АННА МАКАРЕВИЧ-КОНСТАНТИНОВА

ПРОГНОЗИСТ

Вселенная не слышит. Слышит — *мозг.*

Инструменты, которые работают:
ментальные репетиции, контрастирование,
экспозиция — и что по этому поводу говорит наука.



Высечь искру •
книга вторая

Анна Макаревич-Константинова

ПРОГНОЗИСТ Вселенная не слышит. Слышит — мозг. Инструменты, которые работают: ментальные репетиции, контрастирование, экспозиция — и что по этому поводу говорит наука.

https://litres.ru/75021853
SelfPub; 2026

Аннотация

Ваш мозг не воспринимает реальность — он её предсказывает. Всё, что вы считаете «объективной картиной мира», на самом деле прогноз: что возможно, чего вы достойны, что вас ждёт. Эти прогнозы пишут ваше поведение на автопилоте — и большинство из них написано без вас: детством, средой и лентой.

В этой книге нет эзотерики и обещаний, что вселенная вас услышит. Зато есть нейробиология прогнозов, плацебо, нейропластичность и работающие инструменты: ментальные

репетиции, ментальное контрастирование, экспозиция, намерения «если–то». Каждая глава заканчивается протоколом, который можно запустить за десять минут.

Продолжение книги «Высечь искру»: если первая объясняла, как зажечь импульс к действию, то эта — как мозг решает, что для вас вообще возможно, и как переписать это решение.

ПРОГНОЗИСТ Вселенная не слышит. Слышит — мозг. Инструменты, которые работают: ментальные репетиции, контрастирование, экспозиция — и что по этому поводу говорит наука.

ПРОГНОЗИСТ

Вселенная не слышит. Слышит — мозг.

Инструменты, которые работают: ментальные репетиции, контрастирование, экспозиция — и что по этому поводу говорит наука.

ВВЕДЕНИЕ

1. Вы уже пробовали. Это не сработало

Где-то в вашей истории уже есть эта ночь. Возможно, много ночей.

Вы прочитали книгу — может, ту самую, про подсознание, может, послушали человека, который уверенно рассказывал про энергию мысли и вселенную, принимающую заказы. Вы записали желание на бумажке. Вы проговаривали его по утрам. Вы представляли себя в новой квартире, на новом месте работы, с новым телом, с новой суммой на счёте — так, как учили: живо, в деталях, с эмоцией, «как будто уже случилось».

И какое-то время вам даже было хорошо. В этом была правда, которую продавец не выдумал: мысль действительно меняет состояние. Прокручивая желаемое, вы действительно чувствуете подъём.

А потом утро наступило пятнадцатое, бумажка отсырела, желание осталось тем же, и несбывшимся. И наступил самый тяжёлый, самый честный момент всего этого пути: момент, когда вы начали тихо подозревать, что дело не в методике. Что вы недостаточно верили. Что где-то внутри у вас «блоки» и «сопротивление», и именно поэтому вселенная вас игнорирует.

Обратите внимание, что произошло. Вы не отказались от идеи. Вы объявили виноватым себя. Это гениальный ход — не ваш, ход индустрии. Система, которая не работает, переложила ответственность на пользователя, и пользователь

съел это с благодарностью, потому что альтернатива — признать, что обещание было пустым, — казалась хуже.

Так вот, у меня для вас новость двух уровней.

Уровень первый, утешительный: с вами всё в порядке. Вы не «блокированы», не «недостаточно вибрируете» и не «слабы верой». Вы делали ровно то, чему вас учили, и не получили результата по той простой причине, что методика, которой вас учили, не работает так, как обещано. Точка.

Уровень второй, неудобный: сила мысли — существует. Те самые вещи, за которые вас отговаривали, и те самые, в которые вы хотели верить, — реальны. Мысленная тренировка действительно меняет тело. Ожидание действительно переписывает биохимию. То, что вы прокручиваете в голове, действительно становится тем, что вы делаете. Механизм, за который вам продали магию, работает, и работает с точностью до нейронов.

Проблема всегда была не в силе мысли. Проблема была в том, что вам соврали про её устройство.

Эта книга — о том, как оно устроено на самом деле.

2. Два магазина, в которых нас держат

Отойдём на шаг назад и посмотрим на полку, где живут книги о подсознании. Она огромная, она вечная и она устроена как рынок с двумя прилавками.

На первом — чистая эзотерика. Обещание простое: вселенная слышит, мысль притягивает, визуализируй, и получишь. Товары этого прилавка продаются миллионами тира-

жей десятилетиями, и это не случайность: обещание идеально. Оно не требует усилий, не требует проверок и обещает всё. Его слабость — в том, что оно не выдерживает первого же испытания реальностью, и тогда виноватым объявляют читателя. Мы вернёмся к этому прилавку ещё не раз — не для того, чтобы глумиться, а потому что в нём, как ни странно, спрятаны настоящие сокровища: интуитивные догадки о работе мозга, которые оказались верными, но упакованные в фольгу.

На втором прилавке — наукообразная эзотерика. Это товары посложнее: те, что надевают на старое обещание лабораторный халат. «Квантовая» физика, «перепрошивка клеток», «энергия намерения» — слова из научного словаря, склеенные в предложения, которые наука никогда не говорила. Этот прилавок опаснее первого, потому что он спроектирован, чтобы обманывать именно тех, кто уже не верит в магию: читателя, который хочет науку. Ему показывают халат, и он верит халату.

И между этими прилавками — узкий, почти пустой проход. Он пуст потому, что его трудно занимать. Чтобы его занять, нужно одно неудобное свойство: готовность сказать правду о том, как мало мы на самом деле умеем, — прежде чем рассказать, как много мы всё-таки можем. Эзотерика не может себе этого позволить: обещание работает только без оговорок. Наукообразная эзотерика не может тоже: оговорки разоблачают подделку.

А ещё в этом проходе нужно жить с непривычной ролью. Обычно продавец обещает максимум. Здесь — наоборот: сначала отбираем обещания, которые можно доказать, и только потом обещаем их. Это книга, которая спрашивает не «что бы вы хотели услышать?», а «что из желаемого подтверждается экспериментами?»

Эта книга живёт в том проходе. И у неё, честно говоря, хорошая компания: она не первая, кто туда вошёл. Но она, кажется, первая на этом языке — языке человека, который пришёл с прилавка магии и хочет наконец понять, что он купил на самом деле.

3. Три улики

Прежде чем строить теорию — три факта. Не метафоры, не вдохновляющие истории — измеренные результаты. Если вы из тех, кто проверяет каждое слово, — все три относятся к самым надёжно воспроизводимым находкам психологии и нейронауки. И все три звучат как магия.

Улика первая. Мысль меняет тело — буквально.

В 1992 году два исследователя провели эксперимент, который до сих пор неудобен для всех разговоров о «пределах». Человек садится неподвижно и мысленно, изо всех сил, «сжимает» мышцу мизинца — без единого физического движения. Так — пять дней в неделю, четыре недели. В конце: сила мизинца выросла на двадцать два процента. Не «почувствовал себя увереннее». Не «лучше мотивирован». Физическая сила мышечных волокон. Контрольная группа,

которая ничего не представляла, выросла на три процента; группа реальной физической тренировки — на двадцать девять. Воображение финишировало между «ничем» и «действием», крепко прижавшись к действию.

Если бы вам это рассказали без цифр и ссылок — вы бы по праву отнесли это к эзотерике. Но это физиология, воспроизведённая в лабораториях на разных мышцах, у разных людей, много раз. И механизм её не требует «энергии мысли»: мозг, когда вы мысленно сжимаете мизинец, активирует ту же моторную кору, что и при настоящем сжатии, а кора, повторяя активацию, дорабатывает сам сигнал, который потом посылает мышцам. Мышца растёт от сигнала, а не от движения. Мысль — и есть сигнал.

Запомните это место. В нём вся книга. Не «вселенная слышит мысли», а «мысль тренирует тот же контур, что и действие». Дальше мы будем этот механизм наращивать, усложнять и — обязательно — показывать, где он ломается.

Улика вторая. Ожидание — фармакология.

Дайте человеку обезболивающее и честно скажите, что это обезболивающее, и боль уйдёт сильнее, чем если вколоть тот же препарат тайно, не сказав ничего. Это не метафора: это измерения опиоидной системы мозга. Сами лекарства — химические вещества, один и тот же препарат, — работают по-разному в зависимости от того, чего человек ожидает. Ожидание боли включает системы, усиливающие боль. Ожидание награды — настраивает дофаминовые контуры. Ожи-

дание — не «самовнушение» и не «настрой». Это процесс, в котором мозг, получив прогноз, заранее запускает биохимию под этот прогноз.

Следствие, ради которого я эту улику привела. Если ожидание управляет опиоидами и дофамином, то ожидание «это у меня не получится» — это не скромность. Это рецепт. Вы буквально назначаете себе химию провала — так же автоматически, как назначаете себе химию боли, накручивая себя перед стоматологом.

Улика третья. Вы видите не мир — вы видите своё ожидание мира.

Купите машину редкой модели, и она начнёт встречаться вам на каждом перекрёстке. Вы знаете, что машины не размножились от вашей покупки. Но это же происходит со всем остальным: с шансами, с возможностями, с людьми «такого типа», с признаками того, что «сейчас будет конфликт». Мозг не пропускает в сознание всё — физически невозможно, сигналов на порядки больше, чем каналов. Он пропускает то, что считает важным. А «важное» он определяет по своим прогнозам. Человек, для которого «большие деньги — это не про меня», будет честно, добросовестно, без всякого злого умысла не замечать входы, через которые большие деньги входят к другим. Не потому, что вселенная ему отказала. Потому что его прожектор не смотрит туда.

Три улики. Три факта, которые в эзотерическом прилавке продали бы как «мысль материальна», и в этих трёх случаях

продавец был бы... по-своему прав. Вот в этом весь ужас и весь праздник этой книги. Эзотерика не соврала о существовании явления. Она соврала о его устройстве. А устройство — всё. Потому что от устройства зависит, что с этим можно делать. Магия, которая «работает», но которую нельзя починить, когда она не работает, — это не инструмент. Это лотерея. Механизм, который можно разобрать и пересобрать, — инструмент. Мы здесь за инструмент.

4. Откуда берутся ваши «невозможно»

Главный вопрос книги — задам его прямо.

Почему для одного человека «открыть своё дело» — план на месяц, а для другого — категория из чужой жизни? Почему один читает про марафон и через неделю покупает кроссовки, а другой читает про марафон и закрывает вкладку с тихим ощущением «ну это не для меня»? Не «хочу, но страшно», а именно «не для меня», как факт о мире.

Официальная культура даёт два ответа, оба никуда не годятся. Первый — эзотерический: «вы недостаточно верите». Второй — мотивационный: «всё зависит от вас, просто возьмите себя в руки». Первый бьёт по человеку, второй делает вид, что человека с историей не существует.

А у нейронауки ответ другой, и он начинается не с «вы», а с «ваш мозг». Мозг любого человека, и одного, и другого из нашего примера — непрерывно строит прогнозы. Не только «какая завтра погода» — прогнозы обо всём, включая самого себя: справлюсь ли, дотяну ли, стою ли того, «такое ли у

меня положение». Эти прогнозы — не мысли в привычном смысле. Вы их не формулируете. Вы обнаруживаете их уже готовыми, в виде ощущения: «это не для меня», «из меня выйдет», «со мной так не бывает».

Жестокая механика, которую мы будем разбирать по косточкам в первой части: прогноз, который вы сформулировали ни разу в жизни осознанно, управляет вашим вниманием, вашей биохимией и, через них, вашим поведением. Прогноз «не для меня» — прожектор, который не смотрит на возможности. Это ожидание, которое назначает химию сдержанности. Это тренировка, которую вы проводите над собой каждый раз, когда прокручиваете провал. Он работает день и ночь, бесплатно, без вашего согласия, и в подавляющем большинстве случаев работает против вас, потому что написан не вами.

Написан чем? Детьми — точнее, детством: впечатлениями, которые память не сохранила, но мозг — считал. Средой: людьми, которые «такие не устроены», и вы с ними согласились, не заметив согласия. И — новое время, новое измерение — лентой: алгоритмами, которые за каждые пятнадцать минут показа тренируют ваш прогнозный фильтр на чужие цели. Ось «внимание за деньги» — самый молодой и самый эффективный прошивальщик в истории, и у него нет ни единой причины перепрошивать вас в вашу пользу.

Вот что называется словом «подсознание», когда его называют честно. Не мистическая сокровищница, которая «всё

знает и всё может». Это работающий автопилот — система автоматических прогнозов, которая обеспечивает ваши девяносто процентов поведения. Она могуча. Она реальна. Она имеет ровно тот набор возможностей, который ей прописала биология, и ровно то содержание, которое ей написали без вас.

Слово «перепрошивка» вы, возможно, уже видели — на обложке первой книги этой серии. Здесь оно становится главным глаголом.

5. Что уже должно было случиться в вашей голове

Если вы читаете внимательно, где-то на предыдущей странице должен был прозвенеть первый тихий разряд. Проверю, догадались ли вы сами — если да, дальше будет особенно приятно.

Эзотерика говорит: «Мечтай о результате, представляй себя уже достигшим». А теперь вернись мысленно к уликам: мысль тренирует контур действия... и если я мысленно получаю результат — что именно я тренирую? Ответ: чувство достижения. Награду. Вкус уже случившегося — без единого шага пути. И мозг, который не различает «реальные» награды от «воображаемых» на уровне петли подкрепления так, как различает их ваш бухгалтерский ум, частично засчитывает эту выплату. И это снижает мотивацию к реальному действию — вы уже, в известном смысле, сыты.

Это не моя гипотеза и не полемический приём. Это измеренный эффект, и я покажу его в цифрах в главе одинна-

дцать: люди, которые перед важной задачей визуализировали победу, показали результаты хуже тех, кто не визуализировал ничего. И примерно на пять часов меньше работали по собственным же планам. Прокрутка победы — тренировка победной аффирмации. Прокрутка шагов — тренировка пути. Первая платит мозгу авансом. Вторая прокладывает дорогу.

Так вот, если вы — читатель ниши Кехо — сейчас испытали короткое головокружение от того, что собственная любимая методика только что повернулась к вам обратной стороной, я вас понимаю. Но заметьте: мы её не отменяем. Мы её перепрошиваем. Из той же силы мысли, из той же визуализации, из того же «прокручивания» собирается инструмент, который работает, и его конструкция стоит ровно одной главы. Всё, что вам в это время будет нравиться в книге, будет нравиться по одной причине: вы наконец видите механизм целиком, а не рассыпчатых обещаний.

6. Откуда я это всё знаю, и о чём честно предупреждаю

Пара обещаний, без которых эта книга не имела бы права занимать свой проход между прилавками.

Первое: всё, что здесь утверждается, опирается на исследования, и ключевые из них названы по именам — в тексте и в конце книги. Не «учёные доказали», а кто, когда, на ком и что именно показали.

Второе: там, где наука говорит «тенденция», я не буду го-

ворить «закон». Там, где эффект был показан на студентах, я не буду раздавать его всем людям планеты. Там, где репликации расходятся, я скажу, что расходятся. Это отнимает у книги немного зрелищности и добавляет ей ровно то, за что вы её взяли: права называться «по-настоящему». В этой книге не будет ни одной фразы, которую впоследствии придётся брать обратно. В нише, где конверты вскрываются постоянно, — это не скучность. Это конкурентное преимущество.

Третье, самое важное: в этой книге есть инструментарий, но нет магии. Каждый протокол, который вы здесь найдёте, — из когнитивной науки, спортивной психологии или клинической практики, и каждый имеет границы эффективности. Если какой-то инструмент не сработает с вами — это не будет означать, что вы «недостаточно верите». Это будет означать, что механика сложнее инструмента, и в следующих главах мы возьмём следующий инструмент. Сила мысли реальна. Но она подчиняется физике, а не вере. И в этом — впервые за всю историю прилавка — хорошая новость.

7. Если вы не читали «Высечь искру»

Эта книга — вторая в серии, но написана так, чтобы её можно было читать первой. Ниже — пять абзацев, которые заменяют первую книгу; потом вы можете вернуться к ней с обратной стороны.

Первая книга — о действии. О том, почему человек, который «всё знает», не начинает, и что на самом деле запускает первое движение. В её центре — дофамин: не «гормон

удовольствия», как его любят называть, а гормон предвкушения, двигатель, который мозг вырабатывает в ответ на перспективу награды. Мы разобрали, как этот двигатель саботируется (лентой, страхом, завышенной планкой) и как его перенастроить: дробление шагов, управление ожиданиями награды, конструирование стартовых условий, при которых импульс возникает сам, без героических усилий воли.

Эти две книги — не продолжение одной темы, а два этажа одной системы. Первая отвечает на вопрос «как начать и не остановиться». Вторая — на вопрос, который стоит этажом ниже: «а почему ваш мозг вообще считает это возможным?» Пока он не считает — не помогут ни дробление шагов, ни стартовые ритуалы: двигатель будет работать, но колёса не будут касаться земли. Сначала — карта возможного. Потом — движение. Поэтому порядок серии именно такой: искра, потом прогноз.

Если вы прочли «Высечь искру» — в первой главе вас ждёт короткая сводка её модели, на пяти страницах, с мостиком: там мы остановились на том, что дофаминовая петля работает на то, что мозг считает достижимым. Здесь мы спустимся внутрь этого «считает» и разберём, кто и как его писал.

8. Карта книги

Книга построена как разборка и пересборка. Четыре части: модель, археология, инструменты — и удержание.

Часть I. Машина прогнозов. Модель. Пять глав о том,

как устроено «подсознание», когда его разбирают не метафорами, а экспериментами: мозг как машина предсказаний; правило, по которому повторение превращается в характер; ожидание как фармакология; внимание как прожектор; и сеть пассивного режима — то, что работает в вашей голове, когда вы «ничего не делаете» (спойлер: там как раз решается большинство ваших судеб).

Часть II. Кто написал вашу программу. Археология. Откуда взялись ваши прогнозы: имплицитная память детства, сконструированная среда и алгоритмы ленты. Три прошивальщика — в порядке возраста и в порядке эффективности. И четвёртая глава части — практикум: как найти собственные установки, не обращаясь к «интуиции», а читая собственные провалы.

Часть III. Перепрошивка. Инструменты. Пять протоколов с доказанной эффективностью, и честные оговорки о каждом: где ментальная репетиция работает, а где закрепляет фантазию; почему «позитивное мышление» иногда вредит и что делать вместо него; как экспозиция перепрошивает страх; как формулировка «если–то» удваивает конверсию намерений в действия; как выстроить среду и ритуалы так, чтобы прожектор внимания работал на вас.

Часть IV. Удержание. Финал перепрошивки — не момент триумфа, а первые недели после него: старые прогнозы не исчезают, они ждут. Здесь — почему откат закономерен и как его пережить без обнуления прогресса; откуда берёт-

ся «эффект какого чёрта» и почему старые установки возвращаются именно в момент успеха; как измерять перемены, чтобы не жить по ощущениям; и как поставить себе диагноз, когда что-то идёт не так. Перепрошивка — не событие, а режим.

9. Кому я не рекомендую эту книгу

Честно, как обещала.

Если вы ищете подтверждение, что достаточно думать, и всё случится, — эта книга вас разочарует. Не потому, что отрицает силу мысли, а потому что покажет её точную механику: где она работает, где бессильна и в каком случае она активный вред. Правдой о силе мысли нельзя пользоваться в розницу; это комплект.

Если вы хотите одной техники «на всё» — тоже не та книга. Инструментов пять, и они для разных поломок. Некоторым читателям понадобится один, некоторым — все пять; диагностика — часть практики, и она тоже здесь прописана.

И последнее. Если вы сейчас в тяжёлом месте — не метафорически, а по-настоящему: если мир стал серым, если «не для меня» относится не к марафону, а к жизни в целом, — то эта книга не ваша терапия. У неё другая работа. О том, что делать в том состоянии, написано специалистами и гораздо лучше, чем напишу я; первая остановка — врач или психотерапевт, а не полка самопомощи. Прогнозы можно перепрошивать в любом состоянии, но ставить себе диагнозы по самоучителям — прошивка в обратную сторону. Не надо.

10. Первое слово, с которого всё начинается

В этой книге будет своё слово, и оно появится на первых страницах первой главы. Слово, которое заменит собой и «подсознание», и «установки», и «веру в себя», и станет операционным термином серии. Вы уже догадались по названию книги, какое это слово.

Но прежде чем его ввести, мне нужно выполнить обещание, которое я дала в начале этого введения: показать, что ваш мозг не видит реальность. Это утверждение выглядит как пафос — до тех пор, пока вы не увидите эксперимент, где это показано наглядно, на здоровых людях, за считанные секунды, и не узнаете, что этот же механизм вы в себе запускаете десятки раз в день, не замечая.

Глава первая начинается с того самого эксперимента.

Через три минуты вы узнаете о своём мозге то, что изменит ваше отношение к каждой мысли, которую вы прокрутите сегодня. Начиная с этой.

ЧАСТЬ I. МАШИНА ПРОГНОЗОВ

ГЛАВА 1. Предиктивное кодирование. Мозг, который угадывает ваше будущее

«Мы все галлюцинируем постоянно. Когда наши галлюцинации совпадают, мы называем их "реальностью"».

— Анил Сет, нейробиолог, Оксфорд

1.1. Красная пика

Глава начинается с обещания, данного во введении: показать эксперимент, где ваш мозг без лишних свидетелей обманывает вас — не потому что он коварен, а потому что это его штатный режим работы.

Эксперимент старый. Проводили его в 1949 году, тахистоскоп — тогдашний предок кинопроектора, — двадцать восемь студентов Гарварда и Рэдклиффа, пять игральных карт. Наука о восприятии была молода, и выглядело всё скромно: сядьте, смотрите на окошко, через которое карта мелькает на долю секунды, скажите, что видели.

Среди карт была и обычная чёрная шестёрка пик. И — красная шестёрка пик. Не бубна, не черва. Шестёрка пик, напечатанная красным. Нарушение правила, которое вы усвоили в детстве, не глядя на него, как усвоили родной язык: пики и кресты — чёрные, червы и бубны — красные.

Что вы видели бы на месте тех студентов? Ответ неудобный: в большинстве случаев вы бы видели *черву*. Работа Брунера и Постмана — «О восприятии инконгруэтности», журнал *Personality*, 1949 — задокументировала это с холодной точностью лабораторного протокола. Испытуемые, глядя на красную шестёрку пик, уверенно называли «шестёрку червей». Не сомневались. Не спрашивали «а это точно карта?». Видели черву — так же уверенно, как вы сейчас видите слова на этой странице.

Брунер и Постман описали четыре способа, какими мозг спасается от несогласной с ним реальности, и первый из них

они назвали, честно и без сантиментов, «перцептивным отрицанием»: мозг просто не пропускает в сознание то, чего не ожидал. Цвет съедается формой или форма — цветом; картинка сшивается с ожиданием, как и работает шов. Второй способ — «компромисс»: испытуемый видел что-то посередине, карты-химеры, которых не существует. Третий — «прорыв»: мозг, не сумев сшить картинку с ожиданием, выдавал вместо восприятия растерянность; типичная фраза того стола: «Чёрт возьми, я уже не понимаю, красная она или какая». И только четвёртая реакция — редкая, и её экспериментаторы объявили самой честной — была настоящим узнаванием: «Стоп. Пика красная».

Четыре человека из двадцати восьми в итоге добирались до правды. Остальные четырнадцать — в разных дозах — оставались в плену собственного прогноза. Обратите внимание на арифметику: добросовестный, здоровый, внимательный взрослый человек, которому каждый день платят за то, чтобы он замечал, что происходит, — в простом опыте с пятью картами видит то, что *должно*быть, а не то, что есть.

Здесь надо сделать то, что мы обещали делать в этой книге всегда: сказать про ограничения. В 2011 году пара исследователей перепроверила опыт Брунера и Постмана на современном оборудовании, и не смогла повторить вывод в его сильной версии: люди в повторении не «защищались» от инконгруэтности, а честно решали задачу, просто дольше — как любую нестандартную головоломку. Отсюда следует не

«эксперимент был липовый», а более тонкая и более полезная для нас вещь: влияние ожидания на восприятие — не туман, который застилает глаза тотально. Это сила, у которой есть доза, условия и границы: она действует, когда данные приходят быстро, шумно, урывками, а по-настоящему шумные данные — почти вся реальная жизнь. Экзаменационный вопрос, собеседование, первое свидание, переговоры, лента, вечерняя усталость, ваши прокрутки в 23:47 — всё это среды, где данные приходят урывками. Мир редко показывает вам свои карты с включённым тахистоскопом и без помех. Чаще — на долю секунды, на половину ясности, на границе вашего внимания.

И в этих условиях — ваших реальных, ежедневных, платящихся вашим результатом — прогноз берёт верх. Не всегда. Но чаще, чем вы думаете. Наука о восприятии последние тридцать лет уточняет, *насколько*чаще, и эта уточняющая арифметика тоже будет в книге, потому что книга обещает цифры, а не туман.

Осталось объяснить, зачем эксперимент вытащен из архива на первую страницу. Если бы красная пика была единственной уликой, можно было бы развести руками: «ну, особые карты, особые условия, лаборатория». Но она не единственная. Она — самая наглядная витрина правила, которое работает в каждой вашей ситуации. Правила, которое мы будем называть по имени всю книгу:

Мозг сначала прогнозирует — потом сверяет. Он не

воспринимает мир. Он достраивает его по прогнозу и сверяет достроенное с данными.

Отсюда, из этой маленькой, неудобной, доказанной строчки, растёт всё, что дальше: почему «не для меня» ощущается как факт о мире, почему визуализация победы может навредить, почему сила мысли работает, и почему не так, как обещали Кехо. Но прежде чем поднимать этот этаж, надо разобрать фундамент. Пристегнитесь: дальше — анатомия обмана.

1.2. Нечестный глаз

Начнём с самой обыденной вещи, которую вы делаете прямо сейчас: читаете эти строки глазами.

Ваши глаза, пока вы читаете, делают до трёх-четырёх резких скачков в секунду. Каждый скачок — «саккада» — длится двадцать–шестьдесят миллисекунд. В течении каждого скачка зрение как система отключается: зрительная кора не принимает сигнала, картинка «гаснет». Если бы вы имели доступ к сырым данным глаз, вы бы видели мир так: резкий смаз, мгновенная чернота, резкий смаз, мгновенная чернота — три-четыре раза в секунду, непрерывно, всю жизнь.

Вы этого не видите. Вы никогда этого не видели. Между тем «черным» кадром и следующим «цветным» ваш мозг не переключает канал, как телевизор, — он *сшивает*. Он прогнозирует, где будет взгляд после скачка, заранее подготавливает картинку и не даёт сознанию заметить разрыв. Это не экзотика и не философский вопрос — проверяемый

эффект, который в литературе называется «саккадным подавлением», и нейробиологи умеют измерять его на уровне активности нейронов зрительной коры. Мозг не показывает вам данные. Он показывает вам *отредактированную по прогнозу*версию данных.

Это можно проверить без лаборатории, прямо сейчас, за минуту. У каждого здорового человека есть слепое пятно: в сетчатке — точка, где зрительный нерв выходит из глаза, там нет ни одного фоторецептора. Физиологическая дыра в поле зрения, размером примерно с монету на расстоянии вытянутой руки, есть у вас в каждом глазу, прямо сейчас. Вы её никогда не замечали, потому что мозг её *заполняет*: он прогнозирует, что должно быть в этой части картинки, и достраивает — цветом, текстурой, продолжением линий. Ваша «картинка мира» никогда не была сырой. В ней всегда была зона, заполненная по расчёту, а не по данным. И никто — ни разу за всю вашу жизнь — не заметил подделки. Даже вы, читая эту строку, не заметили, что прямо сейчас вы смотрите на страницу через дыру.

Заметьте — это не только зрение. Возьмите слух. Есть феномен с честным научным названием «фонематическая реставрация» (Уоррен, 1970): если в середине фразы полсекунды, или доли секунды — заменить шумом («Министерство *шум*природы»), человек слышит не шум, а *звук*, которого физически не было. Мозг прогнозирует пропущенный звук по контексту, и вставляет его. Слушатель клянётся, что

слышал его. Веками в бухгалтерских книгах не записывали клятвы с процентами за галлюцинации.

Или — эффект Мак-Гурка (Мак-Гурк и Макдональд, 1976), один из самых любимых эффектов в науке о восприятии. Наденьте наушники с записью слога «ба». Смотрите на видео, где человек говорит «га». Что вы услышите? Не «ба» и не «га», а третий слог — «да». Мозг интегрирует звук и картинку, и картинка перебивает звук. И — самое красивое — вы *не можете* услышать «ба», даже когда вам говорят, что это «ба». Знание не отключает эффект. Прогноз сильнее информированности. Прогноз сильнее даже того, кто его держит.

Так что фраза, вынесенная в эпиграф, — не поэзия. Анил Сет, один из ведущих теоретиков сознания, формулирует её как вывод, а не как метафору: восприятие — «управляемая галлюцинация», контролируемая данными ровно в той мере, в какой данные успевают её поправлять. Когда данные полные и чёткие — поправляют сильно, и мы этого даже не замечаем. Когда данные шумные и урывки — поправляют слабо, и тогда на сцене то, что вы видите, — в основном ваш прогноз. А «реальность» — это, по Сету, галлюцинация, о которой мы договорились в общих чертах.

Уже здесь, в самом фундаменте, видно, как дешево стоит эзотерике фраза «мысль определяет реальность». Она права. Но не так, как думает её продавец: реальность, которую вы видите, определяется мыслью, потому что она *всегда* опреде-

лялась мыслью, просто той мыслью, которую вы не выбирали. Вопрос книги не «верит ли мозг в то, что видит» (верит — без вариантов). Вопрос: *чьи*прогнозы он видит.

1.3. Машина прогнозов

Осталось показать, как эта машина устроена внутри. Без уравнений, но с именами и цифрами, как обещали.

Современная нейронаука восприятия сложилась вокруг модели, которую называют предиктивным кодированием (predictive coding). Не проходите мимо слова «кодирование» — оно не случайно. Речь не о красивой метафоре, а о конкретной вычислительной схеме, которую мозг, судя по данным, физически реализует в своей коре.

Схема такая. Кора мозга устроена иерархически: есть уровни от «простого» (внизу, ближе к сенсорам) до «сложного» (вверху, ближе к абстракциям). Внизу — линии, контуры, движение. Выше — объекты, лица, слова. Ещё выше — сцены, смысл, «что вообще происходит». Так вот, ключевая мысль модели: сигнал идёт не только снизу вверх, от глаз к голове, — он также идёт сверху вниз, от головы к глазам. И именно *этот*поток — сверху вниз — является главным. Верхние уровни посылают нижним прогноз: «я думаю, что там будет линия под углом сорок пять градусов», «я думаю, что это лицо знакомого», «я думаю, что это мой стол». Нижние уровни сравнивают прогноз с реальными данными сенсоров и посылают наверх не картинку мира, а *ошибку прогноза*: разницу между «что я ожидал» и «что пришло». Вверх

уходит не «как выглядит мир». Вверх уходит «чем мир не совпал с моей моделью». Только эта разница и заслуживает передачи.

Это не красивая фантазия теоретиков. Первую вычислительную реализацию модели для зрительной коры дали Рао и Баллард в 1999 году, и модель не просто красиво описывала: она объясняла загадочные эффекты активности реальных нейронов зрительной коры, которые до того не имели объяснения (статью *Nature Neuroscience*, «Predictive coding in the visual cortex», сейчас цитируют как классику). Ключевое, что она предсказала и эксперименты потом подтвердили: нейроны зрительной коры реагируют *сильнее*на неожиданные стимулы и *слабее*— на ожидаемые. Не «сильнее на важное» — сильнее на *неожиданное*. Мозг не измеряет, сколько в мире объектов; мозг измеряет, где мир его расстроил.

Ещё одна находка сработала на нас как подарок: она она даёт точную цифру для аналогии с телефоном, которую мы обещали в первой главе. В 2012 году Питер Кок и Флорис де Ланге (Университет Радбауда, Неймеген) опубликовали в *Neuron*эксперимент с честным названием — «Less is More: expectation sharpens representations in the primary visual cortex». Схема простая: испытуемому показывали линии и полосы и заранее, перед показом, «подсказывали» их ориентацию. Что случилось с мозгом? Активность в первичной зрительной коре *снизилась*— на ожидаемые стимулы мозг тратит меньше. Но, и это самая красивая деталь — *точно-*

*сть*кодирования, считанная с активности, выросла: мозг видел ожидаемый стимул *лучше*, чем неожиданный. Меньше усилий — больше уверенности. Ожидание не просто «экономит» мозг ресурс: оно *обостряет*его.

Теперь переверните эту фразу, и вы получите центральный тезис всей части I книги. Если ожидаемый стимул обрабатывается лучше, чем неожиданный, — то мир, который вы видите, — мир, который вы ожидали. Не потому что мир таков. Потому что он *отобран и отшлифован*так.

И последний кусок фундамента — самый абстрактный, но я обещаю свести его к человеку. Карл Фристон, нейробиолог из Лондона, свёл логику предиктивного кодирования в масштабный принцип, который называют принципом свободной энергии: живой мозг (и не только мозг) постоянно работает над тем, чтобы уменьшить разрыв между своими прогнозами и данными. Он делает это двумя способами: меняет свои прогнозы (учится) или меняет своё воздействие на мир (действует так, чтобы мир совпадал с прогнозом). Не «оптимизирует счастье», не «стремится к успеху» — сокращает расхождение между моделью и реальностью. Это не мораль, это механика: расхождение — дорогое; модель, которая не расходится, — бесплатная.

Из этой механики вырастает то, что мы будем называть «подсознанием» — теперь уже по-настоящему, а не как ярлык из книжных прилавков. «Подсознание» в этой книге — не сокровищница, не сказочный шаман, не «мозг, который

всё знает». Это компактная, работающая на скорости нервного импульса система прогнозов — которые вы не формулируете, не выбираете и в основном не видите. Она определяет, куда идёт ваш прожектор внимания, какая биохимия запускается в вашем теле и какое поведение считается «само собой разумеющимся». И потому вопрос книги — «как её перепрошить» — вопрос не философии, а инженерии.

1.4. Прогноз сильнее данных

Дальше — серия находок, каждая из которых добавляет по капле к выводу «прогноз в рецепции сильнее сигнала». Оставим карты и саккады — теперь более «человеческие» примеры.

Первая находка: ожидание меняет то, что вы видите, а не только то, как быстро вы это видите. Кок и де Ланге в 2013 году показали это на движении: перед показом движущейся точки испытуемым давали тихий звуковой сигнал, «предсказывающий» направление движения — скажем, «вверх». Звук был не инструкцией, а чисто статистической ассоциацией: «в 60% случаев после этого сигнала движение — вверх». Потом точку двигали в другом направлении — скажем, вправо-вниз. Что видели испытуемые? Движение, смещённое к прогнозу: они видели *ближе к ожидаемому направлению*, чем оно было на самом деле. А теперь — главный кадр: исследователи считывали с фМРТ не то, что было на экране, а то, *что видел мозг*, и мозг видел то же самое смещённое направление. Данные были точными. Про-

гноз их перекосил. Мозг был уверен, что видит то, что прогнозировал.

Тут же — оговорка, обязательная для нашего жанра. Прогноз перекашивает восприятие, когда данные *шумные или неоднозначные*. Когда данные чёткие и однозначные (двигайте рукой перед вашими глазами — вы не увидите её движение «не туда»), ожидание не может перекосить картинку — оно лишь ускоряет её обработку. В литературе это называют мягко: эффект «когнитивной проникновенности восприятия» ограничен. Хороший перевод на человеческий: у вас нет силы изменить мир через мысль, но есть сила, которая, в шумных, важных, редких ситуациях, меняет то, *что вы вообще увидите из мира*. Это и есть та сила мысли, которую нам продали, — только у неё есть точный диапазон действия и точный список предков.

Вторая находка: мозг при «шумности» не только перекашивает — он *достраивает*.Это уже не про зрение. Возьмите знаменитый эффект Мак-Гурка (мы его уже видели) или ещё более жестокий — эффект фонематической реставрации. Слух заменяет шум на ожидаемый звук. Внимание — видит несуществующие лица. И вообще, по исследованию, опубликованному в *Trends in Cognitive Sciences*(Кок и де Ланге, обзор 2018), ожидание может заставить вас увидеть *то, чего физически нет*, когда это ожидание подкреплено контекстом. Не «сумасшествие» — норма работы мозга в ситуациях, где данных мало. И вопрос не «умеет ли мозг во-

ображать» — умеет, это его главная функция. Вопрос: *кто* поставляет контекст, из которого он воображает.

Третья находка — самая неожиданная, и я оставлю её напоследок в этом блоке: два мозга, сшитые вместе, могут видеть лучше, чем один. Бахрами и коллеги (2010, *Science*, «Optimally Interacting Minds») посадили пары людей смотреть на слабые, едва различимые сигналы и решать, сигнал или не сигнал. Отдельно — каждый делает так себе. Но если двоим разрешить обсудить, и не просто «мнение», а *обмен уровнем уверенности* («я почти уверен», «мне кажется»), — то пара становится чувствительнее, чем каждый по отдельности, и по формуле оказывается даже точнее, чем если бы их данные просто сложили. Мозги в паре работают как *один* прогнозирующий механизм, взвешивающий информацию по её надёжности. Это, кстати, весомый удар по всей романтике «смотреть в себя», но о «среде» и её прошивающей роли будет вторая часть, не забегайте.

Вставим и обратную сторону: когда чувствительности двух людей сильно различаются, парная мозговая синхронизация работает *хуже*, чем просто лучший из двоих. Двоим не всегда лучше одному — двоим лучше тогда, когда они *равны в достоверности*. Запомните эту деталь: она всплывёт, когда мы будем разбирать, почему замена «среды» — это не декорация, а реальный инструмент перепрошивки. Прогноз — штука социальная: он пишется и корректируется в диалоге, и качество диалога задаёт качество прогноза.

И уже здесь, в первой главе, намечу мостик к плацебо — оно заслуживает отдельной главы (и получит его, глава третья), но для полноты скажу: ожидание не только меняет то, *что* вы видите. Оно меняет и биохимию: опиоидную систему при боли, дофаминовую при награде. Прогноз — это не «мнение». Прогноз — *инструкция*, которую мозг выполняет до прихода данных. И выполняя её, он расходует реальные ресурсы — включая те, от которых зависит ваше поведение.

1.5. Почему мозг так любит «невозможно»

Самый важный вопрос этой главы — тот, ради которого она стоит в начале книги.

Почему прогнозы, которые вы обнаруживаете в себе готовыми, чаще всего ограничительные? Почему «не для меня» является автоматической реакцией на амбициозную цель, а не «а вдруг получится»? Не потому, что вы — пессимист. И не потому, что вселенная что-то с вами сделала.

Три причины, по порядку силы.

Причина первая: асимметрия цены ошибок. Для эволюции ошибка «это хищник, а я думал — куст» дешевле ошибки «это куст, а я думал — хищник». Первая — вы вспугнули и пошли мимо (цена: минус час, минус калории). Вторая — вы не живой. Поэтому мозг, который прошёл миллионы лет отбора, настроен не на точность, а на *безопасность недооценки*. Его прогнозный фильтр систематически скошен в сторону «не лезь». В науке это называется error management theory (Хэзлтон и Басс, 2000-е), и это не «нега-

тивность мышления», а вычислительная стратегия:мозг решает не «что правдиво», а «что безопасно ошибиться». Когда вам кажется, что мозг «сам по себе» настроен на осторожность — вы правы, и теперь у этого есть имя и статья, а не просто «характер».

То же самое — «негативный уклон» (Баумайстер и коллеги, 2001, знаменитая обзорная работа «Bad is stronger than good»): негативные события обрабатываются мозгом глубже, быстрее и с более длительными последствиями, чем позитивные. Это не «вы ищете плохое, потому что вы плохой». Это общий вектор фильтра.

Причина вторая: подтверждение вместо проверки. У мозга есть встроенная склонность искать в данных то, что подтверждает его прогноз, а не то, что его опровергает. Это то, что в науке о мышлении называют «подтверждающим искажением» (confirmation bias), и его классическое экспериментальное доказательство — задача Уэйсона (1960-е): испытуемым дают правило («если число чётное, то за ним идёт гласная») и просят его проверить. Люди почти всегда проверяют правило, выбирая примеры, которые *подтвердят* его, а не те, которые его *сломают*. Мозг предпочитает не «убедиться в истине», а «не сломать модель». Модель — ваш прогноз; её опровержение стоит дороже, чем её подтверждение. Поэтому прогнозы «не для меня» — самиусохраняющиеся: они не «истина», они *несломанные кости*.

Причина третья — новейшая и самая коварная:

прошивка средой. Прогнозы «не для меня» пишутся не только детством (часть II, глава шесть) и не только средой (глава семь). Их пишут и алгоритмы, и, что интересно, пишут *очень эффективно*, потому что они не учат вас «думать о себе плохо», как это делали старые средовые механизмы. Они делают более простую и более мощную вещь: они *настраивают ваш прогнозный фильтр*— у них есть все данные о том, что вы смотрите, и всё вычислительное время, чтобы на каждые пятнадцать минут показа увеличить вашу склонность к тому, что вы уже выбираете. Не «вас убедили». Вас *откалибровали*: ваш прогнозный фильтр теперь настроен на чужую цель. Разбор — в главе восемь, здесь — только предупреждение: не читайте дальше эту книгу с телефоном в другой руке, если хотите, чтобы следующие пять глав сработали.

Суммируем причины, и это важно, потому что дальше вся книга будет ходить вокруг этого вывода:

Ваши «невозможно» — это не факт о мире. Это три прошивочных силы: асимметрия эволюционной цены (мозг экономит на осторожности), самоохраняющаяся модель (прогноз не любит опровергаться) и калибровка внешними системами (среда, лента). Ни одна из них не действует «по вашу душу». Все они работают как механика. И значит, все они — перепрошиваемые.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.