



Книжные проекты
Дмитрия Зимина

Эта книга издана в рамках программы
«Книжные проекты Дмитрия Зимина»
и продолжает серию «Библиотека «Династия».
Дмитрий Борисович Зимин —
основатель компании «Вымпелком» (Beeline),
фонда некоммерческих программ «Династия»
и фонда «Московское время».

Программа «Книжные проекты Дмитрия Зимина»
объединяет три проекта,
хорошо знакомые читательской аудитории:
издание научно-популярных
переводных книг «Библиотека «Династия»,
издательское направление фонда «Московское время»
и премию в области русскоязычной
научно-популярной литературы «Просветитель».

Подробную информацию
о «Книжных проектах Дмитрия Зимина»
вы найдете на сайте
ziminbookprojects.ru.

Оглавление

Введение	9
А какого размера у вас?	15
Прятки приматов	33
Ночь, когда ты испортил пижаму	41
Мерки жизни	61
Юные и безрассудные	77
Утешение в закономерностях	95
Вступительные экзамены дьявола	107
Останки бедности	121
Фастфуд для обезьян	135
Груз отсутствия груза	147
Трудности с тестостероном	161
Седящее племя	175
Аптека любопытного Джорджа	189
Опасности недозвбитого суфле для развивающихся стран	213
Размывание границ «я»	
и фасон рубашки отца	229
Почему, когда болев,	
мы чувствуем себя паршиво?	251
Молитвенный обход половичка	265
Благодарности	319
Иллюстрации	321

Введение

Мы все знаем фразу Рейнгольда Нибура: «Господи, даруй мне душевный покой, чтобы принять то, что я не в силах изменить, мужество — изменить то, что могу, и мудрость — отличить одно от другого». Поведенческая биология нередко ставит себе такие же задачи в научной форме. Для биолога вопрос звучит так: какие предосудительные повадки мы можем надеяться искоренить, а с какими стоит смириться? А поскольку в нашем обществе часто дискутируется тема «Природа или воспитание?», формулировка будет жестче: за какие свои промахи мы действительно несем ответственность? Чарльз Уитмен открыл стрельбу с обзорной башни Техасского университета и убил 17 человек — не виновата ли в этом опухоль мозга? А Ричард Спек убил восьмерых медсестер, потому что у него имелась дополнительная Y-хромосома? Дэн Уайт убил мэра Сан-Франциско Джорджа Москоне и члена городского наблюдательного совета Харви Милка — и все из-за ограниченной вменяемости, обусловленной отчасти, по словам его адвокатов, пристрастием к фастфуду? А Джон Хинкли стрелял в президента Рейгана от безумия? Или они все просто были редкостными гадами? А как насчет наших супругов, утопающих в депрессии? Винить ли нейрохимический дисбаланс — или человек просто поддался хандре?

Двоечник отстает из-за неспособности к обучению или просто ленился?

В попытках ответить на подобные вопросы поведенческие биологи сужают рамки проблемы, изучая взаимодействие умственного и телесного. Как получается, что мысль, воспоминание или эмоция — продукты нашего ума — могут изменить активность клеток в нашем теле? И наоборот, каким образом процессы в нашем организме — изменения гормонального статуса, питания, здоровья — влияют на наши мысли и чувства? Ответы на такие вопросы выводят на глобальные проблемы: что за биология определяет основу нашей сущности, какова биология нашей индивидуальности, наших ограничений и возможностей?

Мы ступаем на опасную почву. Проще изучить, как находят путь птицы во время миграции или как сокращаются мышечные волокна, чем ответить, есть ли генетические предпосылки преступности. Еще страшнее злоупотребления, к которым может привести такая работа. Сложно построить идеологию на миграции птиц или физиологии мышц, а вот поведенческая биология как магнит притягивает людей с корыстными целями. Ученые опасаются, что за мимоходом упомянутое мелкое наблюдение ухватятся те, кому не терпится подкрепить научным авторитетом утверждения в духе «Я не отвечаю за свои проблемы» или, хуже того, «Я не обязан тебе помогать, потому что твои трудности все равно не лечатся». И с одной стороны, жизнь может пройти впустую из-за бессмысленных предрассудков. Посмотрите на людей, которым не давали строить свою жизнь и карьеру так, как они хотят, из-за их расы, национальности или пола, потому что считали их биологически, а значит — неисправимо, хуже. А с другой сторо-

ны, бывает, что обвинения ложатся на невиновных, когда из-за невежества упускается реальное биологическое ограничение. Так, многие поколения дислексиков жили с клеймом глупости.

Вся наука, и даже самые ее сложные области, держится на увлеченных чудаках. Но биология нашей индивидуальности увлекает каждого хотя бы потому, что нам всем приходится решать вопросы биологии поведения. Когда мы выступаем в суде присяжных и выносим решение о виновности человека, который совершил что-то ужасное. Когда мы голосуем на референдумах о выделении государственных денег на попытки исправить какое-то социальное зло и нам приходится решать — можно ли его исправить. Когда человек не справляется с обучением, утверждая, что на большее не способен, и нам надо понять, требовать ли от него большего, или это жестоко. И когда нам приходится наблюдать, как у любимого человека из-за болезни меняется личность, понимая, что это не он, а его недуг.

Раз уж нам приходится практиковать поведенческую биологию, хорошо бы побольше знать о ней. Этот сборник предлагает общий обзор, хоть и не очень последовательный (то есть охватывает самые разные темы, которые меня особенно занимают). Очерки можно разделить на три категории. Одна описывает недавние прорывы в психиатрии, нейронауке и эндокринологии. Кому-то покажется, что многие открытия касаются тяжелых отклонений в человеческом поведении — серьезных психических заболеваний, неконтролируемого насилия. Но, как мы увидим, некоторые из наиболее резонансных результатов близки нам: почему мы не одинаковы в сексуальной ориентации, в стремлении к новому, в стилях мышления и переживаний. Это

не о «ком-то» и не о «чьих-то там болезнях», но о биологических подоплеках нашего повседневного поведения. По моему опыту преподавания люди иногда остро реагируют на выводы таких открытий, потому что, оказывается, у нас намного меньше свободы воли, чем хотелось бы. Яркие примеры этого можно найти в «Суете вокруг Бога» — последнем очерке в сборнике, где я рассматриваю некоторые нейropsychиатрические основы религиозной веры.

Другая группа очерков обращается к той же тематике с точки зрения эволюционной биологии и поведения животных. Вначале может показаться, будто речь о том, что некоторые наши близкие «эволюционные» родичи — например, приматы — намного сложнее и многограннее в своем поведении и эмоциях, чем рассказывают в телепрограмме *Wild Kingdom*. И только потом понимаешь, что дело не только в сложности и многогранности их поведения, а в том, насколько оно близко и понятно нам. Выходит, что мы, люди, просто еще один вид приматов: жутко нервные, закомплексованные, самовлюбленные, но только со странными большими пальцами, но все равно приматы. Например, в «Прятках приматов» речь идет о страсти к подглядыванию, свойственной всем приматам: я написал этот очерк год назад, когда, к своему стыду, примерно по десять часов в день думал о суде над О. Джем Симпсоном*.

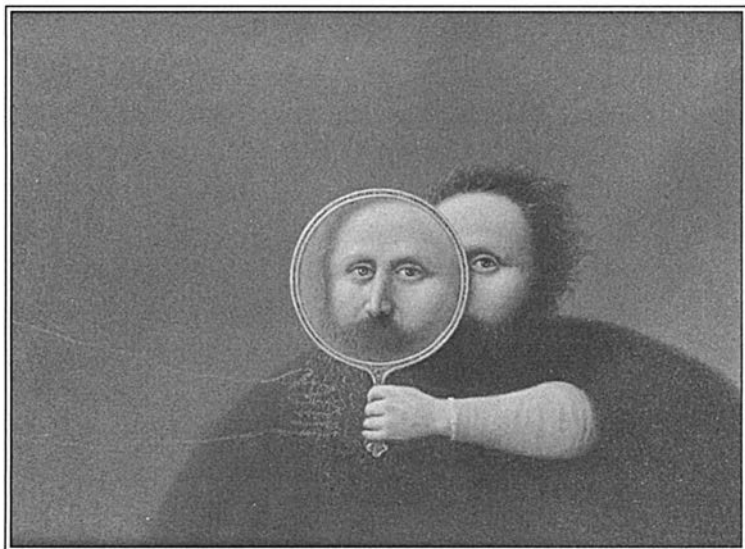
Последняя группа очерков посвящена политическим и социальным выводам, которые можно сделать из открытий в этой области. Некоторые относятся к истории, обра-

* Игрок в американский футбол, получил скандальную известность после обвинения в убийстве своей бывшей жены и ее любовника. Преследование, арест и суд над Симпсоном транслировались на аудиторию порядка 100 млн человек. Суд присяжных оправдал его. — *Здесь и далее примечания автора, если не указано иное.*

щаяся к ужасным тупикам поведенческой биологии, в которые завели благонамеренные ошибки, а то и просто благие намерения. Например, в «Останках бедности» я вспоминаю историю воображаемой болезни, изобретенной на рубеже веков, когда ученые еще не знали, как организм реагирует на стресс, и, пока не разобрались, в чем дело, тысячи людей успели погибнуть от последствий медицинской веры в ложное открытие. А в других очерках стараюсь предупредить о будущих опасностях. Например, в «А какого размера у вас?» я привожу недавние спорные данные о том, что величина определенного участка мозга некоторым образом соотносится с сексуальной ориентацией, а затем поднимаю вопрос: что будет, когда технологии визуализации мозга разовьются (а это будет уже скоро) до того, что 10-летнему ребенку можно будет сообщить размер этого участка?

Вот о чем эта книга. И последнее: я верю, что в сегодняшнем мире научные знания полезны любому человеку, как бы ни старались школьные учителя внушить нам к ним отвращение. Когда наука действует правильно, она открывает доступ к самым увлекательным и содержательным загадкам. Она привносит провокационные идеи в наши споры о морали. А иногда даже улучшает нашу жизнь. Мне кажется, что книга как раз об этом, и я старался писать понятно для всех, даже для матерых наукофобов. Факты, приведенные в этой книге, достаточно просты, в отличие от выводов из них.

А какого размера у вас?



Альфредо Кастаньеда, «Когда зеркалу мнится другой образ», 1988

В студенческие годы я жил в Нью-Йорке, на берегу Ист-Ривер, и, когда меня тянуло одновременно к приключениям и к меланхолии, я ездил на остров Рузвельт. Это полоска земли посреди реки длиной в две с половиной мили, с Манхэттена туда можно прокатиться по канатной дороге. Сегодня почти весь остров застроен жилыми небоскребами, а раньше там был отстойник неисправимых или неуправляемых членов общества. На стрелке острова сохранились остатки тех времен — руины психиатрической лечебницы, заброшенной в первой половине прошлого века.

Лет десять назад* по этим руинам еще можно было лазать. Вскарabкаться по перилам лестницы, ступени которой давно сгнили, распахнуть скрипучие металлические двери, наполовину слетевшие с петель, войти в комнату без крыши. Можно было пройтись на цыпочках по коридору третьего этажа, который вот-вот провалится и отправит тебя, утыкав занозами, в самый подвал (где наверняка гнездятся крысы размером с питбуля).

Невозможно было пробираться сквозь обломки, не задумываясь, что творилось в этом призраке Бедлама**. Там была

* Очерк написан в 1992 году.

** Бедлам — госпиталь Святой Марии Вифлеемской (Bethlem Royal Hospital), психиатрическая больница в Лондоне, название которой стало нарицательным синонимом сумасшедшего дома, а позже — обозначением любой неразберихи и беспорядка.

дверь с надписью «кабинет инсулинового шока», пятна крови на стенах, ржавые каталки, с которых сквозь дыры в полу, покачиваясь, свисали привязные ремни. Даже теплым осенним днем, когда здание без крыши заливали солнечные лучи, все равно казалось, что там мрачно и промозгло, а стены пропитаны муками и печалью.

Представлять, как обращались с душевнобольными сотню лет назад, — для нас что-то вроде теста Роршаха. Как далеко с тех пор ушла психиатрия? Можно ли сказать, что сегодняшнее обращение с душевнобольными ничуть не изменилось к лучшему?

Кое-что остается удручающе неизменным: душевнобольных по-прежнему тщательно изолируют, потому что остальных людей от них бросает в холодный пот. Однако сегодня, когда мы говорим о лечении, то имеем в виду лекарства, влияющие на химию мозга (скажем, на нейромедиаторы), а раньше речь шла о лоботомии и инсулиновой коме, а еще раньше — о связывании и ледяных ваннах. Изменились и наши представления о причинах заболеваний. Сегодня мы обсуждаем регуляцию рецепторов и гены, а раньше мы обвиняли матерей, посылающих впечатлительным малышам смешанные сигналы любви и ненависти.

Но больше всего трансформировалось наше отношение к аномальному поведению. Мы различаем намного больше нюансов, когда речь идет о запутанных вопросах вины. Когда-то эпилептиков преследовали за одержимость. Этим мы уже не занимаемся, и эпилептика, который во время приступа кого-то заденет, не станут обвинять в нападении и побоях. Одна из побед нашего века — в том, что мы свыклись с мыслью: «Это не он, это его болезнь». Мы выучились проводить грань между личностью человека и нейро-

психиатрическим заболеванием, которое искажает и ограничивает эту личность.

Мы уже не обвиняем в насилии эпилептика, чьи руки неуправляемо дергаются во время припадка. Но во многих других случаях нам не так хорошо удастся разделить человека и его болезнь. Вспомните, например, первобытные вопли в газетах, что Джону Хинкли «все сошло с рук», когда после покушения на президента Рейгана его госпитализировали с диагнозом «шизофрения», а не посадили в тюрьму. Или подумайте, сколько учителей и родителей позволяют себе слова «глупый» или «ленивый», будучи не в силах понять, где кончается личность ребенка и начинаются ограничения его обучаемости.

Если уже сейчас многим из нас не всегда удастся провести эту грань, то дальше будет только хуже. Новые течения в нейропсихиатрии и поведенческой биологии предсказывают неожиданный поворот. Изменится не только наше понимание биологических императивов, которые толкают отдельных людей на чудовищные зверства. *Изменится видение мелких особенностей, составляющих индивидуальность каждого здорового человека.*

Одна из самых примечательных трансформаций произошла с нашим представлением о «шизотипических» личностях. Несколько десятков лет назад команда под руководством психиатра Сеймура Кети из Центральной больницы штата Массачусетс выявила генетическую составляющую болезненно спутанного мышления, известного как шизофрения. Ученые работали в Дании с архивами усыновлений, которые здесь ведутся очень аккуратно. Изучая дела детей, усыновленных в младенческом возрасте, Кети задался вопросом: повышен ли риск шизофрении для ребенка,

родившегося у больных родителей, но усыновленного в здоровую семью? И наоборот, повышен ли риск для ребенка здоровых биологических родителей, который растет с приемным родителем, больным шизофренией?

Работа Кети показала, что генетические факторы действительно повышают вероятность заболевания. Но, чтобы это выяснить, психиатрам пришлось тщательно опросить несколько тысяч биологических и приемных родителей. На это ушли годы работы и усилия тысяч специалистов. Никто раньше в таких масштабах не изучал родственников больных шизофренией. В ходе исследования стало заметно еще кое-что: многие из опрошенных были, что называется, со странностями. Родственники больных не болели сами, но были слегка социально дезориентированы. Когда они говорили, за ходом их мыслей не всегда было легко уследить. В глаза это не бросалось, и если общаться с семьями нескольких больных, то и не заметишь, но в масштабах тысяч семей становилось явным. В этих семьях люди демонстрировали странные фантазии и обладали магическим мышлением. Ничего по-настоящему безумного — повышенный интерес к научной фантастике и фэнтези, твердая вера в какую-нибудь оккультную галиматью или астрологию или буквальная вера в библейские чудеса. Это не болезнь. Многие взрослые ездят на слеты фанатов «Стартрека», жены президентов консультируются с астрологами, не теряя репутации в мире моды, а кто-то верит, что Земля была создана за семь дней. Но черты, которые наблюдал Кети (особенно магическое мышление и не очень связанные мысли), сегодняшние психиатры называют шизотипическим расстройством личности. Выходит, что определенный набор генов повышает предрасположенность

к шизофрении. Со смягченной версией этого набора вы, может, будете предрасположены верить в эзотерические идеи, не слишком твердо основанные на фактах. Есть ли гены веры у Оби-Вана Кеноби? Разумеется, нет, но вполне возможно, что реальность к этому ближе, чем мы думаем.

Биология поведения раскрывает, как в норме работают у нас тормозные механизмы. В течение обычного дня вас не раз посещают мысли — похотливые, злые, наглые, жалкие, — которые вы никогда бы не решились высказать вслух. Повредите определенный участок лобных долей мозга, и вот вас уже ничего не сдерживает: лобные доли — это ближайший нейроанатомический аналог «Сверх-Я»*. Финеас Гейдж, железнодорожник XIX века, прославился как медицинский феномен после того, как в результате несчастного случая разрушилась его левая лобная доля. Из молчуна он превратился в драчливого горлопана, который всем говорил, что думает. «Лобная расторможенность» включает агрессию, неуместную прямолинейность, гиперсексуальность и часто встречается при повреждениях лобных долей после инсульта. Удивительным образом то же самое происходит при болезни Хантингтона — редком врожденном неврологическом заболевании. Ученые долго считали ее двигательным расстройством — в возрасте 40–45 лет у пациентов начинают непроизвольно дрожать конечности, так как в мозгу разрушаются тормозящие двигательные пути. Со временем дрожь распространяется на все тело, и постоянные корчи окончательно выводят человека из строя. Менее известная черта этого заболева-

* «Сверх-Я» (Супер-Эго), по Фрейду, один из трех компонентов психики (наряду с Я и Оно), который отвечает за моральные и религиозные установки, нормы поведения и запреты.

ния — социальная расторможенность, которая часто предшествует двигательной. Недавно обнаружили, что у больных Хантингтоном повреждается в числе прочего и лобная кора.

Некоторые нейробиологи употребляют слово «лобный» в язвительном смысле: перепуганный студент запинаясь делает доклад, и какое-нибудь толстокожее светило науки разносит его в пух и прах за какую-то мелочь, пользуясь случаем повыпендриваться. «Господи, — бормочут в задних рядах — какой он стал к старости лобный*».

При разрушении этой части мозга вы не забудете имя воспитательницы из детского сада, все еще сможете танцевать польку и чувствовать то же, что и все. Просто вы будете рассказывать другим об этом чаще, чем большинство из нас. Наверное, имеет смысл предположить, что с лобными долями бесчувственного светила науки что-то не так?

Еще один вид нейропсихиатрической расторможенности — синдром Туретта, который был раньше диагностически непопулярным, но стремительно входит в моду. Пациенты с синдромом Туретта знамениты своей неудержимой руганью. Но это только начало. Больные не только ругаются, но и подражают голосам животных — тьякают, взвизгивают, рычат; делают резкие или непристойные движения, лицо у таких дергается в тиках. Это отдельные генетические и нейрохимические проявления болезни, но в целом она остается почти неразгаданной тайной. Тем не менее синдром Туретта кардинально отличается от расторможенности лобных пациентов. Лобный больной говорит или дела-

* «Лобный» в этом контексте не имеет русского аналога, самое близкое по смыслу слово «прямолинейный» с негативной коннотацией. — *Прим. науч. ред.*

ет то, о чем остальные думают, но никогда не выпускают из своих надежно обузданных умов. Пациенты с Туреттом не хотят лаять, как собаки, или хватать себя за промежность — это аффективные судороги, неуправляемые выбросы, которые случайным образом обрушиваются на человека. Это как будто икает «Оно»*.

Получается, к явной и необъяснимой расторможенности приводят самые разные нейропсихиатрические расстройства. А у некоторых больных эпилепсией происходит личностный сдвиг в противоположном направлении. Грубо говоря, эпилептический припадок — это аномальный электрический разряд в мозгу. Неврологи давно знают, что у пациента прямо перед приступом часто возникает странное ощущение, «аура», и очаг приступа в мозгу может влиять на тип ауры: у эпилептиков часто возникает сенсорная аура, им представляется, например, определенный запах. Существование аур говорит о закономерном явлении: внезапные вспышки электрической активности в различных частях мозга влияют на мысли и ощущения. Теперь неврологи стали признавать, что различные виды эпилепсии также влияют на личность: они действуют на человека постоянно, а не только в секунды перед припадком.

Например, люди с определенным видом эпилепсии височных долей мозга часто бывают очень серьезными, негибкими, лишенными чувства юмора. Они боятся делать что-то новое и застревают в старых привычках, стараясь ходить на работу каждый день по одному и тому же маршруту, носить одежду одного типа, заказывать одно и то же блю-

* «Оно» («Ид») — одна из структур, описанных Фрейдом, бессознательная часть психики, совокупность инстинктивных влечений.

до в ресторанах. Они держатся узкого круга друзей, демонстрируя тип личности, который нейропсихологи язвительно называют «вязким» или «липким». Такие люди часто увлекаются религией или философией. К тому же они не только неотвязно думают о своих недугах, но и без устали пишут о них. Среди неврологов височные эпилептики славятся своей «гиперграфией». Для них обычное дело прийти к новому врачу с аккуратным рукописным дневником на 80 страницах и настаивать, чтобы доктор все прочел, только тогда он поймет пациента. А на следующий осмотр явиться с 50-страничным примечанием. Можно рассуждать о том, что тяжелое неврологическое заболевание кого угодно сделает серьезным и заставит задумываться о философских вопросах жизни, заставит сузить свои горизонты и полагаться на знакомые, надежные схемы. Но при других типах эпилепсии, не менее тяжелых, такого сдвига личности не происходит, он не зависит ни от частоты или тяжести припадков, ни от степени нарушения нормального хода жизни. А стоит лишь возникнуть неконтролируемым ритмичным вспышкам электрической активности в височных долях мозга, как человек начинает интересоваться философией и неизменно заказывать одно и то же блюдо в ресторане.

Есть и другие виды биологически обусловленной несвободы поведения. Каждому из нас доводилось порой по дороге в аэропорт впадать в панику из-за того, что мы не уверены, заперта ли дверь дома. В сложные периоды жизни нам не удается сосредоточиться, потому что в голове крутится дурацкая мелодия из рекламы. Это обычно и нормально. Но у больных обсессивно-компульсивным расстройством подобные мысли захватывают и разрушают

всю жизнь. Люди отменяют путешествия, раз за разом возвращаясь домой проверить, выключена ли плита. Они теряют работу из-за ежедневных опозданий, потому что по утрам часами моют руки. Они изводят себя бесконечным счетом в уме. Маленькие мысленные или поведенческие ритуалы для нас — опора и успокоение в моменты тревоги. При обсессивно-компульсивном расстройстве (сейчас считается, что оно вызвано сбоем мозговой химии, вероятно серотонина и дофамина) ритуалы переходят все границы и человек становится их рабом.

Что нам дает этот экскурс в причуды нейропсихологии? Мы учимся проводить черту между нормой и болезнью. Большинство этих заболеваний совсем недавно не существовало в медицинском мире, у нас даже не было специальных слов, чтобы описывать, как биология иногда разрушает жизнь человека. Теперь эти слова у нас есть. Мы начинаем разбираться, какие области мозга, гены, эпизоды в раннем детстве связаны с такими биологическими бедами. По мере узнавания расширяем определение болезни. Мы и раньше считали, что люди, которые несут бессвязный бред, больны, что они не могут себя контролировать, страдают от этого и заслуживают заботы и защиты. Мы медленно приходим к пониманию, что страдать можно и от бесконечной череды чисел в уме, и от парализующего страха нового — что это тоже может быть неуправляемой болезнью, которая требует лечения и сочувствия.

Данная область знания продолжает развиваться, и, может быть, для некоторых болезней найдется лечение. Но прогресс проявляется и в признании все большего числа таких особенностей личности заболеваниями. Чтобы описывать их, вводятся все новые и новые наименования.

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно
в интернет-магазине «Электронный универс»
(e-Univers.ru)