

*Посвящается моим детям — Кэму, Арии и Люку*

**REWIRED**

**PROTECTING YOUR BRAIN IN THE DIGITAL AGE**

Carl D. Marci, Md

HARVARD UNIVERSITY PRESS  
CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS  
LONDON, ENGLAND

2022

**ПЕРЕПРОШИВКА**  
**КАК ЗАЩИТИТЬ СВОЙ МОЗГ**  
**В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ**  
**КАРЛ МАРСИ**

*Перевод с английского*



МОСКВА, 2023

УДК 611.8:004.3  
ББК 28.708.8:32.971.9  
М28

Переводчик Вячеслав Ионов  
Научный редактор Александр Каплан, д-р биол. наук

### **Марси К.**

М28 Перепрошивка: Как защитить свой мозг в цифровую эпоху / Карл Марси ; Пер. с англ. — М. : Альпина нон-фикшн, 2023. — 398 с.

ISBN 978-5-00139-669-7

Мы живем в мире смартфонов и социальных сетей, где все всегда на связи. Почему же все чаще мы чувствуем себя разобщенными? На этот вопрос отвечает в книге доктор медицины Карл Марси. Он показывает, как привычки, сопровождающие наш цифровой образ жизни, оказывают воздействие на участки мозга, связанные с вниманием, эмоциями и памятью, изменяя способ обработки информации и влияя на то, как мы общаемся друг с другом. Автор рассматривает многочисленные доказательства того, что чрезмерное использование смартфонов и социальных сетей перестраивает наш мозг, приводя к проигрышной сделке: мы пренебрегаем отношениями, которые поддерживают нас и сохраняют наше здоровье, ради более слабых и эфемерных связей. Будучи врачом-психиатром, работающим на переднем крае исследований влияния цифровых технологий, Марси предлагает ряд ответных мер и научно обоснованных решений для всех, кто хочет восстановить баланс между технологиями и жизнью, — от родителей, обеспокоенных тем, что их дети подвергаются воздействию интернета, до трудоголиков, испытывающих стресс от обилия электронной почты и пребывания в режиме круглосуточной доступности.

УДК 611.8:004.3  
ББК 28.708.8:32.971.9

*Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу [tu1ib@alpina.ru](mailto:tu1ib@alpina.ru)*

ISBN 978-5-00139-669-7 (рус.)  
ISBN 978-0674983663 (англ.)

© 2022 by Carl D. Marci, MD  
Published by arrangement with Harvard University Press  
© Издание на русском языке, перевод, оформление.  
ООО «Альпина нон-фикшн», 2023

# Оглавление

Введение .....	7
----------------	---

## **ЧАСТЬ I. ПРОШИТЫЙ**

### **Мозг, настроенный на социальную связь**

Глава 1	Мультимедийные устройства небезобидны.....	21
Глава 2	Могущество префронтальной коры .....	42
Глава 3	Настроенные на связь .....	59

## **ЧАСТЬ II. ПЕРЕПРОШИТЫЙ**

### **Мозг под натиском новой медиасреды**

Глава 4	Прерванное детство .....	79
Глава 5	Дети младшего школьного возраста, подростки и технологии .....	123
Глава 6	Взрослым тоже не избежать последствий.....	161
Глава 7	Воздействие на психику .....	208

**ЧАСТЬ III. ЧТО ДАЛЬШЕ**  
**Расширение возможностей мозга**

Глава 8	Для начала признаем проблему .....	259
Глава 9	Десять правил достижения баланса технологий и личной жизни.....	272
Глава 10	Есть ли надежда? .....	333
	Благодарности .....	346
	Примечания .....	350
	Предметно-именной указатель .....	393

## Введение

*Лучшее время для посадки дерева — двадцать лет назад.  
Следующий подходящий момент — сегодня.*

Пословица

Я помню все так, словно это случилось вчера. Как главе компании и директору по науке, мне довольно редко удавалось присутствовать при проведении исследований. Однако руководители все же должны бывать в лабораториях и наблюдать за экспериментами, поэтому я сел утром на поезд и отправился в Мидтаун на Манхэттене, чтобы вживую увидеть происходящее там. Видеосистема, установленная в небольших комнатках лаборатории, позволяла нам следить за поведением участников эксперимента. Это были молодые женщины, которым платили по полторы сотни за то, что они в течение часа смотрели телевизор, а в это время велась запись движения их глаз и того, как они обращались со своими смартфонами. Записи затем анализировались в Бостоне. Половину женщин просили оставить смартфоны в другом помещении, чтобы сравнить их поведение с поведением тех, у кого смартфоны не забрали.

Я сразу же обратил внимание на странное поведение одной из участниц. Отсутствие смартфона явно беспокоило ее — она хмурилась, не находила себе места, а потом напряженно вцепилась в кушетку. Сначала я подумал, что она таким образом осваивается в незнакомой обстановке или просто испытывает приступ паники. Однако странное поведение не прекращалось. У меня мелькнула мысль: а не балуется ли эта женщина наркотиками, — мы время от времени сталкиваемся с подобными вещами в наших исследованиях. Но нет, сотрудники лаборатории не замечали у нее каких-либо странностей до начала исследования.

Странности в поведении женщины становились все заметнее. Я предположил, что она не выдержит до конца эксперимента. Минут через десять так и случилось. Женщина вскочила, выбежала из комнаты, схватила свой смартфон и другие вещи и покинула лабораторию без каких-либо объяснений, не вспомнив про плату. И она была не единственной.

Осень 2011-го стала началом смартфонной революции. Исследовательская группа медиаконгломерата Turner Broadcasting привлекла нас к работе, которая должна была объяснить с точки зрения нейробиологии новое явление — использование второго экрана (смартфона или планшета) во время просмотра передач по телевизору, который руководители медийных и рекламных организаций считали *первым экраном*\*. Мы предполагали, что зрители отдадут предпочтение смартфону, когда он доступен, и это сильно отвлекает их от телевизионной рекламы, а те, у кого нет смартфона, должны более внимательно смотреть телевизор. По существу, именно это и было обнаружено. Однако реакция некоторых участников исследования, лишенных смартфонов, стала для нас неожиданностью.

---

\* Под первым экраном понимают наиболее популярный источник информации. — *Прим. пер.*

В исследовании участвовали женщины в возрасте от 18 до 22 лет. Все они отличались сильной склонностью к многозадачности в медиапространстве — иначе говоря, чаще всего одновременно смотрели традиционный телевизор и пользовались смартфоном. Участниц разбили произвольным образом на две группы. Одной группе оставили смартфоны и предложили в течение часа смотреть телевизор. Инструкция была такой: «Пользуйтесь смартфоном так, как вы обычно делаете это дома, когда смотрите телевизор». Вторую же группу попросили на время эксперимента отказаться от смартфонов и любых других гаджетов.

За долгие годы исследований я видел тысячи участников экспериментов, но никто из них не поразил меня больше этих. Здоровые молодые люди испытывали физический и эмоциональный стресс, оказавшись без смартфона. И ладно бы это был единичный случай. Точно такое же странное поведение, о котором я говорил, наблюдалось и у других. А в группе, которой оставили смартфоны, никто не ушел раньше времени. Все они спокойно смотрели телевизор, периодически заглядывая в свои гаджеты, а в конце получили причитающуюся сумму.

Мне стало интересно, в чем здесь дело. Может быть, у этих молодых женщин наблюдалась какая-то форма абстиненции из-за того, что у них отобрали смартфон? Их действия напомнили мне поведение крыс в ящиках Скиннера для исследования наркотической зависимости в 1950-е гг., которое я видел в фильмах на подготовительных курсах и в студенческие времена. Беррес Фредерик Скиннер — отец теории бихевиоризма. Его известность в определенной мере связана с экспериментами, в ходе которых он помещал лабораторных крыс в небольшой ящик, где они могли нажимать рычаг и получать за это сладкую воду или наркотик (кокаин или героин). Крысы очень быстро начинали предпочитать наркотик и через некоторое время становились наркозависимыми.

Затем Скиннер лишал их наркотика и наблюдал за изменением поведения. Без доступа к наркотику крысы начинали проявлять беспокойство и бегать по ящику, что указывало на их возбужденное состояние. Это был один из первых поведенческих признаков абстиненции в результате лишения мозга вещества, вызывающего зависимость.

Можно ли считать эти новые, связанные со смартфонами, привычки зависимостью? Вид молодой женщины, не находящей себе места, был новой реальностью, которая беспокоила намного больше, чем то, что интересовало наших клиентов из сферы крупного медиабизнеса. Turner Broadcasting хотел знать, как перспективная мобильная медиатехнология меняет привычки потребителей телевизионного контента и насколько быстро происходят изменения. Его интерес был связан главным образом с доходами от рекламы. Я же видел другие проблемы. Дело в том, что волею судьбы я находился на переднем крае исследования медиапространства и наблюдал, как прямо на моих глазах меняются привычки людей. И мне, как квалифицированному врачу-психиатру, который занимается изучением мозга не один год, доходы от рекламы казались не самой серьезной причиной для беспокойства.

Наш мир меняется. Причем быстро. Меняется то, как мы работаем, то, как мы перемещаемся, то, как мы развлекаемся. А самое главное, меняется характер нашего взаимодействия и общения. По существу, темпы изменения настолько высоки, что трудно даже представить, как именно и насколько все изменилось за последнее десятилетие. Наш мозг не приспособлен к пониманию вещей такой сложности. Мы забываем и вспоминаем то, что имеет отношение к нам здесь и сейчас. Однако наша способность связывать события с историческим контекстом и понимать их ограничена, когда все меняется очень быстро.

Наш мозг всего лишь несовершенный информационный процессор, но мы привыкли считать его компьютером. Такое представление настолько укоренилось, что нас больше не смущают разговоры о *прошивке* и *перепрошивке* собственного разума. Но если у компьютеров быстроедействие, работоспособность и возможности растут, то у человеческого мозга они могут даже снижаться. Это влечет за собой серьезные последствия. Им-то и посвящена настоящая книга.

Современная медиасреда ставит трудные задачи перед детьми, взрослыми, родителями, воспитателями, преподавателями, политиками и исследователями. Понимание, когда и к каким мультимедийным возможностям допускать маленьких детей, а также как устанавливать границы, становится все более значимой заботой для всех нас. Интерактивные программы, будь то образовательные приложения или игры, приобретают все большую популярность. Некоторые из них слишком сложны и новы для того, чтобы наука могла дать нечто большее, чем предварительные оценки. Это заставляет нас обращаться к старым научным работам в области средств массовой информации и опираться на них при интерпретации исследований эффектов новых медиаресурсов. В такой ситуации современная нейробиология позволяет прояснить некоторые вызывающие беспокойство вопросы.

Наш мозг непрерывно изменяется. Перестройка нейронных связей не прекращается с момента нашего рождения до самой смерти — иначе говоря, в течение всей жизни. На то, кто мы есть и кем станем, влияет все пережитое нами. Несущественные переживания слабо воздействуют на мозг. Сильные переживания оказывают на него значительное воздействие. Одни переживания делают нас лучше, а другие — хуже. Наше взаимодействие с мобильными медиаресурсами, средствами коммуникации и информационными технологиями ничем не отличается в этом смысле. Сегодня экраны

окружают нас везде — и в учебной аудитории, и на рабочем месте, и во всех остальных сферах деятельности и жизни. Мобильность и доступность экранов открывают простор для взаимодействий, порождающих переживания. Эти переживания перестраивают — перепрошивают — наш мозг по мере формирования новых привычек, воздействия на психику и физическое состояние, определения того, кто мы есть (или за кого выдаем себя), и видоизменения характера наших отношений друг с другом.

Понятие «перепрошивка», которое используется в этой книге, введено не с тем, чтобы представить это явление как нечто хорошее или плохое. Оно просто напоминает нам, что, изменяя свое поведение, мы изменяем мозг. И ничего больше. Если мы закрываем глаза на массивные изменения и воспринимаем скорее пассивно, а не активно силу суперкомпьютера в своем кармане, то такая перепрошивка может иметь негативные последствия. Когда последствия глобальных сдвигов в использовании таких устройств игнорируются или преуменьшаются, они усиливают нездоровые тенденции на всех уровнях общества, которое все больше зависит от гаджетов. Именно это и будет одной из тем, о которых пойдет речь в книге.

Часть I «Прошитый. Мозг, настроенный на социальную связь» служит прологом. В ней я рассказываю о некоторых ключевых моментах в истории развития мультимедийного пространства и рекламы, которые создали условия для быстрого распространения того, что мы называем смартфонами. Затем я излагаю в общих чертах представления о префронтальной коре — самой сложной и трудной для изучения области головного мозга человека. Роль префронтальной коры ясно видна как в эволюционной истории нашего биологического вида, так и в жизни отдельно взятого организма в процессе его взросления и развития. Она принципиально важна для обретения нами человеческих качеств. Именно эта

область определяет нашу способность к целенаправленной деятельности и занимает центральное место в формировании взаимоотношений людей, которые возникают потому, что мы в полном смысле социальные создания. Префронтальная кора — это также часть мозга, наиболее чувствительная к изменению нашего поведения в медиа- и технологической среде.

В то же время префронтальная кора — наша лучшая защита от многочисленных угроз в эру цифровых технологий. Этот могущественный участок мозга не дает нам стать жертвой суперстимулов и прочих трюков интернета с его бесконечными поощрениями и циклами принуждения, которые в буквальном смысле находятся под рукой. Нормальная префронтальная кора помогает нам интерпретировать и управлять реакцией более примитивных центров удовольствия и эмоций. Она имеет ключевое значение для формирования взаимоотношений и здорового самосознания. Префронтальная кора помогает нам добиваться успеха в учебе и на работе.

В целом эти качества превращают префронтальную кору в основной центр самоконтроля. Она защищает нас от непродуманных решений и, таким образом, смягчает последствия нездорового поведения, которое может привести к формированию вредных привычек и дурной зависимости. Как мы увидим, даже небольшие отклонения в префронтальной коре, возникающие в результате стресса, невнимания, усталости, многозадачности в медиапространстве, информационной перегрузки или воздействия суперстимулов и дезинформации в сети, очень опасны для нас. Риск приобретения вредных привычек и формирования зависимости растет по мере того, как наша способность выносить здравые суждения и принимать обоснованные решения в отношении себя, своей семьи и общества уменьшается.

Это тема части II «Перепрошитый. Мозг под натиском новой медиасреды». В ней рассматриваются последствия бы-

строго вхождения смартфонов в нашу жизнь. Я анализирую влияние этого меняющегося мира на человека и выделяю основные аспекты воздействия смартфона на префронтальную кору начиная с младенческого возраста. Целью является создание научно обоснованных принципов выработки рекомендаций для родителей и не только для них.

На каждом этапе развития перед мозгом встают свои проблемы. Одной из них, той, что изучалась в процессе исследования поведения молодых людей в Time Warner Media Lab в Нью-Йорке, является многозадачность в медиaproстранстве. Хотя все мы без исключения обрели эту привычку, она не так уж безобидна. Исследование, например, показало, как многозадачность заставляет людей всех возрастов думать, что она делает их более продуктивными. На самом деле многозадачность снижает быстроту реакции и эффективность, в результате чего мы успеваем сделать меньше, несмотря на то что тратим больше усилий. Затем я переключаюсь на взрослых и исследую тонкую грань между привычкой и зависимостью, показывая последствия игнорирования новых привычек, которые серьезно влияют на наши взаимоотношения, психику и физическое состояние.

Хотя нынешние цифровые привычки и создают для нас опасности на всех этапах жизни, нельзя сказать, что мы лишены возможности защитить свой мозг. В части III «Что дальше. Расширение возможностей мозга» я объясняю читателям, как распознать проблемы цифровой эры у себя, своих коллег, друзей и родных. В эту часть включены десять практических рекомендаций, помогающих защитить мозг в целом и префронтальную кору в частности. Чтобы противостоять натиску вредных факторов, нужно помнить эти простые решения.

Это не отказ от цифровой жизни. Отбросить ее уже невозможно. А кроме того, в этих технологиях масса хорошего. Смартфоны и прочие гаджеты — это мобильные

центры информации, связи, медиавозможностей и коммерции. Они обеспечивают постоянный доступ к развлечениям, новостям, работе и образованию, позволяют быть на связи с друзьями и родственниками. Они в буквальном смысле делают доступным весь мир и почти всегда оказываются под рукой.

Их достоинства очевидны и бесспорны, а потому я на них практически не останавливаюсь. Моя цель — трезво взглянуть на издержки и негативные последствия, а также на наши возможности по их смягчению. Быстрое принятие технологических новшеств и беспрецедентные поведенческие изменения под их воздействием вызывают серьезное беспокойство, хотя мы постепенно адаптируемся к ним. Новые привычки, новые формы контента и новые способы взаимодействия с мобильными медиаресурсами, средствами коммуникации и информационными технологиями сильно влияют на развитие наших детей, как, впрочем, и на мозг взрослых. При рассмотрении воздействия смартфонов и других технологий на префронтальную кору я не стремлюсь глубоко осветить все существующие вопросы. Речь пойдет в основном об исследованиях, которые полезны с точки зрения повышения цифровой грамотности.

В силу своего чрезвычайного удобства, даже несмотря на создаваемые проблемы, смартфоны, без сомнения, никуда от нас не денутся. Мы должны просто сообща поставить светофоры и предупреждающие знаки на том, что когда-то любовно называли информационной супермагистралью. А кроме того, нужно научиться использовать эти стремительно эволюционирующие технологии так, чтобы они помогали нам создавать лучшую версию себя без причинения вреда. Мы, как общество, должны быть более активными в своем подходе к меняющемуся миру мобильных технологий с его постоянным подключением, бесконечными возможностями и очень реальными последствиями.

## Как повлияла на ситуацию пандемия COVID-19

Пандемия COVID-19 затронула чуть ли не все аспекты жизни и заставила остановить некоторые критически важные для нашего существования виды деятельности. Кроме огромного количества жертв, экономических сложностей и разрушения привычного образа жизни, работы и учебы, она принесла с собой комплекс проблем, связанных с ее влиянием на психику детей и взрослых. Только вдумайтесь, с чем мы столкнулись: заключение в четырех стенах, социальная изоляция, дистанционная работа и обучение, отказ от живых развлекательных программ, путешествий и общественных мероприятий. Многим из нас с марта 2020 г. пришлось проводить перед экраном намного больше времени, а это, несомненно, отразилось на психическом и физическом состоянии людей по всему миру<sup>1</sup>.

У нас даже появились названия для новых проблем, например «усталость от Zoom» и «пандемическая тревожность». Мы привыкли сидеть на видеоконференциях весь день напролет, непрерывно бомбардировать сообщениями и без того измученных и выгоревших коллег в Teams, Slack и WhatsApp. Мы отправляемся в туалет, рассчитывая хотя бы там ненадолго отключить звук и камеру. А после того как удастся оторвать уставшие глаза от экрана в конце дня и поужинать, приходится лезть в школьный хромбук или приложение Seesaw, чтобы помочь детям с домашним заданием. Когда, наконец, мы добираемся до постели, то спрашиваем себя, наваливалась ли на нас такая усталость когда-нибудь до пандемии, но не можем вспомнить ничего похожего. И это еще если нам повезло заниматься делом, которое позволяет работать из дома, и у нас есть возможность организовать дистанционное обучение детей.

До пандемии мы проводили массу времени в сети, потребляя медиаконтент, общаясь друг с другом и развлека-

ясь играми. У нас появлялись новые, порою граничащие с зависимостью привычки, ни одна из которых не является безобидной. С началом пандемии положение только ухудшилось. Сдвиги в сложном человеческом поведении всегда с трудом поддаются пониманию, и ученые сейчас просто накапливают данные. Но если и до появления COVID-19 ситуация вызывала беспокойство, то после вряд ли стоит ожидать ее улучшения.

Влияние вируса на наше коллективное экранное поведение не слишком сложно заметить, но трудно понять. Сравнение времени просмотра новостей и информации о текущих событиях в сети взрослыми американцами в марте 2019 г., то есть до пандемии, и в марте 2020 г., в ее начале, показывает почти трехкратный рост. Время, потраченное на просмотр потокового видео, достигло исторического максимума в пасхальные выходные 2020 г., когда число заражений COVID-19 росло, а американцы старались отвлечься от новостей и переключиться на сетевые развлечения. По одной из глобальных оценок, дети проводили в два раза больше времени перед экраном в мае 2020 г., по сравнению с маем 2019 г. Такой, по выражению некоторых, COVID-эффект проявляется в увеличении времени, которое тратится на игры, социальные сети и приложения, связанные с учебой. Последствия измененного экранного поведения, наблюдаемого в течение года и больше по всему миру, могут быть ошеломляющими<sup>2</sup>.

В какой мере? В этой книге я постоянно подчеркиваю, что корреляция — это не причинно-следственная связь. Однако когда мы говорим о сдвиге в использовании медиаресурсов, средств коммуникации и информационных технологий во время пандемии и видим, как нарушается течение жизни множества взрослых и детей, то перестаем удивляться данным о нарастающем кризисе психического здоровья, последствия которого могут быть более долговременными, чем последствия COVID-19.

Исследования свидетельствуют о беспрецедентном уровне стресса во время пандемии, и борьба с ним требует значительных психических ресурсов. Обзоры, проводимые по заказу правительства Великобритании, показывают, что если в период с июля 2019 г. по март 2020 г. признаки депрессии наблюдались у 10% взрослых британцев, то в июне 2020 г. эта доля составила уже 19%. Что касается Соединенных Штатов, то там доля взрослых с симптомами тревоги или депрессии выросла с 11% в июне — декабре 2019 г. до 42% в декабре 2020 г.<sup>3</sup>

Работа над этой книгой завершилась до того, как пандемия заперла сотни миллионов человек в своих домах с целью социального дистанционирования и еще больше усилила зависимость от медиаресурсов и технологий. Даже после преодоления кризиса ее воздействие на экранное время, многозадачность в медиапространстве и изменения поведения, связанные с цифровой эрой, скорее всего, не исчезнет. Как ни крути, а с точки зрения влияния цифровых технологий на нашу жизнь COVID-19 лишь усиливает давние тенденции и делает существующие проблемы более острыми.

ЧАСТЬ I

# ПРОШИТЫЙ

Мозг, настроенный  
на социальную связь



## ГЛАВА 1

# Мультимедийные устройства небезобидны

Просматривая онлайн-новостную ленту, я обратил внимание на заголовок: «Личность человека, засмотревшегося в гаджет и упавшего с обрыва в природном парке Сансет-Клифф, установлена». Это шокирующая и трагическая история.

Как выяснилось, погиб 33-летний мужчина из штата Индиана, гостивший у своих друзей в Сан-Диего. Свидетели рассказали, что он «уткнулся в гаджет, который держал в руках» и не видел, куда идет. Засмотревшись в смартфон или еще какое-то устройство, мужчина оступился, сорвался с 20-метрового обрыва и погиб на месте. Власти, конечно, еще раз призвали граждан не забывать, где они находятся при использовании цифровых мультимедийных устройств.

Этот случай, произошедший в 2015 г., не единственный пример того, как увлечение цифровыми гаджетами приводит к гибели людей или увечьям. Так, в том же году двое туристов скатились по ступеням Тадж-Махала, когда позировали для селфи. Один из них умер из-за травмы головы, а другой сломал ногу. В Испании мужчина настолько увлекся съемкой самого себя во время традиционного бега быков,

что не успел отскочить в сторону и был затопан. Женщина, набиравшая текст в телефоне, упала с пирса в озеро Мичиган. Другая женщина свалилась в фонтан в торговом центре из-за того, что на ходу пользовалась смартфоном. Ни одна из них серьезно не пострадала, однако фонтанная ныряльщица очень расстроилась, когда охрана торгового центра разместила видеозапись падения в социальной сети. Слышали бы вы, как смеялись охранники, прокручивая это видео снова и снова. К большому огорчению виновницы происшествия, видео с ее участием стало вирусным<sup>1</sup>.

Конечно, некоторые из этих примеров экстремальные, однако они ясно показывают, насколько серьезными могут быть последствия увлечения технологическими штучками. Многие из наших привычек в сфере медиаресурсов, средств коммуникации и информационных технологий приводят не только к росту числа несчастных случаев, но и к снижению производительности, разрушению взаимоотношений, усугублению проблем с психическим и физическим здоровьем. Помимо прочего, они осложняют ситуацию в области безопасности населения, а это уже затрагивает все общество. По существу, многие последствия нашего нового поведения настолько серьезны, что специалисты начинают говорить о них как о зависимости. Это свидетельствует о том, что внутреннее вознаграждение, связанное с применением технологий, заставляет мозг автоматически реагировать на сигналы приложений и звонки, не учитывая риски подобного поведения в определенных условиях.

Несмотря на кучу достоинств этих технологий, есть признаки того, что многие ощущают их негативное воздействие. Исследование потребителей в девяти странах, проведенное Ford Motor Company, показало, что 78% женщин видят одну из причин недосыпания в технологиях, а 63% взрослых считают, что технологии делают их менее терпеливыми и обходительными. Кроме того, согласно этому исследованию,

порядка 80% взрослых полагают, что социальные сети — это больше инструмент «создания имиджа», чем источник чего-то реально ценного. Иначе говоря, люди воспринимают выступления в сети в основном как нечто фальшивое или своекорыстное. В отчете об исследовании это называют «технологической спиралью», порожденной постоянным подключением к интернету, изменением характера нашего общения и непрерывным пребыванием в потоке развлекательного контента, рекламы, информации и зачастую дезинформации<sup>2</sup>.

Подчеркиваю: непрерывным.

Составители отчета Ford приходят к выводу, что по всем признакам в ответ на изменения технологического мира у нас возникли непростые отношения с мобильными медиаресурсами, средствами коммуникации и информационными устройствами. «Технологии продолжают развиваться с головокружительной быстротой, но при этом заставляют серьезнее задуматься об их влиянии на нашу жизнь», — говорит Шерил Коннелли, корпоративный футуролог компании Ford, во вступительной части отчета. По ее словам, все большее число людей уверены в том, что рост нашей зависимости от мобильных гаджетов негативно сказывается на обществе.

Мы все больше становимся отчужденными, разобщенными и склонными к депрессии. Меняется характер наших социальных связей и разума. Мы все реже сближаемся с небезразличными нам людьми и испытываем глубокие переживания. Любое изменение имеет свою цену. Наш коллективный баланс технологий и личной жизни необходимо корректировать в процессе выработки новой формы цифровой грамотности. Помимо освоения современных мобильных технологий и принятия связанных с ними выгод и удобств, мы должны трезво смотреть на усиление последствий адаптации к их использованию.

Сможем ли мы разобраться в движущих силах этих масштабных сдвигов в поведении, видя, как современные смартфоны перепрошивают наш мозг и изменяют жизнь? Прежде чем заглядывать вперед и пытаться восстановить баланс, нужно оглянуться назад и понять, как мы оказались в нынешней ситуации.

### Наш изменяющийся мир

Чтобы оценить масштабный сдвиг в наших взаимоотношениях с современной медиатехнологией, необходимо ответить на один принципиальный вопрос: почему мультимедиа стали доминировать в нашей жизни?

В соответствии с одной убедительной теорией, предложенной социологом Тоддом Гитлином, в начале XX в., когда промышленная революция стала приносить плоды, американские рабочие и работодатели заключили негласную сделку. С одной стороны, рабочие могли, учитывая рост производительности, работать меньше и больше отдыхать. Во многих европейских странах они пошли именно этим путем и предпочли увеличить отпуск. С другой стороны, рабочие могли выбрать более высокую заработную плату. По мнению Гитлина, американские лидеры бизнеса и трудящиеся отдали предпочтение полным карманам.

Более высокая платежеспособность потребителей и новые технологии, ускоряющие производство, открыли перед компаниями возможность увеличения прибыли. Поскольку процесс замены старых видов продукции новыми заметно упростился, компании стали регулярно выводить на рынок улучшенные товары и услуги. Проблема заключалась в обеспечении спроса на них. Для стимулирования массового потребления была необходима массированная реклама. Компании обрушили на потребителя непрерывный поток сообщений, который постепенно начал проникать в коллек-

тивное сознание и формировать его. Как отмечает Гитлин, «картины продаваемых товаров мечты стали вездесущими. Даже те, кто участвовал в протестах против слишком продолжительного рабочего дня, видели счастье в приобретательстве, а не в отдыхе»<sup>3</sup>.

Сделать эти картины вездесущими позволила новая медиаплатформа, создавшая необходимые для рекламы каналы. Первоначально эта платформа включала в себя главным образом существующие за счет рекламы радиопрограммы, газеты и журналы. К середине столетия появилось телевидение, которое преобразило наши гостиные, добавив в них новости в прямом эфире, спортивные трансляции и развлекательные программы. Спонсируемые телевизионные программы всего лишь нескольких вещательных сетей сразу привлекли огромную аудиторию и стали приносить невиданные прибыли медиакомпаниям и фирмам, размещавшим рекламу. Со временем мы кардинально изменили свое поведение и начали поглощать намного больше медиаконтента, чем когда-либо раньше.

Когда телевидение стало более зрелым, массовый маркетинг совершил еще один грандиозный скачок. Появление кабельных каналов в качестве альтернативы и в конечном итоге замены эфирного теле вещания привело к распространению развлекательных сетей и взрывному росту разнообразия программ для всех возрастов. Расширение контента принесло с собой более активное потребление медиаресурсов, увеличение аудитории и повышение доходов от рекламы. Постепенное расслоение этой аудитории дало толчок для проведения все более сложных медийных и рыночных исследований и «сегментирования» зрителей не только по возрасту, полу и месту проживания, но и по вкусам, предпочтениям и доходам.

Впрочем, несмотря на изменение медиатехнологий, предназначение некоторых вещей оставалось неизменным

с 1950-х по 1990-е гг. Телефон был средством связи, компьютер — средством повышения производительности труда, а телевизор — устройством для развлечения. Все это подпитывалось ростом потребительского спроса и возможностей рекламы поддерживать спрос.

Появление персонального компьютера, интернета, а потом и смартфона перечеркнуло эти константы. Теперь экраны все чаще являются для людей сразу всем. Как бывший руководитель медийных и рыночных исследований, я непосредственно наблюдал за трансформацией современного потребителя медиаконтента и за воздействием смартфонов на характер нашего взаимодействия с медиаплатформами и контентом. Еще не так давно средства массовой информации были общим, неперсонифицированным инструментом. Организации старались охватить широкую и разнородную аудиторию массовой рекламой. Сейчас же эти организации вкладывают средства в целевой маркетинг. Они пытаются влиять на предпочтения индивидуального потребителя через персонализированное обращение, а не забывают эфир универсальными посланиями в надежде привлечь внимание всех без разбору.

Теперь у нас есть возможность выбирать, что смотреть, где именно, когда и как, да еще при таком разнообразии способов просмотра, которое невозможно было представить еще несколько лет назад. Это обернулось гигантским увеличением времени, посвящаемого медиаконтенту. Приведу как пример статистику компании Nielsen, старейшего и крупнейшего в мире поставщика данных по медиаактивности и покупкам потребителей, где я в течение нескольких лет занимал должность главного нейробиолога и исполнительного вице-президента. Nielsen оценивает использование медиаресурсов по десяти направлениям: прямая телетрансляция, потоковое видео, AM- и FM-радио, смартфоны (приложения и интернет), персональные компьютеры, цифровые

видеозаписывающие устройства, DVD-плееры, планшеты (приложения и интернет), игровые видеоприставки и то, что относится к разряду «прочих» мультимедийных инструментов. Результаты исследований публикуются ежеквартально в бюллетене *Total Audience Report*. Они показывают, что менее чем за два десятилетия произошло кардинальное изменение времени потребления медиаконтента и типов используемых устройств. По данным Nielsen, в 2002 г. взрослые американцы тратили на просмотр и прослушивание медиаконтента в среднем около 48 часов в неделю, главным образом в виде телепрограмм, радиопередач и видеозаписей. К 2015 г. это время увеличилось почти до 64 часов в неделю. В 2016 г. взрослые американцы уделяли этому занятию уже 74,5 часа в неделю — по 10 часов и 39 минут в день — и использовали девять разных медиаустройств. А в 2018 г. продолжительность потребления медиаконтента достигла 11 часов в день. Иными словами, американцы сейчас тратят на медиаконтент чуть ли не в два раза больше времени, чем на работу при полной занятости!<sup>4</sup>

Что же позволило американцам отыскать дополнительные 30 с лишним часов в неделю на потребление медиаконтента в последние два десятилетия? Ответ простой: мобильные технологии и многозадачность в медиапространстве. Хотя телевидение продолжает доминировать в зрительских предпочтениях детей и взрослых, в Соединенных Штатах 2011 год был отмечен снижением среднего объема прямых телетрансляций, просматриваемых человеком в неделю. Это произошло впервые в истории исследований Nielsen, которые ведутся с 1950 г. Вместе с тем общий объем потребления медиаконтента вырос, а наибольший прирост пришелся на портативные персональные медиаустройства с доступом к интернету. Эти устройства с лихвой перекрыли сокращение времени просмотра телепрограмм, и главным среди них был смартфон<sup>5</sup>.

## Новый первый экран

Сегодня мы уже почти забыли первые сравнительно «умные» телефоны с электронной почтой и выходом в интернет, прежде всего телефон BlackBerry от компании Research in Motion, предшественником которого в 2002 г. был пейджер с двухсторонней связью, и первое мобильное устройство Palm Treo, позволявшее отправлять электронные письма и автоматически набирать номера из списка контактов. Однако многие помнят поворотный момент в 2007 г., когда компания Apple представила карманный iPhone с оригинальным, интуитивно понятным сенсорным экраном, новейшей операционной системой и потрясающей, невиданной до того момента функциональностью. Потом появились другие, включая Google с операционной системой Android и Samsung с линейкой телефонов, наступающих на пятки гаджетам Apple.

Возможности смартфонов нового поколения захватили внимание пользователей, прежде всего доступом в интернет. Конечно, эти штучки были стильными, простыми в использовании и имели кучу полезных функций вроде отправки текстовых сообщений и воспроизведения музыки на ходу. Однако именно постоянное подключение к интернету и доступ к приложениям других поставщиков обусловили быстрое принятие и распространение смартфонов. Постоянная связь со всемирной паутиной распахнула ворота расширяющейся вселенной цифровых продуктов и позволила пользователям потреблять любой сетевой контент. Такие инструменты, помимо прочего, открыли перед пользователями возможность создавать собственный медиаконтент. Теперь новоиспеченные производители медиаматериалов могли, как и старожилы медиарынка, продавать контент и ценную «интеллектуальную собственность» рекламодателям. Но подавляющая часть пользователей со смартфонами в карманах

стала легкой целью для рекламы. Как заметил Джек Вакшлаг, бывший директор по исследованиям Turner Broadcasting, «мобильность смартфонов создает новые рынки времени, которые дают людям больше возможностей смотреть видео-контент и потреблять рекламу»<sup>6</sup>. Все это еще сильнее стимулировало рост популярности смартфонов.

Продажи iPhone взлетели до небес, и в августе 2011 г. Apple стала самой дорогой компанией в мире, опередив Exxon Mobil. Это событие ознаменовало символический переход власти от нефти и энергии к информационной технологии, от тяжелой промышленности к коммуникациям, мультимедиа и данным. В 2018 г. Apple установила еще один рекорд и первой достигла рыночной капитализации \$1 трлн. Между этими двумя вехами, летом 2016 г., смартфон тихо преодолел еще один рубеж, заняв в девятую годовщину с момента появления iPhone более 80% рынка мобильных телефонов<sup>7</sup>.

Таким образом, смартфоны принесли нам новый эталон скорости принятия технологии человечеством. По мнению специалистов по истории техники, изменение скорости принятия (или проникновения) новинок служит хорошим индикатором уровня использования, который позволяет сравнивать темпы роста совершенно непохожих технологий. Когда речь идет о преобразующих технологиях, переход от 40-процентного проникновения к 75-процентному считается важной вехой. В Соединенных Штатах электричеству и телефону потребовалось больше 15 лет, чтобы увеличить проникновение с 40 до 75%. У персональных компьютеров и интернета на это ушло около 10 лет<sup>8</sup>. Чемпионом долгое время было телевидение — оно справилось с задачей за пять лет. По данным Nielsen и других исследователей, смартфоны преодолели расстояние между 40 и 75% всего за три года. Потрясающее достижение.

Массовое распространение смартфонов принесло на медиарынок такие изменения, которых не ожидали руководи-

тели телеканалов и крупнейших компаний. Хотя темпы роста продаж смартфонов снижаются по мере насыщения рынка, расходы на цифровую рекламу продолжают увеличиваться, стимулируемые неутолимым аппетитом потребителей на новый контент и приложения, а также тем простым фактом, что мобильные устройства — это наилучший инструмент взаимодействия с пользователями. Как результат, в 2017 г. расходы на онлайн-рекламу впервые превзошли расходы на телевизионную рекламу<sup>9</sup>. В мире рекламы мобильные устройства, подключенные к интернету, стали новым первым экраном, потеснив доминировавшее не одно десятилетие телевидение.

Хотя, на мой взгляд, подключение к интернету является ключевым фактором успеха смартфонов, я не хочу сбрасывать со счетов еще один фундаментальный аспект. Полноценные камеры смартфонов навсегда изменили наше отношение не только к фотосъемке и видеозаписи, но и к изображению самих себя и других. Мне было очень интересно видеть реакцию моей двухлетней дочери на случайную видеозапись в iPhone того, что она делала мгновение назад. Она замерла, улыбнулась, а потом со смехом воскликнула: «Папа, еще, еще!» Желая удовлетворить ее любопытство, я, конечно, подчинился.

К чему ведет возможность не только увидеть себя в таком раннем возрасте на видео или фото, но и тут же продемонстрировать его другим? Сегодняшняя молодежь с ее фильтрами в Snapchat, попсокетами и доступом к социальным сетям смотрит видео совсем не так, как смотрели подростки всего несколько лет назад. Как это влияет на зарождающееся чувство самоидентичности? По словам Стива Хаскера, одного из бывших руководителей Nielsen, «нынешним подросткам интереснее смотреть на себя, бьющего по мячу, чем на Дэвида Бекхэма [футбольную знаменитость], забивающего гол»<sup>10</sup>.