлексивный* (когда определенное осознаваемое содержание “выключается”, “уходит” в память, уступая место новому содержанию, но в следующий момент или через какое-то время может снова “всплывать”, осознаваться) и 2) *диспозициональный* (активацию либо “выключение” тех или иных стойких ценностно-смысловых структур, образованных в ходе *сознательного* опыта, которые определяют интерес, привычку, желание, убеждение, оценку; они могут ясно осознаваться, но могут и не

осознаваться; однако и в последнем случае они выступают необходимой составляющей *сознательной активности* (вопрос о глубинных диспозициональных структурах генетического уровня, которые всегда вносят существенный вклад в психические процессы, — как сознательные, так и бессознательные, — требует специального анализа; это относится и к процессам “вытеснения” и другим феноменам психоанализа).

Рассмотрение свободы воли в рамках нашей дискуссии позволяет ограничиться уровнем наличной субъективной реальности индивида, подчеркивая непременно присутствие в ней ее подсознательного уровня, тех информационных процессов, которые в данный момент не осознаются или присутствуют лишь на границе рефлексивного поля, но задаются и управляются сознательными установками, способны легко выходить на осознаваемый уровень. Всякое психическое явление представляет собой сознательно-бессознательный контур информационных процессов. Поэтому важно учитывать разные уровни бессознательного. Во всяком случае, когда речь идет об акте свободы воли и ставится вопрос о неосознаваемости принимаемого решения, то здесь, как правило, мы имеем дело с указанным уровнем бессознательных психических процессов, содержание которых, как это было в экспериментах Либета и Суна, задается инструкцией экспериментатора.

Но даже если оставить в стороне все эти сложности, у нас есть достаточные основания считать, что уже само по себе качество субъективной реальности определяет свободу воли как фундаментального свойства человека. Это подтверждается тем, что внутренний субъективный мир каждого из нас относительно **автономен** и **закрыт**. Мы открываем его для другого лишь по своей воле, причем избирательно, дозировано, приоткрываем его, прикрываем, наглухо закрываем, дезинформируем другого, защищая свою самостоятельность и свои интересы. Обман, как повседневный фактор межличностных и социальных коммуникаций — яркое проявление свободы воли; по своему содержанию и целям обман может быть не только злонамеренным, но также защитным и добродетельным, иметь весьма различные формы проявления [Дубровский, 2010а]. Закрытость субъективного мира личности

ставит философскую проблему “другого сознания” и вместе с тем так называемую “трудную проблему сознания”. Только мне дано непосредственно наличное содержание переживаемых сейчас явлений субъективной реальности – моих мыслей, желаний, намерений и т.п., и только я могу, если захочу, сообщить об этом другому или произвести соответствующее действие. Более того, я могу по своей воле управлять во многих отношениях своей субъективной реальностью (о чем речь будет дальше), вплоть до ее временного прекращения, приняв, например, снотворное, не говоря уже о таком крайнем, трагическом случае, как суицид.

Всякое отдельное явление субъективной реальности (ощущение, восприятие, мысль, желание, волевое усилие) необходимо связано со своим Я, сопровождается “чувством Я”. Оно называется в психиатрии “чувством принадлежности”. Его нарушение вызывает патологические изменения личности, как, например, в случае “психического автоматизма”, когда человек испытывает чуждость переживаемых им мыслей, желаний, как “не своих”, как навязанных ему кем-то, и его охватывает острый страх утраты суверенности своего Я (соответственно, своей свободы воли). Но даже в тяжелых случаях деперсонализации, как отмечают психиатры, человек испытывает не потерю чувства Я, а лишь чувство потери Я – настолько фундаментальным является “чувство принадлежности”.

Это неустранимое “чувство принадлежности” своему Я означает, что всякое явление субъективной реальности *двумерно*, несет в себе отображение некоторого “внешнего” содержания и самого себя (этим “внешним” содержанием), могут быть и явления, относящиеся к самому Я и в целом собственное Я, которое всегда полагает себя через свое не-Я. Иными словами, базисная структура субъективной реальности, определяющая ее динамическую целостность и ее активность, представляет собой взаимоотношение и переменное соотношение противоположных модальностей “Я” и “не-Я”. Именно этот динамический биполярный контур образует источник активности, самополагания нашего Я и, следовательно, того, что именуется свободой воли (подробный феноменологический анализ динамической биполярной структуры

субъективной реальности, активности Я как способности свободного воления, содержится в ряде моих работ; наиболее полно он представлен в главе “Структура субъективной реальности” моей книги, посвященной проблеме идеального [Дубровский, 2002, 83–116].

К сожалению, в психологии и философии нет обоснованной систематизации проявлений свободы воли. Тем не менее значительную часть их разнообразия можно в первом приближении охватить такими общими понятиями, выражающими формы активности личности, как, например, интерес, внимание, воображение, фантазия, мечта, надежда, забота, дружба, любовь, вера, творчество. Этот перечень можно было бы продолжить. Но уже его достаточно, чтобы преодолеть узкие, упрощенные толкования свободы воли, которые часто ограничиваются лишь общими понятиями выбора, мотивации или, в лучшем случае, интенциональности.

В статье Д.Н. Разеева справедливо отмечается несостоятельность попыток опровержения свободы воли в экспериментах Либета и Суна. Но какова аргументация автора? Он выдвигает “два концептуальных возражения”. Одно из них он называет “слабым”, другое “сильным”. Первое состоит в том, что указанные эксперименты – это “эксперименты со свободой действия, а не со свободой воли” [Разеев, 2017]. Конечно, понятия “свобода действий” и “свобода воли” не следует отождествлять. Но обратите внимание, как автор разводит эти понятия? “С моей точки зрения, – пишет он – свобода воли и свобода действия суть *принципиально разные типы свободы*” [Разеев, 2017; выделено мной – Д.Д.]. При этом не разъясняется что такое “свобода” и “тип свободы”. “Свобода действия связана с реализацией интенций первого порядка, а свобода воли – с реализацией интенций второго порядка” [Разеев, 2017]. Пример первой: “Я хочу поднять левую руку”, пример второй: “Я хочу, чтобы меня любили”. Ну, кто же будет спорить, что нейродинамические корреляты первой и второй “интенции” слишком различны. Однако такое противопоставление “свободы действий” и “свободы воли”, исключение первого из второго, в корне несостоятельно, ибо свобода действий есть одно из проявлений свободы воли. Ко всему неясно, почему желание “Я хочу, чтобы меня любили” – это

интенция второго порядка, а не седьмого или десятого?

“Сильное концептуальное возражение” Д.Н. Разеева состоит в том, что “в указанных экспериментах учеными измерялись и интерпретировались переживания испытуемых, относящихся к **типу мотивационных переживаний, а не интенциональных**” [Разеев, 2017]. Поясняя на примере это различие, автор задается “трудным” вопросом: “Но можно ли считать равнозначными, скажем, внезапно возникший порыв пошевелить указательным пальцем правой руки и годами вынашиваемое решение сделать операцию по смене пола, данного при рождении?” [Разеев, 2017]. И он дает “глубокомысленный” ответ: “С моей точки зрения, здесь мы имеем дело с принципиально различными типами переживаний: в первом случае речь идет о мотивационном переживании (порывом сделать что-то), во втором — с переживанием интенциональным (намерением совершить что-то)”. [Разеев, 2017]. Не говоря уже о том, что автор долго “доказывает” нам элементарно очевидные вещи, он демонстрирует явно некорректное употребление понятий, противопоставляя мотивационное и интенциональное переживание. В действительности и “порыв” и “намерение”, как акты сознания, **интенциональны**, если следовать общепринятому понятию интенциональности. Мотивационные действия — это интенциональные действия.

Не рассматривая, хотя бы кратко, вопрос о многообразии проявлений свободы воли, автор то и дело повторяет общие места, запутывает связи между понятиями свободы воли, мотивацией и интенциональностью. Как мы помним, в “слабом” своем возражении он исключал из проявлений свободы воли свободу действий, признавая их интенциональный характер, правда, лишь “первого порядка”. Но “порядок” интенции не отменяет того, что свободное действие интенционально. Возникшая у автора мысль пошевелить пальцем есть свободное действие и, следовательно, по его определению, интенционально. Но в “сильном” возражении оно становится у него мотивационным, а не интенциональным. Поэтому оба так называемых концептуальных возражения являются не просто слабыми, а сбивающими с толку при планировании и постановке нейронаучных исследований феноменов

свободы воли. Н.Д. Разеев справедливо говорит о важности феноменологического анализа и упрекает экспериментаторов в “смешении понятий”, но такое смешение характерно, к сожалению, и для его рассуждений. При этом Н.Д. Разеев заявляет, что его критика экспериментов Либета и Суна вовсе не означает признания им свободы воли в качестве необходимого свойства человека; он характеризует свою позицию “как сдержанный оптимизм” [Разеев, 2017], т.е. он не уверен пока, что сам обладает свободой воли, но надеется...

Я столь подробно остановился на статье Н.Д. Разеева, поскольку его возражения и заключения имеют мало общего с профессиональным феноменологическим анализом свободы воли в ее конкретных проявлениях. А такой анализ является **первым необходимым условием** продуктивного нейронаучного исследования. Для этого требуется четкое выделение и описание соответствующего явления субъективной реальности, что представляет довольно трудную задачу в силу непрерывности и содержательной многомерности “текущего настоящего”. Необходимо корректно провести его дискретизацию, минимизацию по содержанию, определить временной интервал. Далее, в ходе первичных экспериментов надо сформировать **личный инвариант** изучаемого явления субъективной реальности (т.е. специфичные для него, повторяющиеся, общие признаки, характерные для данной личности), а затем, при более глубоком исследовании, требуется формирование **межличностного инварианта** данного явления субъективной реальности (т.е. его общих специфических признаков, характерных для разных, нескольких личностей). Только при таких условиях можно получить **достаточно определенный объект** для нейронаучного исследования и выяснения его релевантного нейродинамического коррелята [Дубровский: 2015, 33–36]; подробное рассмотрение процедур формирования личностных и межличностных инвариантов на примере зрительного образа с целью определения его нейродинамического эквивалента содержится в моей давней книге [Дубровский, 1971, с. 284–300. Книга выставлена на сайте www.dubrovsky.dialog21.ru].

Помимо основательного феноменологического анализа явлений субъективной реальности, перед нами еще одно, пожалуй, **самое**

важное условие нейронаучного исследования явлений свободы воли, а именно: теоретически обоснованное решение вопроса о том, каким образом они, выступая в форме субъективной реальности, могут быть связаны с мозговыми процессами. Этот ключевой вопрос, как ни странно, часто остается в тени у представителей нейронауки, изучающих психические явления.

О СПОСОБЕ СВЯЗИ ЯВЛЕНИЙ СВОБОДЫ ВОЛИ С МОЗГОВЫМИ ПРОЦЕССАМИ: ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОДХОД

Всякое проявление свободы воли – акт нашего Я, это – явление субъективной реальности, которому нельзя приписывать физические свойства: массу, энергию, пространственные характеристики, в то время как мозговые процессы ими необходимо обладают. Как связать то и другое? Это – главный вопрос проблемы “Сознание и мозг”, который вызывает большие теоретические трудности и всегда служил камнем преткновения для естественнонаучного объяснения сознания. Решение этого вопроса является основой для ответа на второй трудный вопрос указанной проблемы: как объяснить тот факт, что явление субъективной реальности (моя мысль, желание, намерение) могут служить **причиной** телесных, физических изменений, выступая при этом в форме **произвольных действий** (т.е. совершающихся по воле индивида). Понятно, что этот второй вопрос является ключевым в проблеме свободы воли.

Для теоретического решения этих вопросов мною предложен информационный подход, опирающийся на идеи эволюции и самоорганизации. Он излагался и развивался во многих моих работах. Итоговый результат этих работ изложен в систематическом и развитом виде в моей последней книге [Дубровский, 2015] (выставлена на указанном выше сайте). Но здесь все же будет уместно кратко изложить его суть. Он опирается на три исходные посылки: 1) Информация необходимо воплощена в своем физическом, материальном носителе; 2) Информация инвариантна по отношению к физическим свойствам своего носителя (т.е. одна и та же информация может быть воплощена в разных по своим физическим свойствам носителях, может кодироваться по-разному (далее везде сокращенно:

Принцип инвариантности); 3) Явление субъективной реальности (скажем, переживаемый мной сейчас зрительный образ экрана компьютера или желание включить его) есть информация об определенном объекте или действии; при этом понятие информации берется в том общем виде, в котором принято его использование практически во всех научных дисциплинах (оно приемлемо как для функциональной, так и для атрибутивной концепций информации). Если эти посылки принимаются, то из них выводятся искомые объяснения.

Явление субъективной реальности (обозначим его А) необходимо связано с соответствующим мозговым процессом, как информация со своим носителем, который представляет собой определенную мозговую нейродинамическую систему (обозначим ее Х). Связь между А и Х не является причинной, это – вид **функциональной связи**; А и Х суть явления **одновременные и однопричинные**; они находятся в отношении **взаимооднозначного соответствия**; Х есть **кодвое воплощение А (нейродинамический код А)**. Такого рода связь можно назвать **кодвоей зависимостью**; она образуется в филогенезе и онтогенезе живой системы и является компонентом ее самоорганизации. Основательное исследование связи А – Х, структурной и функциональной организации систем типа Х, означает **расшифровку мозгового кода** данного явления субъективной реальности (Принцип инвариантности не препятствует этому, что показано на основе методологического анализа проблемы расшифровки мозговых кодов психических явлений в приведенных выше моих работах).

После расшифровки генетического кода была поставлена задача расшифровки мозговых кодов психических явлений. Как известно, в последние десятилетия это направление успешно развивается под названием “Чтение мозга” [см. об этом: Иваницкий, 2012; Дубровский, 2010б]. В моих работах оно издавна именовалось *нейрокриптологией*. Дальнейшие успехи этого направления зависят, главным образом, от новых методов (таких как оптогенетический и оптохимический, нейрорадиологический, метод, использующий эффект прохождения света сквозь твердые тела, в данном случае сквозь кости черепа, позволяющий визуализировать неинвазивным путем крупные популяции нейронов, в том числе в глубине

мозга, и др.) Но вместе с тем они зависят, хочу это еще раз подчеркнуть, от основательных феноменологических разработок, создающих возможность формирования личностных и межличностных инвариантов изучаемых явлений субъективной реальности. Это крайне важно именно в плане задачи расшифровки их мозговых нейродинамических кодов. Поскольку **A** и **X** суть явления одновременные, находясь в отношении взаимнооднозначного соответствия, то это означает, что феноменологическое описание **A**, — по крайней мере в его формальных, содержательных, временных, структурных динамических свойствах — может быть экстраполировано на **X**, т.е. служить в качестве **первичной модели X**, указывать на те существенные свойства **X**, которые необходимы для понимания его кодовой организации (мною выделены и описаны два интегральных и шесть аналитических параметров такой модели: [Дубровский, 2015, с. 38–44].

Сознательной деятельности присущи два фундаментальных свойства, которые каждому хорошо знакомы: 1) способность иметь информацию в “чистом” виде, т.е. это непосредственная данность мне информации самой по себе при полной элиминации отображения ее носителя (переживая зрительный образ или некоторую мысль, я совершенно не чувствую, не знаю, что происходит при этом в моем мозгу); 2) способность оперирования этой информацией в “чистом” виде. В составе субъективной реальности есть и такие классы явлений, которые неодолимо навязываются нам извне или изнутри, не поддаются или только частично поддаются управлению, лишь с большим трудом (боль, эмоции и др.). Тем не менее, наше Я может управлять собой и собственными явлениями СР в весьма широком диапазоне (более того, расширять его).

Учитывая это, на второй главный вопрос проблемы “Сознание и мозг” может быть дан следующий ответ. Явление субъективной реальности служит причиной внутренних и внешних телесных изменений, сложных действий личности и определяет их результат **в качестве информации** на основе сложившейся кодовой зависимости. Когда я говорю человеку, знающему русский язык, “Подойдите ко мне”, и он совершает это действие, то оно вызывается и определяется не физическими свойствами произнесенных слов, а именно выражаемой

ими (закодированной в них) информацией, ее семантическими и прагматическими особенностями. Сами по себе физические свойства носителя информации не объясняют вызываемого следствия, хотя необходимо участвуют в акте детерминации. Это подтверждается тем, что точно такое же следствие я могу вызвать другими словами и вообще самыми разными по своим физическим свойствам сигналами. Это особый тип причинности — **информационная причинность**; физическое “обеспечение” вызываемого ею следствия может варьировать в весьма широком диапазоне, т.е. ее специфика по сравнению с физической причинностью определяется Принципом инвариантности.

Психическая причинность является видом информационной причинности. Она охватывает и бессознательно производимые действия. Но так как нас прежде всего интересует причинная функция осознаваемых психических явлений, то для этого следует использовать **понятие ментальной причинности**, обозначающее, в свою очередь, вид психической причинности. Наглядным свидетельством ментальной причинности является **произвольное действие**, которое может совершаться не только в чисто ментальном плане, но также в коммуникативном и практическом. Анализ структуры произвольного действия указывает на необходимое участие в нем диспозиционального и арефлективного уровней информационных процессов. Однако инициатором и регулятором такого действия всегда выступает сознание, определенное явление субъективной реальности.

Важно подчеркнуть, что понятие информационной причинности несколько не противоречит понятию физической причинности. Последняя целиком сохраняет свое значение, если не претендует на роль универсального средства объяснения всех явлений действительности, всех без исключения причин, скажем, на объяснение причин социальных кризисов или причин самоотверженного поступка личности. Понятие информационной причинности, соответственно ментальной причинности как информационной причинности, сформировалось во второй половине прошлого века на основе опыта развития информационных технологий, кибернетики, биологических дисциплин, в особенности генетики, когнитивной науки. Это послужило утверждению **парадигмы функционализма**,

которая в ряде существенных отношений отличается от **парадигмы физикализма**, безраздельно господствовавшей в науке более двух столетий. Отличие парадигмы функционализма состоит в обосновании *принципа логической независимости описания и объяснения функциональных отношений от физических и принципа изофункционализма систем* (А. Тьюринг и др.); их конкретизация представлена Принципом инвариантности. Понятие информационной причинности существенно расширяет теоретические средства научного объяснения, становится необходимыми, когда предметом исследования выступают самоорганизующиеся системы (биологические, социальные, а в ряде случаев и технические).

Ментальная причинность как вид информационной причинности, играет первостепенную роль в осмыслении феноменов свободы воли. Выступая в форме произвольного действия, она обозначает не только воздействие ментального на телесное, но и **воздействие ментального на ментальное**. К примеру, по моему желанию зрительный образ А может вызывать у меня в следующий момент зрительный образ В; такой переход от одного образа к другому может быть представлен как причинно-следственное отношение. Но информация А воплощена в нейродинамической системе Х, а информация В – соответственно в нейродинамической системе Y. Преобразование А в В есть преобразование Х в Y. Если я могу совершать по своей воле переход от А к В, то это означает, что я могу по своей воле оперировать их мозговыми эквивалентами, **управлять этими мозговыми нейродинамическими системами**. Такая способность, обоснованная теоретически, была ярко продемонстрирована эмпирически проф. А. Оуэном и его сотрудниками в экспериментах с больными, находящимися в вегетативном состоянии. Используя метод фМРТ, они по томограммам мозговых процессов определяли ответы больных на поставленные им вопросы. Результаты проведенных исследований сформулированы так: “выявлена возможность коммуникации с пациентами в вегетативном состоянии, не проявляющих никаких внешних признаков сознания и поведения, **на основе произвольной модуляции ими активности их собственного мозга**” [Оуэн и др., 2012, с. 127; выделено курсивом мной – ДД].

Управление по своей воле своими явлениями субъективной реальности есть в то же время управление соответствующими им мозговыми нейродинамическими системами. *Каждый из нас по своей воле постоянно управляет определенным классом своих мозговых нейродинамических систем*, хотя не чувствует этого, не подозревает, как правило, о такой способности своего Я. Между тем наше Я есть тоже явление субъективной реальности (хотя и высоко интегральное), и оно также должно иметь свой мозговой нейродинамический эквивалент.

Согласно нейронаучным исследованиям наше Я представлено в мозге особой подсистемой, которую называют **Эго-системой** головного мозга или **Самостью** [Damasio, 2012; Матюшкин, 2007, 2010; и др.]. Она образует сознательно-бессознательный контур психических процессов, включает генетический и биографический уровни диспозиционных свойств индивида, представляет собой высший, личностный уровень мозговой *самоорганизации и управления*. Именно на этом уровне совершаются те кодовые преобразования, которые создают качество субъективной реальности, обеспечивают активность Я в форме *произвольных действий*, способность Я к *саморегуляции*, к поддержанию своей идентичности, реализации веровательных установок и целевых векторов. Эго-система воплощает *личностные особенности индивида, способность личности к волеизъявлению*.

Если *способность произвольно управлять своими восприятиями, представлениями, мыслями есть способность управлять их мозговыми кодовыми носителями*, то это означает способность: 1) управлять энергетическим обеспечением этих операций, в том числе соответствующими биохимическими процессами; 2) изменять программы действий, следовательно, изменять их кодовые нейродинамические структуры; 3) расширять контуры психической регуляции (включая создание доступов к вегетативным функциям и более глубоким уровням биологической регуляции). Такой подход позволяет глубже исследовать феномены “напряжения” мысли и воли, способы интенсификации творческого процесса, *создания новых ресурсов психической саморегуляции*, причем не только *функциональной*, но и *нравственной*. Другими словами, мы **способны постоянно расширять диапазон возможностей управления собственной**

мозговой нейродинамикой (со всеми вытекающими из этого желательными, а, быть может, и нежелательными для нас следствиями).

Но моя способность (т.е. способность Я) произвольно управлять собственной мозговой нейродинамикой означает, что **Эго-система головного мозга является самоорганизующейся, самоуправляемой системой**. Следовательно, **акт свободы воли** (как в плане производимого выбора, так и в плане генерации внутреннего усилия для достижения цели, включая энергетическое обеспечение действия) есть акт **самодетерминации**. Это означает, что понятие детерминации должно браться не только в смысле внешней, но и в смысле внутренней детерминации, задаваемой активностью самоорганизующейся Эго-системы и головного мозга в целом¹. Тем самым устраняется тезис о несовместимости понятий свободы воли и детерминизма мозговых процессов, а вместе с этим устраняется и пресловутый *гомункулус*. Эти вопросы имеют принципиальное значение для расшифровки мозговых кодов явлений

¹ Здесь, по-видимому, уместно будет сказать о том, что проблематика психической причинности и свободы воли в ее связи с нейрофизиологией весьма подробно обсуждалась мной еще в 70-е годы прошлого века. Этим вопросом посвящен, например, специальный раздел моей книги [Дубровский, 1980, 190–213]. Я тогда принимал активное участие в теоретическом семинаре, который регулярно проводился в Институте высшей нервной деятельности под руководством его директора Э.А. Асратяна и затем П.В. Симонова (по их личному приглашению). Мне приходилось полемизировать тогда по вопросам свободы воли и функций Эго-системы головного мозга не только с крайне догматичными представителями Павловской школы, как например, А.Г. Иванов-Смоленский, который считал свободу воли “идеалистическим вымыслом” [Иванов-Смоленский, 1971, 16], но и с творческими продолжателями великого дела И.П. Павлова, в частности, с Павлом Васильевичем Симоновым. Он довольно резко критиковал мой информационный подход, принцип инвариантности и понятие мозгового кода психических явлений, особенно те положения, которые касались проблемы Я, личности, свободы воли и способности произвольного управления некоторым классом собственных нейродинамических систем. Говоря о неясности для него связи “мозгового кода” с субъектом его расшифровки, он продолжает: “И уж совсем вызывает изумление присущая нам способность “управления некоторым классом мозговых нейродинамических систем своего мозга” [Дубровский, 1978, с. 96]. Кто же это ими управляет? Снова всемогущая “личность”?” [Симонов, 1981, с. 5–6]. Разумеется, я отвечал на эту критику. Вот пример острой полемики между нами [Дубровский, 1986, с. 126–132]. Хочу подчеркнуть, что несмотря на серьезные теоретические разногласия, мы сохраняли с Павлом Васильевичем добрые отношения на протяжении многих лет.

субъективной реальности, поскольку последние представляют собой также самоорганизующиеся системы – функциональные элементы Эго-системы мозга. Здесь открывается чрезвычайно актуальная, стратегически важная область задач современной нейронауки, от решения которых во многом зависит будущее человека и человечества.

О ТЕОРЕТИЧЕСКИХ СООБРАЖЕНИЯХ В ПОЛЬЗУ ОТРИЦАНИЯ ИЛИ ПРИЗНАНИЯ СВОБОДЫ ВОЛИ

Наиболее активно и последовательно свобода воли отрицается с позиций радикального физикализма, а затем и классическим бихевиоризмом, сводящим сознание к поведению и рефлексу. Главная роль принадлежит радикальному физикализму, который предполагает редукцию ментального к физическому. Эта позиция имеет давнюю традицию. Она была заявлена и подробно разрабатывалась представителями логического позитивизма, Согласно К. Гемпелю, “все отрасли науки в принципе одной и той же природы, они – отрасли единой науки, физики” [Hempel, 1949, 382]. “Психология является составной частью физики” [Hempel, 1949, 378]. По убеждению Р. Карнапа, психологические высказывания должны быть редуцированы к физическим, и этим достигается единство науки [Carnap, 413]. А физические процессы не оставляют места свободе воле. Для Г. Райла в его концепции “логического бихевиоризма” свободная воля понятие того же рода, что и “флогистон”, и оно должно быть элиминировано [Ryle, 1976, 61]. К. Пратт, специально написавший статью о свободе воле, прямо заявляет, что “не может быть такой вещи как свобода выбора в детерминированном мире” [Pratt, 1966, 184]. Он приводит аналогию: каждый видит, что железнодорожные рельсы вдали сходятся; на самом деле этого нет. Свобода воли – такая же иллюзия. Подобную позицию занимал и П.В. Симонов, добавляя, что эта иллюзия полезна, так как она объективно заставляет человека задуматься с тем, чтобы принять более взвешенное и обоснованное решение [Симонов, 1998]. А.М. Иваницкий замечает, что это – “весьма остроумная и трудно опровергаемая гипотеза” [Иваницкий, 2015, 504]. Однако мысль о полезности свободы воли в качестве иллюзии далеко не оригинальна, очень

давно и неоднократно высказывалась многими; к тому же она *легко* опровергается самим А.М. Иваницким, когда он указывает на ее “внутренние противоречия”: “В самом деле, если такая иллюзия может заставить человека думать, то является ли она иллюзией” [Иваницкий, 2015, 504].

Стоит отметить, что некоторые наши философы до сих пор повторяют, что свободная воля — лишь иллюзия, ссылаясь на универсализм физической причинности, “замкнутость физической причинности” [Васильев, 2009, 229–230 и др.]. См. критический анализ этой позиции: [Дубровский, 2015, 138–141]. В отличие от тех, кто решительно отрицает или признает свободу воли Н.Д. Разеев, как мы видели, колеблется. И эта неуверенность, скорее всего, связана с его приверженностью к физикалистскому образу мысли: “Я убежден, — заявляет он, — что если свобода воли существует, то как физический феномен, наряду с другими физическими феноменами в мире” [Разеев, /в заключении]. Свобода воли есть феномен сознания, называть ее физическим феноменом недопустимо. Как физический феномен свобода воли немислима.

Обратимся теперь к тем концепциям, которые признают свободу воли. Они обсуждаются в статье Алексея Михайловича Иваницкого, которая, как он говорит, “написана в русле сравнительно нового направления науки, получившей название нейрофилософии” [Иваницкий, 2015, 503]². В этой содержательной

² Автор определяет нейрофилософию следующим образом: “нейрофилософия — это как бы зеркальное отражение натурфилософии, которая получила наибольшее развитие в 19-м веке. Натурфилософия — это стремление объяснить явления природы на основе общеприродных построений... Нейрофилософия — это как бы движение в обратном направлении, а именно стремление на основе конкретных нейрофизиологических данных способствовать решению философских проблем, многие из которых связаны с деятельностью мозга и его высших проявлений в виде психики и сознания человека” [Иваницкий, 2015, 503–504]. Такое определение нейрофилософии, как мне кажется, не вполне точно. Это направление, хотя еще не оформилось со всей определенностью, но главной задачей ставит разработку теоретических, методологических и философских вопросов нейронаучных исследований сознания (включая широкий круг междисциплинарных вопросов развития нейротехнологий, нейроинформатики, искусственного интеллекта и др.) с целью повышения их эффективности. Разумеется, это способно оказывать существенное влияние на философское осмысление сознания. Более приемлемо, на мой взгляд, задачи нейрофилософии определяются в водной статье рубрики

статье выделяются две возможности объяснения свободы воли на основе деятельности мозга: “Это использование законов квантовой механики применительно к процессам генерации спайка и синаптической передачи и теория ментализма, постулирующая возможность управления процессами мозга со стороны психических функций” [Иваницкий, 2015, 511].

Что касается первой возможности — надежд на квантовую механику, то она вызывает серьезные сомнения. Несмотря на то, что такие подходы к проблеме сознания нередко встречаются в научной литературе, они, на мой взгляд, неосновательны, представляют собой все тот же способ объяснения с позиций радикального физикализма. Наиболее яркой и широко известной попыткой такого объяснения является теория Пенроуза-Хамероффа [Hameroff, Penrose, 1996], о которой идет речь в статье А.М. Иваницкого. Вскоре после ее появления, более 20 лет тому назад, она была подвергнута сокрушительной критике рядом крупных физиков и философов; среди них особенно резко выступал один из самых выдающихся ученых и мыслителей нашего времени Стивен Хокинг, который, будучи специалистом в области квантовой механики, опроверг основные положения Р. Пенроуза (см. материалы дискуссии между ним и его оппонентами [Пенроуз и др., 2004]). В дальнейшем аргументы против этой теории неоднократно воспроизводились и развивались многими компетентными авторами [Юлина, 2012; Захаров, 2013; Панов, 2013 и др.]. Однако до сих пор теория Пенроуза-Хамероффа циркулирует в научном обществе и даже иногда рекламируется как

“Нейрофилософия”, открытой в “Журнале высшей нервной деятельности”, где ставится акцент именно на методологических вопросах нейронауки [Балабан, Гуляева, 2015]. Хочу обратить внимание, что Научный совет РАН по методологии искусственного интеллекта создал совместно с философским факультетом МГУ **Международный междисциплинарный семинар по нейрофилософии**, который проходит в МГУ ежемесячно. В нем принимает участие ряд зарубежных ученых. Проведено уже более тридцати заседаний. На одном из них выступала Патрисия Чэчленд, автор термина “нейрофилософия”. Материалы семинара публикуются в журналах “Нейрокомпьютеры”, “Философские науки” и др. Нами издан первый том материалов семинара объемом в 30 авторских листов, вышедший в специальной серии работ по нейрофилософии [Актуальные вопросы нейрофилософии, 2016]. Весьма важно для нас более тесное сотрудничество с Институтом высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН.

значительное достижение науки в изучении сознания. Это связано во многом с тем, что Роджер Пенроуз действительно является выдающимся ученым в области математики, космологии, астрофизики, пользуется большим авторитетом, чего нельзя сказать о его соавторе, С. Хамероффе – биологе, занимающегося анестезиологией. Сравнительно недавно (в октябре 2016 г.) он выступал на нашем семинаре по нейрофилософии в МГУ с докладом “Оркестрируемая **ORCH OR** (Объективно редуцируемая) теория сознания как квантового вычисления в микротубулах мозга: 20 лет спустя”. Я выступал оппонентом по этому докладу. На мой взгляд, приведенные им основные положения и результаты экспериментов, якобы подтверждающих теорию, не выдерживают критики. Хамерофф убежден, что сознание лежит в основе всех физических процессов, существует со времени Большого взрыва; он широко пропагандирует в средствах массовой информации идею “*квантового бессмертия души*”, которая вызывает восторженные отклики на эзотерических порталах Интернета³.

Рамки статьи не позволяют провести подробное критическое рассмотрение теории Пенроуза-Хамероффа. Хочу сказать лишь следующее. Я не отрицаю возможности продуктивных исследований микропроцессов в мозге с позиций квантовой механики, особенно учитывая перспективу создания квантовых компьютеров. Однако само по себе объяснение сознания с позиций квантовой механики невозможно, поскольку ее понятия и методы принципиально не способны даже произвести адекватного описания явлений сознания как предмета своего исследования (возьмем ту же свободу воли или наше Я в многообразии его ментальных свойств). Здесь остается зияющая концептуальная пропасть.

Вторая возможность, о которой говорит А.М. Иваницкий, является вполне реальной. Она связывается им с “теорией ментализма”, изложенной в обширной статье выдающегося нейрофизиолога, лауреата Нобелевской

премии Роджера Сперри [Сперри, 1994]⁴. В ней обосновывается “новый принцип эмерджентной “нисходящей” причинности”: “Ментальные процессы взаимодействуют на своем собственном когнитивном уровне на холистической “функционалистской” основе, а также выполняют сопутствующую, дополнительную функцию контроля “сверху вниз” над нейронными процессами более низкого уровня и, таким образом, становятся неустранимыми элементами объясняющих причинных конструкций” [Сперри, 1994, 21]. Надо сказать, что теоретические предпосылки “концепции ментализма” Р. Сперри были не слишком оригинальны. Примерно с конца 60-х годов прошлого века стала развиваться концепция “эмерджентистского материализма”. Представители этого философского направления резко критиковали радикальный физикализм и картезианский дуализм, рассматривали сознание как “эмерджентное свойство мозга”, как высший уровень его организации, способный управлять нижележащими уровнями нервных процессов, опираясь на результаты нейрофизиологии и психологии [Margolis, 1978; Swartz, 1975; Bunge, 1980]. Р. Сперри внес значительный вклад в обоснование эмерджентистского материализма. Подчеркивая, что

⁴ Быть может, некоторым читателям будет интересно, каким образом эта фундаментальная статья Р. Сперри впервые вышла у нас, на русском языке. У меня была с Р. Сперри небольшая переписка. Я послал ему свою книгу, переведенную на английский издательством “Прогресс” [Dubrovsky, 1988]. Он доброжелательно оценил развиваемый в ней функционалистский информационный подход, что послужило для меня исключительно важным стимулом. Я тогда готовил сборник “Мозг и разум”, в который дали свои статьи такие ведущие наши исследователи мозга как А.М. Иваницкий, П.В. Симонов, Н.П. Бехтерева, Н.Н. Брагина и Т.А. Доброхотова, известный реаниматолог А.М. Гурвич и др. Я написал Р. Сперри об этом сборнике и очень просил его дать для него свою статью. Он пообещал. Сборник был уже готов, и я намеренно оттягивал срок отправки его в издательство. Прошло около двух месяцев, и Р. Сперри прислал статью (даже с положительной ссылкой на мою книгу – в том месте, где говорится о важной роли “функционалистского подхода” для понимания “холистических значений высшего порядка как они проявляются в последовательных сознательных мозговых состояниях” [Сперри, 1994, 30]). Мы быстро перевели статью, и я сдал сборник. Он пролежал в издательстве “Наука” несколько лет (тогда шли сплошные перестройки, издательству резко срезали финансирование). Я уже потерял надежду. Но его все-таки издали. Сборник “Мозг и разум” вышел в мае 1994 года. Я хотел послать его Р. Сперри, но неожиданно узнал, что он недавно умер – в апреле месяце. Это была последняя его крупная работа, посвященная теоретическим вопросам психофизической проблемы.

³ См., например: “Душа продолжает жить после смерти” – globosfera.info/2012/11/06/dusha; “Квантовая теория сознания: душа бессмертна” – roan.ru/nauka/1782-kvantov; “Ученые нашли доказательства загробной жизни” – [tengrnews.kz/science/ucheniye_i_dr._\(data_obrasheniya_10_dekabrya_2016_g.\)](http://tengrnews.kz/science/ucheniye_i_dr._(data_obrasheniya_10_dekabrya_2016_g.)).

возникновение “ментальной активности” — закономерный продукт биологической эволюции, он убедительно показал, что это “способствовало освобождению поведения от его начальных, примитивных реакций на внешние стимулы и обеспечивало возрастание степени свободы выбора и активности центральных мозговых процессов” [Sperry, 1977, с. 121]. Понятно, что “возрастание степени свободы выбора” связано с развитием нисходящих “эмерджентных воздействий”, т.е. по существу с процессами самоорганизации, саморегуляции и проявлениями свободы воли.

“Нисходящий причинный контроль” — информационная, психическая причинность — действует на различные нижележащие уровни нервной системы, проникая и на генетический уровень, о чем свидетельствуют результаты молекулярной генетики. К.В. Анохин подчеркивает, что “во время обучения экспрессия генов в мозге находится под когнитивным контролем, переходя из-под влияния только локальных клеточных и молекулярных взаимодействий под контроль более высокого порядка — общемозговых систем, составляющих индивидуальный опыт организма” [Анохин, 2010, с. 459].

Нисходящая детерминация служит поддержанию целостности сложной самоорганизующейся системы организма, состоящей из множества самоорганизующихся элементов и подсистем со своими специфическими программами. Психика как раз и является выражением программы целостного организма, которая реализуется в форме нисходящих регуляций. В предложенной мной гипотезе происхождения качества субъективной реальности в ходе эволюции [Дубровский, 2007] предпринимается попытка показать, что она возникла в процессе образования многоклеточных организмов. Это была находка эволюции, позволившая решить сложнейшую проблему сочетания программы функционирования отдельных клеток, отработанной за сотни миллионов лет эволюции, с программой целостного многоклеточного организма, проблему нахождения оптимальной меры централизации и автономизации контуров управления, меры, не нарушающей фундаментальных программ отдельных клеток, но способной обеспечить сохранение целостности многоклеточного организма и эффективность его

поведения во внешней среде. Эта мера централизации и высокой оперативности управления поведением была достигнута благодаря возникновению *психического управления* у тех многоклеточных организмов, которые активно передвигаются во внешней среде. Отсюда теснейшая связь моторных и психических функций (у организмов с минимальной двигательной активностью, прикрепленных к одному месту, психика не развивается).

Единство, взаимообусловленность восходящих и нисходящих детерминаций — фундаментальный принцип любой самоорганизующейся системы. У человека высшие формы нисходящих детерминаций выступают, как уже говорилось, в форме психической причинности, которая знаменует активность нашего Я, является функцией Эго-системы головного мозга. Она реализуется в виде произвольного действия, которое зависит от актуализации в данном интервале тех или иных ценностных структур, диспозиционально укорененных в Эго-системе. Поскольку нас, в конечном счете, интересует проблема свободы воли, то речь идет о ментальной причине, т.е. задаваемой состояниями субъективной реальности.

Явление СР, обладающее для личности более высоким ценностным (и веровательным) рангом, способно обладать и более мощным причинным действием, в том числе на собственные телесные процессы. Хорошо известны соматические эффекты “сверхценной идеи” и многие подобные проявления чрезвычайной мощи психической причинности, саморегуляции, ментального управления. Один из таких известных мне самых поразительных примеров описан замечательным историком Эрнестом Ренаном. В 177 году в городе Лионе римским прокуратором была устроена публичная казнь христиан. Среди них была, запомните это имя, Бландина, рабыня служанка, хозяйка которой тоже являлась христианкой. Бландину весь день непрерывно пытали. Ее распинали на дыбе, секли железными прутьями, сажали на раскаленное кресло, сжигавшее ее тело, бросали диким зверям, которые рвали ее и волочили по арене. Но всякий раз после очередной пытки на приказ отречься она отвечала: “Я христианка. Мы ничего дурного не делаем”. Э. Ренан пишет: “Бландина проявила поразительную энергию и бесстрашие. Она утомила палачей, сменявшихся при ней

с утра до вечера. Победенные мучители признались, что истощили все свои попытки и объявили, что не понимают, как она еще может дышать с телом изломанным и пробитым. Они уверяли, что она должна была умереть после каждой из пыток, которым она была подвергнута” [Ренан, 1991, с. 173]. Таковы могут быть следствия “нисходящих регуляций” — ментальных причин и проявлений свободы воли. Но необязательно далеко ходить. Перед нами опыт Великой Отечественной войны, множество высочайших образцов силы духа и воли, выдающихся подвигов во имя Родины. Факты такого рода имеют первостепенное значение для анализа и теоретического осмысления ментальной причинности и проблемы свободы воли именно под углом медицинских, нейрофизиологических, психосоматических вопросов.

А.М. Иваницкий в своей статье справедливо подчеркивает перспективность исследования нисходящих регуляций для понимания свободы воли, которая, как он отмечает, в наибольшей мере проявляется в процессах мышления и творчества. Создается, однако, впечатление, что перспектива результативности таких исследований мыслится им как весьма отдаленная и что им недостаточно учитываются уже достигнутые результаты в изучении существенных элементов и динамических звеньев Эго-системы головного мозга, особенно тех, которые получены на основе неврологических исследований, опирающихся на опыт психиатрии. В этом отношении, на мой взгляд, вопросы исследований проводимых в нашей нейрофизиологии слабо связаны с изучением проблемы Я, с теми направлениями комплексных исследований в неврологии, которые успели уже принести в этой области значительные плоды и способны стимулировать новые подходы в развитии нейронауки. Я имею в виду те направления, ярким представителем которых являются В. Рамачандран и его школа, работы А. Дамасио [Damasio, 2012] посвященные проблеме Я, продуктивные исследования на стыке нейрофизиологии, психоневрологии и психиатрии (см., например, фундаментальный труд проф. Л.М. Литвака, остающийся, как ни странно, вне поля внимания представителей нашей нейронауки [Литвак, 2007]).

В разделе своей книги “Свобода воли” В. Рамачандран говорит о “чувстве ответственности”

как непереносимом свойстве свободы воли, рассматривает феномены “желания действовать” и “веры в свои возможности”, другие проявления активности Я. На основе кропотливых исследований психопатологических случаев он выясняет зависимость этих составляющих свободы воли от определенных структур мозга. Все это опровергает мнение тех философов, которые признавая свободу воли, исключают возможность ее продуктивного изучения средствами нейронауки [Смит Роджер, 2013].

Анализируя, например, синдром “чужой руки” (когда рука пациента, выполняет действия, которые он не желает) и другие патологические случаи, В. Рамачандран показывает, что “желание критически зависит от передней части поясной извилины”, которая играет важную роль “в проявлениях свободы воли” [Рамачандран, 2014, с. 339–340]. Его труды демонстрируют множество подобных корреляций, проливающих свет на многомерную динамическую организацию Эго-системы головного мозга, т.е. нашего Я. В заключении своей книги он пишет: “Моей целью было создать новую точку отсчета для того, чтобы объяснить “я” и болезни этого “я”” [Рамачандран, 2014, с. 341]. Он убежден, что “нейробиология и неврология дают нам новую уникальную возможность разобраться в структуре и функциях “я”, не только извне наблюдая поведение, но также изучая внутреннюю работу мозга” [Рамачандран, 2014, с. 340]. Именно это направление исследований выражает главную, стратегическую задачу современной нейронауки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Показано многообразие форм и проявлений свободы воли как необходимого свойства сознания, субъективной реальности человека, как атрибута личности. Отрицание свободы воли на основе обсуждаемых нейрофизиологических экспериментов несостоятельно. Проведен критический анализ теоретических способов отрицания свободы воли с позиций радикального физикализма и бихевиоризма. Подчеркивается первостепенное значение нейронаучных исследований этого феномена для разработки проблемы “Сознание и мозг”, решения актуальных задач медицины и когнитивной науки, для повышения эффективности управляющих функций сознания, развития способности самопознания и психической

саморегуляции. Все это требует более основательной разработки феноменологии и эпистемологии субъективной реальности. На основе предлагаемого информационного подхода рассматривается тот системный уровень мозговой нейродинамической самоорганизации, который определяет сознательно переживаемые психические процессы; при этом акт свободы воли представляет акт самодетерминации этого системного уровня, что равнозначно акту самодетерминации нашего Я.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Актуальные вопросы нейрофилософии / Гл. ред. серии “Нейрофилософия” Д.И. Дубровский. М.: ИИнтел, 2016. 284 с.
- Анохин К.В. Мозг и память: Биология следов прошедшего времени. Вестник Российской академии наук, 2010. 80 (5–6): 455–461.
- Балабан П.М., Гуляева Н.В. Нейрофилософия. Журн. высш. нервн. деят., 2015. 65(4): 498–502.
- Васильев В.В. Трудная проблема сознания. М.: Прогресс-традиция, 2009. 272 с.
- Дубровский Д.И. Психические явления и мозг: философский анализ проблемы в связи с некоторыми актуальными задачами нейрофизиологии, психологии и кибернетики. М.: Наука, 1971. 386 с.
- Дубровский Д.И. Информация, сознание, мозг. М.: Высшая школа, 1980. 286 с.
- Дубровский Д.И. Психофизиологическая проблема и информационный подход. Методологические аспекты изучения деятельности мозга. М.: Наука, 1986: 108–134.
- Дубровский Д.И. Проблема идеального. Субъективная реальность. 2-е доп. изд., М.: Канон+, 2002, 368 с. (Первое изд.: М.: “Мысль”, 1983. 228 с.).
- Дубровский Д.И. Зачем субъективная реальность, или “Почему информационные процессы не идут в темноте?” (Ответ Д. Чалмерсу). Вопросы философии. 2007, 3: 90–104.
- Дубровский Д.И. Обман: философско-психологический анализ. Изд. 2-е, доп., М.: Канон+, 2010а. 336 с.
- Дубровский Д.И. Явления сознания и мозг: проблема расшифровки их нейродинамических кодов (Доклад на научной сессии Общего собрания Российской академии наук “Мозг: Фундаментальные и прикладные проблемы”, 15 декабря 2009 г.). Мозг. Фундаментальные и прикладные проблемы. М.: Наука, 2010б: 128–136.
- Дубровский Д.И. Проблема “Сознание и мозг”: Теоретическое решение. М.: Канон+, 2015. 208 с.
- Захаров В.Д. Р. Пенроуз о сознании: апофатический подход. Метафизика. Научный журнал. 2013 (3): 199–207.
- Иваницкий А.М. О книге Джеральда Эйдельмана и Джулио Тонони “Сознание. Как материя приобретает способность к воображению”. Журнал высш. нервн. деят. 2002. 52 (3): 377–384.
- Иваницкий А.М. “Чтение мозга”: достижения, перспективы и этические проблемы. Журн. высш. нервн. деят. 2012. 62 (2): 133–142.
- Иваницкий А.М. Детерминизм и свобода выбора в работе мозга. Журн. высш. нервн. деят. 2015, 65 (4): 503–512.
- Иванов-Смоленский А.Г. Очерки экспериментального исследования высшей нервной деятельности человека. М., 1971.
- Левин Г.Д. Трактат о свободе воли. М.: Канон+, 2009. 192 с.
- Литвак Л.М. “Жизнь после смерти”: предсмертные переживания и природа психоза. Опыт самонаблюдения и психоневрологического исследования / Под ред. и со вступительной статьей Д.И. Дубровского. М.: Канон+. 2007. 672 с.
- Матюшкин Д.П. Психофизиология с позиций клеточного и системно-информационного подхода. Системная психология и социология. 2010, 1 (2).
- Матюшкин Д.П. О возможных нейрофизиологических основах природы внутреннего “Я” человека. Физиология человека. 2007. 33 (4): 1–10.
- Мишура А.С. Проблема свободы воли и нейропсихология. Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches. 2013. № 1–2. P. 6–29.
- Оуэн А.М., Коулман М.Р., Боули М., Дэвис М.Х., Лорис С., Пикард Д.Д. Как обнаружить признаки сознания у пациентов в вегетативном состоянии. Горизонты когнитивной психологии. М.: Языки славянских культур, 2012: 123–127.
- Панов А.Д. Проблема сознания в фундаментальной физике. Технологическая сингулярность, теорема Пенроуза об искусственном интеллекте и квантовая природа сознания. Метафизика. 2013. 3 (9): 142–188.
- Пенроуз Р., Шимони А., Картрайт Н., Хокинг С. Большое, Малое и человеческий разум / Под ред. М. Лонгейра. М., “Мир”, 2004. 192 с.
- Разеев Д.Н. Проблема свободы воли в контексте исследований нейронауки. Журн. высш. нервн. деят., 2017. 67(6): 721–727.
- Рамачандран В.С. Мозг рассказывает. Что делает нас людьми. М.: Карьера Пресс. 2014. 422 с.
- Ренан Эрнест. Марк Аврелий и конец античного мира. М.: Терра, 1991. 254 с.
- Симонов П.В. Лекции о работе головного мозга. Потребностно-информационная теория высшей нервной деятельности. М.: Изд. Института психологии РАН. 1998. 96 с.
- Смит Роджер. Свобода воли: западные альтернативы биологическому редукционизму. Философский журнал, 2013. 10: 23–33.
- Сперри Р.У. Перспективы менталистской революции и возникновение нового научного мировоззрения.

- Мозг и разум. Под ред. Д.И. Дубровского. М.: Наука, 1994. 20–44.
- Фромм Эрих. Бегство от свободы. М.: Прогресс, 1990. 272 с.
- Юлина Н.С. Роджер Пенроуз: Поиски локуса ментальности в квантовом микромире. Вопросы философии. 2012, 6: 116–129.
- Bunge M. The Mind-Brain Problem: a psycho-biological approach. Oxford, N.Y, 1980. 293 p.
- Carnap R. Logical Foundation of the Unity of Science. Reading in Philosophical Analysis. N.Y., 1949: 409–417.
- Damasio A. Self comes to Mind. Constructing the Conscious Brain. Vintage Books, London, 2012. 367 p.
- Dubrovsky D. The Problem of the Ideal: The Nature of Mind and its relationship to the Brain and Social Medium. М.: Progress Publishers, 1988. 273 p.
- Hammeroff S.R., Penrose R. Conscious events as orchestrated spacetime selections. Journal of Consciousness Studies. 1996. 3 (1): 36–53.
- Hempel K.G. The Logical Analysis of Psychology. Readings in Philosophical Analysis. N. Y., 1949: 378–387.
- Libet B. Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in Voluntary Actions. The Behavioral and Brain Sciences. 1985. 8: 529–566.
- Margolis J. Persons and Minds: The Prospects of Nonreductive Materialism. Dordrecht-Boston, 1978. 309 p.
- Pratt C.C. Free Will. Mind, Matter and Methods. Minneapolis, 1966: 182–190.
- Ryle G. The Concept of Mind. London 1976.
- Soon C.S., Brass M., Heinze H.J., Haynes J. Unconscious determinants of free decisions in the human Nature. Neuroscience. 2008. 11: 543–545.
- Sperry R.W. Forebrain Commissurotomy and Conscious Awareness. The Journal of Medicine and Philosophy. 1977. 2 (2, June): 116–125.
- Swartz N. Emergence and Materialist Theories of Sentience. The Philosophy Forum, 1975. 14 (3).
- Wegner D.M. The illusion of conscious will. Cambridge, MA: MIT Press. 2002. 419 p.

The Problem of Free Will and Modern Neuroscience

D. I. Dubrovsky

*Sector of the Theory of Knowledge of the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences
e-mail: ddi29@mail.ru*

The article examines various manifestations of free will. In order to become a sufficiently specific subject of neuroscience research, their thorough phenomenological analysis is necessary. It was shown the inconsistency of the negation of free will on the basis of the experiments of B. Libet and C. Soon. Manifestations of free will are phenomena of subjective reality. The question is, what is the way of their connection with the brain processes. An information approach is proposed to answer this difficult question. Mental causality is considered as information causality and is associated with the notion of “descending emergent causation” (R. Sperry), on the basis of which freedom of will is explained as an process of self-organization, self-determination at the level of the ego-system of the brain. It is important to underline the strategic significance of neuroscience studies of the Ego problem, the activity of consciousness as the ability to express one's will.

Keywords: freedom of will, consciousness, subjective reality, information approach to the Mind-Brain problem, information causality, mental causality, descending (top-down) regulation, self-termination, the problem of Ego.