

# Вся фигня - от мозга?! Простая психосоматика для сложных граждан

**Автор:**

Василий Чибисов

Вся фигня - от мозга?! Простая психосоматика для сложных граждан

Василий Васильевич Чибисов

Научпоп для всех

Бессонница, панические атаки, лишний вес, заболевания на нервной почве, интимные проблемы – в обиходе эти явления принято называть психосоматическими. С этими вопросами мы приходим к психологу, психотерапевту, психоаналитику, иногда к психиатру – лишь бы была заветная приставка «психо». И ждём ответов. А вместо ответов – сплошные сюрпризы, потому что «психо» вам в этих вопросах не помощники. Читателю предлагается утонченная, оригинальная и в меру ироничная концепция психосоматических проблем. Двигаясь от грязной нейронной конкретики к чистым психоаналитическим абстракциям, мы познакомимся с вопросами свободной речи, агрессии, социофобии, ложного Сверх-Я, сепарации, психиатрической власти. Для пущей убедительности всю теорию приправим пикантными случаями из практики. И вы, возможно, наконец поймёте, что это за зверь такой – психосоматика.

Василий Чибисов

Вся фигня - от мозга?! Простая психосоматика для сложных граждан

Игнатию Журавлеву и Светлане Шаниной, без которых я не нырнул бы в психоанализ под правильным углом.

Никите Джигурде и Марине Анисиной, без которых эта книга никогда бы не получила импульса к написанию.

Ивану Лупандину, без которого я бы не нашел простых слов для сложных категорий.

## Глава 1

Когда психоаналитику нечего делать. *Suum cuique*

### 1.1. Игры в доктора

Казалось бы, что может быть ближе и роднее психоанализу, чем психосоматика? Бессонница, панические атаки, лишний вес, заболевания на нервной почве, интимные проблемы – в обиходе эти явления принято называть психосоматическими. С этими вопросами мы приходим к психологу, психотерапевту, психоаналитику, иногда к психиатру – лишь бы была заветная приставка «психо». И ждем ответов. А вместо ответов – сплошные сюрпризы.

Первый сюрприз. Настоящая психосоматика – это раздел классической медицины! Психосоматическая медицина уже давно занимается другими проблемами, ей не до нас. Вопрос о взаимосвязи психики и соматики там давно решён. А любимые нами истерия, депрессия, бессонница, компульсивное переедание – так и вовсе не являются психосоматическими расстройствами в медицинском смысле. Собственно, в немедицинском, в чисто психоаналитическом смысле, они тоже являются не психосоматикой, а конверсией. И то, и другое – это телесное проявление неудачных маневров либидо. Но маневры бывают разными, соответственно разными будут и подходы к анализу. Удивительно, что до сих пор современные аналитики не озаботились серьезным изучением именно психосоматических проблем. В этой книге мы исправим ситуацию.

Второй сюрприз. Зигмунд Фрейд [1] не занимался (и нам не советовал) анализом больных с органическими расстройствами (будь то обычная астма или тяжёлый психоз). Строго говоря, там нечего анализировать. В самом деле, что делает психоаналитик? Он способствует выявлению, манифестации и разрешению бессознательных конфликтов. А тут пациент всё сам манифестировал и осознал. Конфликт разрешился (жаль, не в пользу больного). Коль скоро настоящая психосоматика – это область медицины, то лезть туда с аналитическими намерениями нельзя.

Так лезть или не лезть? Лезть, но не в медицинскую, неклиническую. Среди психосоматических проблем есть большой пласт чисто житейских неприятностей, на которые врачи не станут тратить время. Психоаналитики станут, но без предварительной теоретической подготовки они рискуют перепутать психосоматику и конверсию, то есть «обычные» неврозы и «необычные». Как следствие – низкая результативность. Мы вовремя заметили разницу и обратились не к Фрейду, а к Ференци [2]. Этих двух титанов нельзя рассматривать отдельно, как нельзя отдельно интересоваться историями Австрии и Венгрии. Фрейд анализировал классических истеричек, навязчивых и фобических невротиков. Ференци занимался клиническими параноиками и страдающими от психосоматики. Предупредим сразу: мы не будем тратить время на подробный пересказ классических психоаналитических текстов. Но если ситуация позволит привести малоизвестную цитату или быстро освежить ваши знания – почему бы и нет?

Почему же психосоматика ошибочно ассоциируется с психоанализом? Или не ошибочно? И как чисто медицинская область знаний разрослась так, что поглотила совсем не медицинские проблемы?

Так сложилось исторически и семантически.

К сожалению, несколько учеников Фрейда вместо того, чтобы развивать теоретический аппарат и накапливать экспериментальный материал (как это делал Шандор Ференци), развлекались, играя в доктора. Особенно отличился Фриц Александер. Изначально была смелая, почти сектантская, идея: «А давайте мы создадим свою собственную медицину, назовём её психосоматической и противопоставим классической медицине».

Не состоялось. Вместо отдельной науки появилась психосоматическая концепция, равномерно размазанная по медицине. Внутри психосоматической концепции есть множество подходов и направлений. Казалось бы, нас просто обязано интересовать психоаналитическое направление. Но от психоанализа там – одно название. Это дань уважения. Напоминание, что вклад в развитие этого направления внесли психоаналитики. Не психоаналитики даже, а психоаналитически ориентированные клиницисты. Точнее было бы говорить о психоаналитическом импульсе или психоаналитическом вдохновении. Получив этот импульс, психосоматика развивалась внутри медицины, вдали от своего теоретического первоисточника. Медицина усыновила отвергнутого отпрыска психоанализа.

Психосоматическая логика была довольно проста. Очевидно, что соматические проблемы влияют на психику пациента. Обычный насморк способен здорово испортить настроение и снизить когнитивные возможности. О депривации сна и говорить нечего. Почему бы не предположить, что психические процессы способны оказывать встречное влияние на соматику? Мы ведь контролируем моторику, речь, внимание. Что мешает влиять на собственное артериальное давление, пищеварение, потенцию, дыхание? Разумеется, в разумных (или не очень) пределах.

Нам-то сейчас это кажется очевидным, а в начале прошлого века чисто физиологический подход едва не взял реванш. Лучшие умы были под впечатлением от открытий в квантовой физике и нейрофизиологии. Казалось, что любые сложные процессы удастся детерминировать и разложить на более простые. Эта иллюзия, унаследованная от средневековых философов-механицистов и вульгарных материалистов эпохи Просвещения, была окончательно повержена только с появлением синергетики и нелинейной динамики. Ну и структуралисты помогли кое-где.

Итак, соматические процессы (особенно патогенные) в какой-то мере связаны с процессами психическими. Но вот вопрос – в какой? Ответ породил разветвление психоаналитического подхода на большую и малую психосоматику. Малая психосоматика изучает функциональные (соматофорные) расстройства, у которых есть хорошо наблюдаемая органическая основа. Психика здесь влияет на особенности течения болезни (возникновение, течение, компенсация и пр.).

Большая психосоматика занимается болезнями, которые непосредственно «созданы» психикой. Подчеркнём, что это лишь один из возможных (и

рискованных) подходов к таким серьёзным заболеваниям, как астма, артрит, нейродермит, язвенный колит. Найдётся немало врачей, которые категорически не разделяют такую версию психосоматического подхода. Их скепсис можно понять. В эпоху тотального патогенеза органические причины есть почти у любого заболевания, даже самого психогенного.

Например, астма может быть формой аллергической реакции. И в таком случае вам или вашему ребёнку нужен иммунолог-аллерголог, но никак не психотерапевт. Наука в этой области достигла замечательных результатов [3]. Порой ингалятор, проба Пирке и утилизация старых ковров – гораздо эффективнее, чем самый дорогой сеанс гипноза.

Поэтому мы предупреждаем (на правах автора и психоаналитика): никакая психотерапия, никакой психоанализ, никакая альтернативная медицина не могут заменить традиционную медицину. Если «психолог» противопоставляет себя врачу – бегите от такого «психолога». Сначала вы должны исключить органику, то есть получить на руки медицинский диагноз. Диагноз от традиционного врача, с попутной сдачей анализов (не психоанализов!), с обследованием на современном оборудовании... Если (не дай Бог) находят органику – вы получаете всё необходимое соматическое лечение.

Не исключено, конечно, что органика может переплетаться с психическими проблемами. В таком случае врач вам так и скажет: «Имеют место (например) органические неврозы». Вот тогда можно идти к психотерапевту. Но мы рекомендуем, чтобы это был не просто психотерапевт, а врач-психотерапевт. Потому что (в который раз) даже малая психосоматика является медицинским диагнозом и заниматься ей должны медики.

Человек без медицинского образования и лицензии, оказывающий медицинские (или якобы медицинские) услуги, – мошенник. В лучшем случае. В худшем – это психически неустойчивый субъект, пошедший в «целители» для откорма собственных психических демонов. За ваш счёт. Помните шутку о том, что большинство психологов (психотерапевтов, психиатров...) сами нуждаются в лечении? Так вот, это не шутка.

В общем, потихоньку маятник летит в другую сторону. Сто лет назад Фрейд показал, что нельзя сводить психику к сознанию, патогенез к этиологии, функциональные неврозы к физиологии. Теперь остужается пыл у любителей сводить всё к психологии.

Роль психики в патогенезе многих заболеваний была явно переоценена. Каждое новое открытие в генетике, фармацевтике, нейрофизиологии оставляет всё меньше работы психологам. Психосоматические болезни на поверку оказываются вызванными не психикой, а самой обычной «органикой».

В семидесятых годах психосоматическая медицина и вовсе сменила вывеску. Медики в России и в мире больше не говорят о психосоматике. Они используют красивый термин – «биопсихосоциальная парадигма». Под вывеской психосоматики всё чаще собираются альтернативщики. Разной степени альтернативности и особенной одарённости.

Так что же?

## 1.2. Расходимся?

На самом деле нет. Всё самое интересное только начинается. Кто вообще сказал, что нас интересует медицина или её «психологические» ветви? Если вдруг кто-то (не будем показывать на кляйнианцев пальцем) забыл, то напомним. Психоанализ не принадлежит ни медицине, ни психологии. Психоанализ не является заменой классическому лечению. Увы, многие современные аналитики верят в своё всемогущество и пытаются заменить собой врачей (нанося огромный вред клиентам). Чего стоит одна только мошенническая схема Х. Шпотница, по которой «аналитик» берётся за поддерживающую «терапию» клинических психически больных.

Поэтому тему медицины мы закрываем: не будет у нас ни клинических терминов, ни сбора анамнеза, ни цитат из МКБ-10, ни лекарств. Разговор на эту тему должен вести человек со специальным медицинским образованием и с опытом клинической практики.

Но нас не интересует и абсолютная нормальность – просто потому, что в современном дискурсе от понятия нормы остались рожки да ножки [4]. Норма – это гармония невроза и психоза. Нормальных нет. Есть обычные, но они не интересны ни нам, ни вам, ни истории, ни прогрессу.

Таким образом, мы соскакиваем с заезженной оси, где на полюсах находятся норма и патология. Нас больше прельщает другая система координат, где масштаб позволяет изучать феномены на грани нормальности. Всё самое ценное разворачивается между нормой и патологией, на самом краю адаптивности, на кромке хаоса, на стыке саморегуляции и иллюзии всемогущества, на пересечении коммуникации и манипуляции – на этом странном аттракторе психической динамики.

В этой книге мы разберёмся с такими психосоматическими особенностями, как бессонница, панические атаки, навязчивые движения и переедание (куда же без священных коров). Конечно, и эти проблемы можно было отдать на откуп медикам. Но задумайтесь. Разве в России много найдётся врачей, готовых всерьёз лечить вас от бессонницы? Тот же лишний вес (исключая генетику и гормональные сбои) является лишь индикатором более глубоких проблем... Впрочем, проблем ли? Почему вы считаете себя проблемным (проблемной)? Вам так сказала общество. И до общества мы тоже доберёмся. Ведь что такое телесность с точки зрения социума? Это последний рубеж власти, ультимативный способ навязать субъекту практически любой порядок.

Вернёмся к красному словцу из семидесятых, к «биопсихосоциальной парадигме». Что за ним скрывается? Ничего чудесного или нового. Просто очевидная идея о взаимосвязи биологических, психических и социальных факторов. Кто бы мог подумать...

Поэтому о психосоматике (в классическом смысле) говорят всё меньше. Во всём мире (и у нас) взята на вооружение биопсихосоциальная парадигма. Философский фундамент этого безобразия вы встречали в текстах представителей франкфуртской школы. Любопытный синтез философии и психотерапии получился у Виктора Франкла. Настоящие исследователи (те же нейрофизиологи) держатся от этой парадигмальной химеры на расстоянии.

Ощутимый практический результат биопсихосоциального подхода – это новые бригадные формы врачебной работы [5]. В бригаде кроме обычных кардиолога, психиатра и других, представлены также врач-психотерапевт, клинический психолог и социальный работник. Присутствие последнего особенно показательно. Медицина и наука всё больше смещаются куда-то в сторону благотворительности и утирания соплей, что не может не огорчать.

Мы, разумеется, не будем тратить время на разговоры о психических «страданиях» социально незащищённых слоёв населения. Большинство представителей социального дна вообще не обладают способностью к вытеснению, к рефлексии, к дискурсу. Единственное, от чего они могут «страдать», так это от похмелья.

Само слово «биопсихосоциальный» режет слух любому, кто хотя бы немного знаком с диалектической логикой. Ведь что означает этот ряд? Это уровни организации материи. Каждый следующий уровень включает в себя предыдущий. Сложные биологические процессы образуют основу для психических процессов. Начиная с некоторого уровня развития психический субъект способен стать субъектом социальных отношений. Есть и встречное движение: опыт активного взаимодействия с социумом (социальное бытие) позволяет субъекту развить речь, сознание, творчество и другие высшие психические функции.

Короче, биопсихосоциальный подход проще и точнее было бы назвать просто: социальным. «Био» и «психо» никуда не денутся, даже если мы сбежим в чистую социологию. Виктор Франкл так и говорил: «социогенные неврозы» [6]. Согласитесь, «биопсихосоциогенные неврозы» звучит несколько глупо. Ведь в самом слове «невроз» уже заложено воздействие психики на биологические процессы.

Если же перечитать тексты Фрейда, то можно выкинуть и упоминание о социогенезе. В психоанализе (и только в нём) неврозы по определению социогенны. Почему? Объясним на пальцах, в дальнейшем будем часто возвращаться к этой теме.

Субъект должен интегрироваться в общество. Для этого его воспитывают. Воспитание сопряжено с запретами. Запрещённое влечение вытесняется в бессознательное. Там влечение удерживается, но не внешним запретом, а внутренней цензурой. За внутреннюю цензуру отвечает Сверх-Я. Сверх-Я – это всего лишь интроецированные авторитетные фигуры (родители, воспитатели, политики, духовные наставники...). То есть Сверх-Я – это психическое отражение столпов общества.

Не было бы активного взаимодействия с обществом, не было бы Сверх-Я, не было бы длительного вытеснения, не было бы неврозов (а также перверсий, замещения, сновидений, культуры). Значит ли это, что общество – «плохое»?



Нет. Это значит всего лишь, что невроз – одно из возможных последствий воспитания. Пока субъект не решит избавиться от невроза, неуместно говорить о необходимости аналитического вмешательства. Для многих людей неврозы стали источником вдохновения, двигателем карьерного роста, способом естественного поиска единомышленников.

Что такое истерический невроз, подаривший экспериментальную базу теории конверсии и психосоматическому подходу? Это голодный бунт сомы (телесного) против психеи (душевного), пресыщенной запретами Сверх-Я. Гиперсексуальные истерички заземляли бушующее либидо с помощью судорог, взаимной идентификации, перевозбуждения центров восприятия. Последнее приводило к торможению соответствующих нервных центров – отсюда истерическая слепота или нечувствительность к боли.

Но вот постепенно ослабла хватка общественной репрессивной морали. Эмансипация женщин, несколько сексуальных революций, свобода слова, доступность информации на сексуальную тематику... По крайней мере, в цивилизованных странах. И вот результат. Чистая конверсионная истерия почти ушла в прошлое. А если и сохранилась, то как компонент посттравматического стрессового расстройства у жертв сексуального насилия. Но – парадокс – истероидная структура характера у женщин встречается очень часто. То ли сказывается тот факт, что сама стихия эмансипации была порождена настоящими истеричками, и мы теперь слышим эхо далёкой фаллической канонады. То ли прекрасный пол хочет спасти свою идентичность от надвигающегося гендерного обезличивания, поэтому и использует истероидное подчёркивание своей женственности.

Казалось бы, при чём тут психосоматика?

При том, что истероидная структура характера напрямую связана с ощущением своего тела. Истероиды не просто купаются в чужом внимании. Они ощущают общественный интерес каждой клеточкой сомы. То же касается астеноидов (глава 11), превративших своё тело в универсальный коммуникатор, где сигнал модулируется с помощью хронических заболеваний. Разумеется, не настоящих болезней, а ипохондрии или продуцируемых психосоматозов. Об эпилептоидах, у которых выбросы агрессии переплетаются с гипертонией, можно уже и не упоминать. Хотя нет, упоминать можно и нужно. Мы посвятили отдельную главу тому, как психосоматический подход позволяет глубже проникнуть в структуру психопатий.

### 1.3. Семья – ячейка невроза

Коль скоро общество перестало давить на нас своей антисексуальной моралью, то почему невротиков не становится меньше? Потому что невротиков не рожают, невротиков воспитывают.

Семейный культ стыдливости, постоянный контроль за ребёнком (даже когда ребёнку уже за тридцать), использование ребёнка для искусственного сохранения брака – обо всех этих ужасах вам расскажет любой хороший психотерапевт. Расскажет много, в красках, эмоционально. Потому что невозможно не накопить обширного практического материала по жертвам хорошего воспитания. Мы тоже расскажем. Но расставим акценты несколько неожиданным образом.

Вы привыкли, что семейная терапия направлена на мягкое разрешение конфликтов, на примирение, на поиск общего языка. Но общий язык в патогенных семьях давно найден, и это язык неврозов (а иногда и психозов). Там не конфликт, там борьба за власть. Шизофреногенная мать [7] не хочет коммуницировать с ребёнком – последний для неё попросту не существует. Она хочет тотального контроля, нарциссического триумфа. Если в процессе терапии у ребёнка хотя бы прорисовывается контур самостоятельной личности, родительница хватается свой «частичный объект» в охапку и уходит за горизонт.

К сожалению, леволибералы на западе продавили негласный запрет на саму идею о шизофреногенной матери. Это, видите ли, неполиткорректно. Хотя те же психиатры вам подтвердят: подростковую шизофрению можно заморозить, просто изолировав молодого пациента от матери. Но при текущем политическом строе просто невозможно даже начать дискуссию о законодательной основе для защиты детей от патогенного воспитания. Что уж говорить о России, где из ювенальной юстиции сделали красную тряпку для толпы!

Поэтому важно понимать: речь идёт не о текущих бытовых конфликтах или банальном недопонимании. Оставим эти пастельные тона. Каким надо быть слепым или бездарным терапевтом, чтобы бархатным голосом уговаривать творческую молодую женщину с эмпатией относиться к быдловатой свекрови-

садистке!

Жертвы патогенных семей приходят за двумя вещами: за средством сепарации и за планом мести. Для них речь идёт даже не о психическом здоровье, а о банальном психосоматическом выживании, о борьбе за жизненное пространство. Грош цена финансовому успеху или семейной «гармонии», если человека лишают даже нескольких метров неприкосновенной личной территории.

Продолжая эту мысль, вспомним об интровертах и социофобах, которые устали от рукопожатий и похлопываний по плечу. И вот выбор: вы будете их «лечить» (подтверждая тем самым, что социофобия это плохо) или вы дадите им психосоматический арсенал для противодействия микросоциальной агрессии? Поэтому мы категорически не допускаем называть психоанализ «психотерапией». Это не терапия, а практика заботы о себе, познания себя, защиты себя. В качестве приятного бонуса идёт снятие неприятных симптомов и решение конкретных проблем. В предыдущих абзацах слово «терапевт» употреблялось как раз, чтобы отделить от нас несостоятельные и сомнительные практики.

Наиболее ярким примером сочетания приятного с полезным является психоанализ так называемых алекситимиков [8, 9]. Им мы также посвятили отдельную главу. Алекситимия, если совсем просто, это невозможность дать словесный отчёт о своих эмоциях. В какой-то степени каждый из нас алекситимен, особенно когда на приеме у аналитика набредает на вытесненное запретное влечение. Слова сразу же куда-то пропадают.

Но в современном дискурсе подразумевается, что алекситимик почти всегда страдает от обильной психосоматики. Лишний вес, гиперемия лица, паническое оцепенение, слабая эрекция или слабая лубрикация (у женщин) – это самые распространённые жалобы. Что до трудностей с описанием эмоций, то это мнимая трудность. Чужие эмоции алекситимик опишет довольно бодро. Мы бы добавили сюда ещё склонность к употреблению в речи слов вида «всегда», «никогда», «постоянно», «вечно» – то есть атемпоральных означающих.

Алекситимия – это лакомый кусок для практического, технического и теоретического развития психоанализа. Хотя бы потому, что бессознательные психические процессы алекситимного пациента ярко проявляются в изменении психосоматической картины. А сами психосоматические симптомы легко и плодотворно интерпретируются как поле битвы (или как стенограмма диалога)

не одного, а нескольких бессознательных.

#### 1.4. Мысль изречённая

Полной противоположностью алекситимии является состояние свободной речи (parrhesia), описанное ещё античными мыслителями. Считалось, что умение говорить «свободно, не боясь ни судей, ни богов» – ключ к познанию самого себя. В настоящих философских школах всё обучение строилось вокруг умения свободно говорить. Не красиво, а именно свободно. Изрекать истину о себе самом, о своём месте в мире, о смерти, о своих желаниях и горестях. А красивыми речами пусть занимаются риторы, к которым античные философы относились крайне презрительно.

Конечно же, нельзя понимать свободную речь как первое, что приходит в голову. Наоборот: правильно организованная речь приводит в порядок мышление. Сама мысль становится предметом речи. Недаром стоики уделяли столько внимания искусству конспектирования, балансу между прочитанным и записанным.

Чтобы не отнимать у вас удовольствие от изучения действительно хороших книг, мы отсылаем читателя к двум циклам лекций Мишеля Фуко [1012]. В «Герменевтике субъекта» философ знакомит нас с античными практиками заботы о себе, которые вполне сгодятся для современных проблем. «Мужество истины» продолжает погружение в тематику свободной речи, анализирует популярную в современном интернете философию киников (циников).

Нас свободная речь интересует, конечно же, в разрезе основного психоаналитического метода. Почему свободное ассоциирование внезапно приносит такие значительные результаты? Возможен ли автономный психоанализ, то есть анализ без аналитика? Где устная речь переходит в психосоматический язык? Чем означющее отличается от символа? Можно ли считать язык квазислучайным процессом и зачем вообще такие сложности? Что делать, если клиент упорно молчит? Почему мы боимся публичных выступлений? Как начать разговор с незнакомым человеком?

Вы уже догадываетесь, что психоаналитический подход к проблемам тела невозможен без акцента на свободной речи. В отличие от медиков, мы не вправе

оперировать объективными данными: химическим составом крови, давлением, поражением кожных покровов... Всякое прямое взаимодействие с соматикой клиента исключается. Единственная объективная информация – это высказывания клиента о себе, о своём состоянии, о своих ощущениях. Не сами ощущения, а высказывания о них. Да, мы не можем проверить ничего из сказанного клиентом. Но сам факт высказывания является объективным. Если аналитик не страдает слуховыми галлюцинациями.

## 1.5. Где красный конь не валялся

Данная книга лежит вне клинического пространства. Поэтому здесь вы не найдёте ничего о соматоформных расстройствах, о большой психосоматической семёрке, о бригадных формах работы с больными. Здесь вообще нет больных и здоровых. Нет нормы и патологии. Есть идея адаптивности (главы 2, 11). Есть взгляд на алекситимию (глава 7) и социофобию (глава 8) с позиции Оно, Я и Сверх-Я. И чуть-чуть нейронных сетей (глава 2), потому что именно с них Фройд начинал свой путь к психоанализу.

Почти все примеры из практики рассматриваются через призму свободной речи и психоаналитической теории языка (глава 6). Особое внимание мы уделили конкретным методикам по освобождению, растормаживанию речи клиента. Это очень важная проблема. Ибо что, кроме речи, остаётся у человека, скованного социальными обязательствами, репрессивной моралью, уголовным кодексом и домашней тиранией? Только речь. Желательно – свободная. Освободить свою речь – значит защитить свою психосоматическую республику от варварской пассивной агрессии (глава 9) и выиграть войну за сепарацию (глава 10).

Докапываясь до причин психосоматики, мы коснемся пары сугубо теоретических вопросов психоанализа и оживим теорию представлений (глава 3), которая часто игнорируется современными аналитиками. Эта теория позволит нам графически изобразить красивые цепочки психических защит (глава 9) и по-новому ощутить старый вкус концепции вытеснения (глава 4). Даже известные вам Оно, Я и Сверх-Я заиграют новыми красками (глава 5).

В прошлом веке психоаналитики подарили множество новых идей медикам, политехнологам, социологам, культурологам, философам. Одной из таких идей

стал психосоматический подход в медицине. Начиная с 70-х годов медики говорят не о психосоматике, а о биопсихосоциальной парадигме. Пора реализовать зеркальный маневр и обогатить психоаналитическую теорию новинками из смежных дисциплин. Но, вопреки современной моде на гуманизм, мы не будем даже пытаться строить из себя гуманистов. Честно спросите себя: зачем вам анализ души, если не для обретения власти над собой и другими? Мы уже ответили на этот вопрос, предельно честно и предельно жестко, в духе центризма и постструктурализма (глава 12).

Психосоматика – это язык, на котором говорит бессознательное, когда все остальные способы самовыражения пасуют перед цензурой. Давайте же в совершенстве изучим этот язык. И выскажем всё, о чём так долго молчали! О чём нас заставляли молчать.

## Глава 2

### Нейронные сети расставлены. *Relata refero*

#### 2.1. Дедушка очень любил нейроны

Следующие две главы – самые ответственные и теоретически сложные. Не в том смысле, что другие главы отличаются безответственностью и развлекательным характером. Теоретические и абстрактные конструкции всегда сложнее для понимания, чем конкретные практические примеры. Так уж устроен наш мозг. А как ещё он устроен? Пожалуй, стоит оттолкнуться от элементарных знаний из области нейрофизиологии.

Вообще и нейроны, и речь сыграли огромную роль в развитии психоанализа. Мало кто знает, но Фрейд начинал свои исследования бессознательного вовсе не с толкования сновидений.

Первой (после изучения обезболивающих свойств кокаина) клинической работой Фрейда стало исследование расстройств речи, так называемых афазий. За

заслуги в этой области его даже пригласили читать лекции в Венском университете. И за это же отправили на заветную стажировку у Шарко. За казённый счёт, между прочим, что было критично для выходца из бедной многодетной еврейской семьи. Было это в 1895 году, за пять лет до первого издания «Толкования сновидений».

В то время Фрейд стремился быть в тренде новых клинических исследований. Начиная с 1873 года вся прогрессивная научная общественность ринулась красить (по методу Гольджи) одиночные клетки и малые клеточные кластеры. Ну прямо как американцы на Пасху. Окрашенные клетки было гораздо удобнее наблюдать.

Особенно учёным понравилось разглядывать клетки с разветвленной сетью отростков разной длины. Как вы уже догадались, это были нейроны – структурные единицы нашей нервной ткани. Само слово «нейрон» ввёл Генрих Вальдейер в 1891-м.

Психиатры XIX века были поставлены в интересное положение. С одной стороны, перед ними открывались бесконечные горизонты экспериментов. С другой – психиатрия упорно не могла преодолеть разрыв, который сами же психиатры и создали, с остальной медициной. Большинство вопросов в психиатрии: от госпитализации до «процедур» – относились скорее к области экспериментальной социологии, но не медицины. Да, формально психиатров называли врачами, и образование у них было соответствующее. Но по факту никакой системы научных знаний под психиатрическую практику подведено не было.

На этом фоне вопрос «Неужели достаточно простого разговора с клиентом?» кажется неуместным и второстепенным. Неужели можно было держать взаперти «не таких» людей и «лечить» их ледяными ваннами и другими милыми методами? Вот вопрос поважнее. И всё тут не так однозначно.

Согласитесь, сейчас из окон регистратуры в муниципальных поликлиниках на вас злобно смотрят как раз желанные пациентки психиатрических клиник позапрошлого века. Или вот – отряд буйно помешанных бежит поливать мочой фотографии на иностранной выставке. Коллеги по работе? Ну просто клинические депрессивные идиоты! А соседи с их маниакальной одержимостью ремонтом...

Так что, если оглянуться вокруг – практика принудительного лечения не кажется такой уж дикой. Важнее другое: психиатрия в позапрошлом веке работала! У многих пациентов возвращалось чувство реальности, исчезал бред, они могли вновь заниматься учёбой и умственным трудом! А нейроны? Ну что нейроны... Никакого чуда не произошло. Изучение нервной ткани аккуратно обошло психиатров стороной. Их больше интересовали опыты с гашишем. [13].

Шутка. Опыты с наркотиками имели место в середине XIX века. Вторую его половину заняли стратегические исследования Лере и других, которые практически вслепую создавали оптимальную среду для психов. В этом психиатры опередили своё время. О нейронных сетях ещё ничего не было известно, а идея форсированной перестройки нейронных связей уже была фактически воплощена.

И этот вопрос настолько психосоматичен, настолько важен для нас и настолько сложен, что мы не можем прямо сейчас его обсуждать (придётся подождать несколько глав). В XIX веке этот вопрос тоже не особо обсуждался. Главврачи психушек просто делали свою работу, занимаясь микросоциальным творчеством и записывая результаты.

Итак, психиатров нейроны не впечатлили. И не могли впечатлить. Ведь все открытия касательно биохимии психозов были совершены ближе к нашему столетию. В то время банально не было нужного оборудования, минимальных знаний из области молекулярной биологии.

Для сравнения. В 1924-м Отто Леви открывает нейромедиаторы, открытие признано только через десять лет. В 1936-м проведена первая успешная лоботомия. В 1943-м Маккалок и Питтс вводят формальное определение нейронной сети. Химическая формула серотонина получена в 1947-м и экспериментально проверена в 1950-м. В 1953-м серотонин обнаружен непосредственно в тканях мозга. 1956-й год: Ларс Лекселл использует в клинической практике метод эхоэнцефалографии. С 1986-го резко возрастает интерес к обучаемым нейронным сетям. В 2000-м открыт дофамин. Начиная с 2002-го года стремительно накапливаются данные о генетических и молекулярных механизмах шизофрении. В 2004-м на МРТ непосредственно наблюдают изменение гиппокампа на самых ранних этапах шизофрении. В 2016-м найден ген, отвечающий за ожирение. В 2017-м окончательно доказан аутоиммунный патогенез ряда нейродегенеративных болезней, в частности болезни Паркинсона [14].



К счастью самих психиатров, им было явно не до нейронов и не до поиска физиологических следов безумия (да и лишний вес не был главной проблемой пациенток). Как раз к 80-м годам XIX века разразилась война с истерией. Или война истеричек с психиатрией. Вдруг, почти одновременно, в разных клиниках появились пациентки, которые могли продуцировать почти любую симптоматику. Выдумает барышня себе, что её укусила змея (или лучше: Змий-искуситель) – и на полном серьёзе задыхается или демонстрирует аллергический отёк. У соседки по палате проблемы с желудком? Истерическая солидарность работает – удушье сменяется поносом. Симпатичный главврач? Пожалуйста: демонстрация предродовых схваток (вспоминаем случай Берты Паппенхайм – см. главу 4). А уж если гипнотизёр внушает, что подкашиваются ноги, то просто грех отказать!

То есть психиатрам не надо было лишний раз искать соматическую основу. Истерички их и так предупредили, что никакой прочной телесной почвы под ногами нет. Психика загадочным образом может влиять на соматику. Каким – неясно. Как лечить – тоже не совсем понятно. Оставалось развлекаться на сеансах лечебной гипнотерапии, чем Шарко и занимался. Пока не пришёл Зигмунд.

А Фрейд, как уже говорилось, попал к Шарко только после 1895 года. До этого момента он, на волне успеха в изучении речевых расстройств, совершил свою очередную методологическую победу. Сам он тогда так не думал. Да и многие психоаналитики как-то упускают из виду эту приятную мелочь.

Идея Фрейда заключалась в следующем: изучая патологию какой-либо психической функции, можно лучше понять работу этой функции в норме. То есть изучение нормы через патологию. И, соответственно, понимание патологии как крайней степени нормы. Двигаясь от расстройств речи не вглубь безумия, а в сторону нормальных нервных процессов, Фрейд добрался до нейронов. Эта тема поглотила будущего отца психоанализа с головой. Неудивительно. Нервные клетки могут очаровать специалиста в любой области: от математики до медицины. Поэтому хорошие учебники по нейрофизиологии напоминают гибридный переплёт из нескольких книг по разным дисциплинам.

Фрейд, как всегда, опережал своё время! Он попал в нейронные сети, не имея под рукой ни сведений о медиаторах (1924), ни простенькой математической модели (1943), ни возможности снять обычную энцефалограмму (1956). Ему

приходилось с нуля придумывать многие нейропсихологические концепты. Например, Фрейд уже всю оперировал понятием «контактный барьер» и рассуждал о пороге активации нервных клеток. Но это ещё можно списать на интуицию опытного невролога, эти идеи так или иначе летали в воздухе. А как быть с квантом аффекта? Идея квантования энергии и импульса принадлежит совсем другой научной сфере. Вернее – будет принадлежать. Квантование откроют только в 1900-м, а речь идёт сейчас о работах Фрейда периода 1890-х.

Неудивительно, что эти исследования, чисто умозрительные, без возможности как следует покопаться в нервных тканях, шли крайне тяжело. В письмах к Флиссу Фрейд жаловался, что все интеллектуальные ресурсы уходят на создание психологии для неврологов. Или неврологии для психологов – как посмотреть.

«...по научной части дела идут плохо, особенно с психологией для неврологов, которой я одержим и которая меня регулярно изнуряет до такой степени, что я вынужден прерывать работу, чтобы не перетрудиться... Я посвящаю этой работе каждую свободную минуту. Ночные часы с одиннадцати до двух я фантазирую, перевожу, разгадываю и останавливаюсь, только когда дело доходит до полного абсурда...»

Да, Фрейд считал свои теоретические результаты абсурдными и впоследствии требовал у Флисса сжечь все письма и все подаренные тетради с набросками. Такие жёсткие меры самоограничения были (как мы сейчас видим) оправданными. В 1895-м Фрейд видит знаковое сновидение, которое сильно впечатляет его воображение. Начинается работа над «Толкованием».

К счастью, Флисс не сжёг ни переписку, ни тетрадей, помеченных тремя буквами «???». Черновики Фрейда в итоге попали в заботливые руки греческой принцессы Мари Бонапарт. И вот заметки о нейронах были объединены в труд под условным названием «Набросок одной психологии» [15].

К несчастью, русскоязычному читателю не повезло дважды. Во-первых, на русском книга вышла всего лишь несколько лет назад. Во-вторых, у переводчиков материализовался советчик в виде чистого гуманитария и философа, имеющего весьма специфические представления о нейронных сетях и о естественных науках вообще. Мы категорически не рекомендуем начинать знакомство с работами Фрейда с текущей русской версии этого текста. Рискуете испортить впечатление и о психоанализе, и о нейропсихологии, и о литературе.

И о философах, сующих свой нос куда не следует.

Но не будем о грустном. Фрейд построил психоаналитическую модель, почти не заходя на территорию биологии, биохимии, психофизиологии и других классических дисциплин. Нам тоже нет никакой нужды лезть в дебри нейропсихологии. Всё, что нас интересует, – это связь между нейронами, речью, психосоматикой и эффективностью психоанализа.

## 2.2. Все взять и сложить

Для общего понимания вопроса нам вполне хватит самой простой модели нейрона. Только нейроморфологам не рассказывайте – они нас линчуют за столь грубый и беспечный подход.

Итак, нейрон – это клетка, маленький чёрный ящик. Тело нейрона не представляет особого интереса – обычная такая клеточка, с ядром, цитоплазмой и прочей матчастью. Куда интереснее то, что из этой клетки растёт (рис. 2.1).

Рис. 2.1. Нейрон, считывающий сигнал с соседских аксонов с помощью дендритов

Длинный отросток с «мочалкой» на конце называется аксоном, а сама «мочалка» – терминаль. По аксону распространяется возбуждение (электрический сигнал) от тела к терминали. То есть аксон является выходом нейрона. Когда сигнал достигает терминали, он передаётся другим клеткам: нервным, мышечным или клеткам внутренних органов. Передача осуществляется через хитрый электрохимический контакт – синапс – с помощью хитрых медиаторов. О медиаторах мы забудем до следующего параграфа.

Как вы уже догадались, с помощью сигналов нейроны передают команды и информацию от мозга и обратно. Нейроны, командующие мышцами, называются

моторными – их работу мы можем кое-как контролировать. Контролю над своими мышцами мы учимся (или нас учат) всю жизнь, начиная с рождения. Нейроны, командующие всем остальным телом, можно обобщённо назвать вегетативными. Вот на них у нас нет никакой управы. Мы не можем усилием мысли раскочегарить центр выработки гормона роста и подрасти за ночь. «А эйфория, сверхусилия, медитация, психоанализ – это разве не влияние на вегетатику?» Влияние, но не прямое. И от этого ещё более интересное именно с психосоматической точки зрения.

Но как вообще один нейрон оказывает влияние на другой? Для этого нужны короткие отростки – дендриты. Дендрит оплетает терминаль чужого аксона и через синаптический контакт «считывает» напряжение. Пышность дендритных кустиков позволяет одному нейрону получать сигналы от множества собратьев.

Получается, что у нейрона множество входов и выходов? Не получается. У нейрона один выход и один вход. А как же множество связей? А так: все входящие сигналы суммируются, и уже в зависимости от суммы нейрон подаёт на выход какой-то новый сигнал. Или не подаёт. Но выходной сигнал у нейрона один, он бежит по одному аксону и одинаковый для всех выходных контактов. А вы как хотели? Чтобы нейрон ещё разбирался, кому и что он отправляет? Нет, это уже дело получателей – блокировать или усиливать входящий сигнал с помощью медиаторов.

Ну хорошо, а зачем вообще нейронам сигналы? Затем, что электрохимические потенциалы – это единственная форма информации (энергии), распространяющейся по сети. Если нейрон как следует потормозить, по его дендритам начинает бежать электрический ток. Точные исследования показывают, что это не постоянное напряжение, а сложная последовательность всплесков. Нейрон буквально верещит, генерируя электрохимические бёрсты и спайки (рис. 2.2).

Рис. 2.2. Бёрсты и спайки искусственного нейрона в модели Хиндмарша – Роуз[1 - Источник: Hindmarsh J. L., and Rose R. M. (1984) A model of neuronal bursting using three coupled first order differential equations. Proc. R. Soc. London, Ser. B 221:87-102.]

Но нам не важно, какая форма у нервного сигнала. Важно, что другие нейроны одинаково реагируют на этот сигнал, воспринимая его как (простите за тавтологию) сигнал к действию. То есть напряжение с дендритов нейрона передаётся на аксоны «подконтрольных» нейронов. Аксоны, в свою очередь, получают сигналы от множества нейронов. Все сигналы, попавшие на аксон, суммируются на входе нейрона. И если сумма достаточно большая, то уже новый нейрон начинает верещать.

Теперь немного упростим и немного усложним картину. На рисунке 2.3 для удобства нейрон изображён кружочком. Аксон и дендриты вообще заменены на линии. Этот минималистский стиль активно используется в математической теории нейронных сетей, в схемотехнике, в теории графов... Короче, в любой технической дисциплине, когда нужно отвлечься от деталей и ухватить суть, прочувствовать саму архитектуру сложной системы.

Рис. 2.3. Упрощенная схема суммирования сигналов в нейроне. Сумма входящих подставляется в функцию активации. Результат подается на единственный выход, где его уже ждут благодарные нейронные соседи

Мы видим, как несколько, а именно произвольное число  $n$  (подставьте на его место возраст соседского кота), сигналов поступают на вход круглого чёрного ящика. Там сигналы складываются (знак суммы) и сравниваются с пороговым значением. Если порог преодолён, нейрон выдает на выходе единицу. Иначе – ноль.

Функция  $f$ , имеющая форму ступеньки и превращающая входной сигнал в выходной (рис. 2.4), называется функцией активации. Само слово «функция» здесь употребляется в непривычном для многих значении. Обычно функция какого-то объекта – это его способности или предназначение. Например, функция паяльника – нанесение расплавленного припоя в место контакта деталей. В особых случаях – терморектальный криптоанализ. Но в нашем контексте функция – это математическая операция, превращающая одно число в другое (одно числовое множество в другое).

Рис. 2.4. Функция активации, то есть зависимость исходящего сигнала (вертикальная ось) от суммы входящих (горизонтальная ось)

Простейший вид функции активации – ступенька. Если число на входе меньше порогового значения  $U$ , то функция превратит это число в ноль. Если больше порога, то в единицу. Так вся бесконечная числовая ось отображается в две точки: ноль или один. Удобно, не правда ли? Удобно, но возникает несколько вопросов.

Почему ноль – понятно. Но вот почему именно единица? Почему не корень из двух, почему не минус сто, почему не потенциал ионизации атома водорода? Да потому что сравнивать не с чем. Все нейроны одинаковые. Эталон сигнала мы выбираем сами. Так что мешает положить максимально возможный сигнал равным единице? Ничего не мешает. Вот мы и кладём. Чтобы считать было легче.

А почему, либо ноль, либо единица? А если порог почти-почти преодолён? Или сумма входных сигналов застыла прямо на пороге? Направление вашей мысли понравилось бы любому специалисту по нейронным сетям. Чем дальше в лес, тем более хитрые зависимости выходного сигнала от входного придумывали учёные. Вместо ступеньки теперь часто рисуют «сигмоиду» – такую гладенькую возрастающую выпуклую кривую (рис. 2.5), прижимающуюся к единице по мере возрастания входного сигнала. То есть нейрон как бы верещит, но не громко.

Рис. 2.5. Пример гладкой функции активации

Особо хитрые учёные вообще говорят не об отклике нейрона на сигнал, а о вероятности отклика. Логика та же. На вход нейрона подаётся сигнал. Чем сигнал выше, тем больше вероятность, что нейрон в следующую секунду

завершит. То есть нейрон может (редко, но может) откликнуться на очень слабый сигнал и промолчать на очень сильный. Но у нас никаких «следующих секунд» нет, у нас пока всё синхронно и мгновенно. Поэтому не беспокоимся. И начинаем связывать нейроны в единую сеть.

### 2.3. В порочащих связях

Задача идеальной имитации электрических сигналов, которыми обмениваются нейроны, до сих пор не решена. Как мы уже сказали, настоящие нейроны генерируют довольно сложные последовательности всплесков и пиков. Тем не менее большинство моделей смело игнорируют эту сложность и не теряют эффективности. А рынок легальных препаратов, влияющих на высшую нервную деятельность, ширится и углубляется едва ли не быстрее, чем рынок препаратов нелегальных.

Дело в том, что нейрон – это не электрический, а электрохимический узел сети. Синапс – это не прямой контакт между двумя клетками, а сложный преобразователь химической энергии в электрические импульсы. Фройдю не хватило этих знаний, чтобы продвинуться в своей нейропсихологии.

Идея электрохимической связи приснилась (и здесь сновидения!) австрийскому (и снова Австрия!) исследователю Отто Леви в 1921 году. Наутро учёный благополучно забыл и сон, и идею. Психика великодушно повторила сновидение на следующую ночь. Тогда уже Леви, не откладывая, побежал в лабораторию в одном спальном халате.

Там он извлёк сердца у двух лягушек. Для удобства назовём лягушек Алисой и Бобом. Сердце Алисы сохранило соединение с частью блуждающего нерва, сердце Боба было очищено от всех нервов. В спокойном состоянии вне тела сердца бились (сокращались) с постоянной частотой.

Леви проделал следующие хитрые манипуляции. Следите за руками.

1. Поместил сердце Боба в специальный раствор. Просто поместил, без дополнительной стимуляции.
2. Зафиксировал, что с сердцем Боба ничего не происходит (частота сокращений та же).
3. Убрал сердце Боба из раствора.
4. Поместил сердце Алисы (с нервом) в тот же раствор.
5. Простимулировал блуждающий нерв Алисы током.
6. Зафиксировал замедление сердцебиения (не у себя, а у Алисы).
7. Убрал сердце Алисы из раствора.
8. Опять поместил в тот же раствор сердце Боба, опять без какой-либо дополнительной стимуляции.
9. Обнаружил, что сердцебиение Боба замедлилось.

Вывод: во время 5-го шага блуждающий нерв Алисы выделил в раствор некое химическое вещество-посредник. Когда на 8-м шаге сердце Боба попало в раствор, клетки сердца отреагировали на вещество-посредник замедлением биения.

Другие исследователи, в силу своей лёгкой криворукости или ещё каких-то причин, пять лет не могли воспроизвести эксперимент. Только в 1926 году Леви доказал свою правоту. На Международном физиологическом конгрессе в Стокгольме он и его коллеги публично повторили эксперимент. 18 раз подряд.

Британский коллега Леви, Генри Дейл, даже назвал конкретное вещество-посредник (ацетилхолин, если интересно) и провёл уже свои эксперименты. В 1938-м Дейл и Леви схлопотали Нобелевскую премию. До этого момента почти два десятка лет шла священная война между поклонниками электрохимической и прямоэлектрической концепций.



С хорошей точностью можно разделить обязанности между нейроном, синапсами и медиаторами. Нейрон отвечает за электричество, подводя его к синапсам. Там электричество конвертируется в нужный вид медиатора – в химию. Синапс следующего нейрона барыжит этой химией уже на своей стороне, снова получая электричество. Такая вот схема «деньги – товар – деньги», где товаром ожидаемо является всякая химия, влияющая на мозги. (рис. 2.6).

Рис. 2.6. Упрощенная схема нейромедиации. Между терминалью и принимающим дендритом – щель, через которую электрический ток не пройдет. Приходится запускать химическую реакцию с помощью медиаторов[2 - Источник: Faller A., Schuenke M., Eds. The Human Body. Theme, 2004, 710 p.]

Совмещая в себе роли барыги-посредника и товара, медиаторы творят полный беспредел, изменяя сигналы на свой вкус. Один медиатор подавляет активность нейронов, не пропуская напряжение дальше. Другой – усиливает в несколько раз. Третий – меняет форму сигнала... Всего существует десятка два-три медиаторов. И если мы начнём их тут перечислять, то читатель просто захлопнет и выкинет эту книгу. И будет прав! Потому что мы занимаемся сейчас не нейрофизиологией, а всего лишь строим простую нейросетевую модель для элементарного понимания психосоматики.

Зная о всемогуществе медиаторов, мы теперь можем рассуждать дальше. На терминаль аксона приходит либо ноль, либо единица (параграф 2.2). Ноль, стоит полагать, всегда остаётся нулём – медиаторы не будут суетиться за бесплатно. А вот единица, после контрабанды через синаптическую щель, может превратиться в любое другое число: в тот же 0, в ?, в 5 или в -0,5. Да, это «минус ноль пять», отрицательный входной сигнал. Таким образом медиатор намекает нейрону, что неплохо бы помолчать – происходит торможение.

Поэтому простую сумму на входе нейрона нужно заменить на взвешенную сумму, где весовые коэффициенты (веса) обусловлены работой медиаторов. Пусть нейрон на рисунке получает сигналы от группы нейронов в состоянии (х

, x

... x

). Где каждый икс – либо 0, либо 1. Соответствующие входящие сигналы будут равны x

w

... x

w

. Значит, что мы подставим в функцию активации? Правильно! Взвешенную сумму вида x

w

+ ... + x

w

.

Если нейрон после этого проснётся, он передаст сигнал дальше, всем зависящим от себя нейронам. Он честно обеспечит один и тот же сигнал для всех синапсов в своём аксоне. А дальше в каждом синапсе будут работать свои медиаторы, передавая дальше разные сигналы. И так далее.

Получается, если мы соберём информацию обо всех связях между нейронами в некую единую матрицу связей  $W$ , мы сможем предсказывать поведение мозга? А влияя на отдельные связи, мы сможем влиять на психику человека? В частности, отключая «порочные» связи, мы избавимся от депрессии, от тяги к сладкому и жирному, от бесконечной лени?

Да. На это сейчас работают (пашут! порой бесплатно) учёные по всему миру. Отключать одиночные нейроны, перестраивать связи, управлять мозгом с помощью коротких лазерных импульсов или нанограмм активных веществ (легальных!). Но не спешите радоваться и скупать акции фармакологических компаний (хотя здесь лучше доверьтесь вашему инвестиционному чутью). Влияние на мозг и влияние на психику – это совершенно разные вещи. Сейчас мы в этом разберёмся.

#### 2.4. Мы пойдём прямым путём

Это прекрасно, что вы сразу ухватили основную мысль: информация хранится не в самих нейронах, а в связях между ними. На этом концепте строится весь неоклассический анализ психосоматики: связи между объектами важнее объектов. И наши психические проблемы (в том числе психосоматические) обусловлены не совсем оптимальной структурой связей между нейронами. Кто читал Фрейда, сразу вспомнят об ассоциациях.

Собственно, так и работает большинство (неклинических) неврозов: мы получаем стимул, который активирует определённые нейроны. Это хорошо. Нейроны распространяют возбуждение дальше в мозг, чтобы тот принял некоторое решение. Это тоже хорошо. Но по пути какая-то группа нейронов передаёт сигнал не только по адресу, но и каким-то другим, приبلудным нейронам. Это уже нехорошо. И эти приبلудные нейроны могут натворить разных бед: заставят побежать к холодильнику или вызовут нервный тик.

Прежде, чем мы подробнее рассмотрим эту схему, надо всё-таки закрыть тему с прямым воздействием на нейроны. Ведь вот они – связи, чья «химия» давно изучена. Давайте закинем туда какое-нибудь вещество, посветим лазером, подведём наноэлектрод! Двадцать первый век, в конце концов, или где?

Проблем здесь три.

#### А. Проблема случайных сигналов

Проще говоря – проблема информационного шума. Мозг – это не просто компьютерный вычислительный центр. Это суперкомпьютер с зашумлёнными каналами связи. Дважды два не всегда четыре. Как правило, не четыре! Мозгу не интересна эта старая проверенная информация. Поэтому чаще дважды два – семь, сорок, корень из пи, гладиолус. И это не ошибка системы, это её ресурс. Не будь этого произвола, человек никогда бы не придумал крылатых фраз, иронии, тех же шуток на тему «сколько будет дважды два». И эти шутки воспринимаются не только тем человеком, у которого произошёл «вычислительный сбой», но и остальными членами социума. Порой шутки и абсурд – это единственное, что остаётся у человека для свободного выражения своих социальных страхов и потребностей.

Советский агитационный плакат «Арифметика встречного промфинплана», 1931 г. Художник: Яков Моисеевич Гуминер

То есть эволюция сделала из наших нейронных ошибок универсальное средство общения! И любая попытка искусственно исправить нейронные связи может обернуться коммуникационной катастрофой. Ведь человек, не совершающий ошибок и не испытывающий неправильных эмоций, – это уже что-то на грани киборга. Учитывая эффект зловещей долины такие идеальные люди будут просто пугать друг друга.

Работа « $2 \times 2 = 4$  bitch's I know the truth!» арт-блогера StormMann1 на портале любительского постмодернистского искусства Deviantart

Посмотрим на эту проблему с другой стороны. Если наш мозг внутренне приспособлен к информационному шуму, если из шума мы создали универсальную среду для общения, если шум бывает полезнее информации... То почему бы не подойти к психосоматике как к проявлению информационного шума? В самом деле.

Конец ознакомительного фрагмента.

notes

Примечания

1

Источник: Hindmarsh J. L., and Rose R. M. (1984) A model of neuronal bursting using three coupled first order differential equations. Proc. R. Soc. London, Ser. B 221:87-102.

2

Источник: Faller A., Schuenke M., Eds. The Human Body. Thieme, 2004, 710 p.

----

Купить: [https://tellnovel.com/chibisov\\_vasiliy/vsya-fignya-ot-mozga-prostaya-psihosomatika-dlya-slozhnyh-grazhdan](https://tellnovel.com/chibisov_vasiliy/vsya-fignya-ot-mozga-prostaya-psihosomatika-dlya-slozhnyh-grazhdan)

надано

Прочитайте цю книгу цілком, купивши повну легальну версію: [Купити](#)