

Посвящаю эту книгу
моим детям и будущим внукам

Елена Савчук

СОДЕР

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО АНДРЕЯ ЛИСИЦЫ	6
БЕСЕДА 1 ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ VS ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	9
БЕСЕДА 2 ЗДОРОВЬЕ — ВАША ШАГРЕНЕВАЯ КОЖА	19
БЕСЕДА 3 МЕДИЦИНА — ЭТО НЕ ТО, ЧТО ВЫ О НЕЙ ДУМАЕТЕ	33
БЕСЕДА 4 НА ПОСТУ ЗДОРОВЬЯ	45
БЕСЕДА 5 ЛАЙФХАКИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ	53
БЕСЕДА 6 ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ	73
БЕСЕДА 7 СЕЛФИ&МОЛФИ	89

Ж А Н И Е

БЕСЕДА 8	
НА ПРОБЕЖКУ ЗА ПОКЕМОНАМИ, ИЛИ НА ПРОГУЛКУ С ВРАЧОМ	97
БЕСЕДА 9	
ПОРОЧНЫЙ КРУГ	103
БЕСЕДА 10	
«БОЛЬШОЙ БРАТ» И «МИСС ЭВРИСТИКА»	111
БЕСЕДА 11	
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ В БОЛЬШОМ ГОРОДЕ	125
БЕСЕДА 12	
НЕХТ — ПОКОЛЕНИЕ СЕТЕВОГО ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ	133
БЕСЕДА 13	
КТО КОГО «ХАКНЕТ»	139
БЕСЕДА 14	
СЕТЬ ЗДОРОВЬЯ	149
Р.С. 120 ЛЕТ ТОМУ ВПЕРЕД	156



Вступительное слово Андрея Лисицы

Книга «Поймай здоровье в Сети*» — первый шаг к сближению развивающегося сообщества сетевых здоровьесберегающих технологий HealthNet («Интернет здоровья» — англ.) и обычной до-интернетовской медицины. С моей точки зрения, эти сферы не дивергирующие — то есть не разделяющиеся, — а взаимодополняющие. Понимание ситуации прогрессивной частью врачебного сообщества выражается в развитии телемедицины. Наряду с ней существует рынок программ для смартфонов и гаджетов, предназначенных для повышения качества жизни и контроля за состоянием здоровья. Надо заметить, что интерес людей к «Интернету здоровья» постоянно растет.

Человек, со стороны врачей четко обозначивший неизбежность «гаджетизации» медицины, — Ольга Бокерия, доктор медицинских наук, профессор, кардиолог. От молекулярных биологов эту точку зрения поддержал Александр Ма-

* В этой книге под словом «Сеть» подразумевается Всемирная или Глобальная сеть — то есть интернет. Сокращенно ее называют просто Сетью. Не путать с сетью, которой ловят рыбу. — *Прим. ред.*

каров, физик по образованию, академик РАН по биологическому отделению. Он изучает процессы в нашем организме, приводящие к старению мозга, ищет противодействие болезни Альцгеймера. В ходе этого поиска все яснее становится необходимость решения задачи превентивного подхода. Предотвратить, поскольку лечить невозможно — как из-за необратимости биологических нарушений, так и из-за неизбежных в быстро растущей популяции человечества финансово-экономических проблем.

Когда у меня сложилась концепция цифрового здоровьесбережения и возникла идея, что можно ловить здоровье в сетевой информационно-коммуникативной среде, академик Геннадий Тихонович Сухих подсказал, для кого предназначены эти технологии. Их пользователи — не пожилое поколение, не мои сверстники (те, кому за 40) и даже не 30- и не 20-летние. В первую очередь они нужны младенцам, которые вскоре появятся на свет. Поэтому технологии цифрового здоровьесбережения должны присутствовать в семье с момента зачатия ребенка, чтобы потом сопровождать его всю дальнейшую жизнь.

Здоровьесбережение как цифровое представление образа человека выдвинул мой учитель — академик Александр Иванович Арчаков.

Ну, а я, Андрей Лисица, закончивший 2-й медицинский институт, но с тех пор занимавшийся программированием и информатикой, вместе с соавтором — журналисткой Еленой Савчук — творчески переработали материал и идеи, полученные от моих единомышленников и учителей.

Мы постарались доступно рассказать, как «Интернет медицинских вещей» (Internet of Medical Things) может повлиять на сохранение здоровья и на медицину будущего. Излагая научный материал простым языком с яркими и образными при-

мерами, мы с Еленой прилично отклонились от формата научной дискуссии.

В связи с этим заранее оговорюсь: специалисты, придерживающиеся строгих профессиональных позиций, далеко не во всем согласны с содержанием книги. Тем не менее именно их видение будущего лежит в основе изложенных нами мыслей.

Хочу предупредить читателей, что книга «Поймай здоровье в Сети» не является назиданием или руководством к действию.

Повествование ведется от лица Андрея Лищицы.



БЕ

СЕ

ДА

1

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ VS
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ



Как вы думаете, уважаемые читатели, должна ли система здравоохранения заниматься вопросами вашего здоровья? Если вы убеждены, что да, то ошибаетесь. Она в принципе не может, а главное, не должна этим заниматься.

Здравоохранение — это защитная функция, которая не несет ответственности за наше здоровье и к его сбережению не имеет непосредственного отношения. Она начинает действовать только с того момента, когда заболевание уже возникло. Вот именно тогда, если говорить образно, «защитники» из системы здравоохранения «напрыгивают» на болезнь — как правило, на поздних стадиях — и пытаются «задавить» ее. При этом лечат обычно симптомы недуга (что изначально малоэффективно), а не рассматривают организм пациента как единую систему в комплексе. Отсюда и печально высокий уровень смертности, в частности, от сердечно-сосудистой и онкологической патологии, от диабета.

Но кто же несет ответственность за наше здоровье до возникновения заболевания? Никто. У государства просто нет таких механизмов, хотя эта задача формально и закреплена в Конституции. Из общих соображений вроде бы понятно: государство заинтересовано в здоровье граждан, которые могли бы долго и продуктивно работать.

Хотелось бы поручить эту миссию какому-нибудь ответственному органу — скажем, Минздраву России. А дальше с него требовать: мол, лечи народ, убери очереди из поликлиник, снижай внутрибольничную смертность и т. п.

Это линейное представление ошибочно по многим причинам. Приведу одну. Подумайте: а фармацевтические компании-то заинтересованы в том, чтобы люди не болели? Вот гипотетически: все в России здоровы, таблетки больше никому не нужны — а где рынок сбыта? Где многомиллиардные тендеры на государственное обеспечение важными лекарственными препаратами? Что с аптечной сетью? У фармкомпаний, какие бы не провозглашались лозунги, одна экономическая цель — увеличение прибыли (иначе это уже не бизнес, а что-то иное). Получается, благородная конституционная цель — сохранение здоровья граждан — не подкреплена логикой рыночной экономики. Отсюда и разница целеполагания — не сохранять здоровье конкретного человека (это не выгодно рынку), но охранять здоровье вообще (это уже намного более интересно, это массовый подход, обеспечивающий растущий спрос). Естественно, ни у какого органа власти никогда не хватит ресурса бороться с гигантскими корпорациями, заинтересованными в том, чтобы «бедные не болели, а богатые — не выздоравливали». Посыл о малоимущих тут крайне негативный: если нет денег болеть — освободи место под солнцем.

Почему мы постоянно видим по телевизору просьбы о помощи собрать деньги на операцию для умирающего ребенка? Что, в нашей стране нет ресурсов даже на спасение жизни? В том-то и дело, что в нынешней социально-экономической модели их действительно нет и быть не может.

Так как же нас убедили в том, что некоторое государственное ведомство отвечает за здоровье

граждан? Возможно, истоки этой истории берут начало в 1992 году, когда Россия начала переходить к рыночной экономике. Это повлекло за собой демографический спад и повышение заболеваемости населения в силу стресса из-за неблагоприятного изменения социально-экономических условий. В тот момент необходимо было перенести ответственность с руководства страны на какого-то явного «стрелочника». На эту роль и было назначено Министерство здравоохранения и социального развития.

Эта инсталлированная в наше общество парадигма — за здоровье гражданина отвечает некий уполномоченный государством орган — в XXI веке оказалась опасна. Прежде всего тем, что полностью снимает с населения ответственность за его здоровье. Следуя этой логике, человек считает, что он может курить, злоупотреблять алкоголем и иметь прочие вредные привычки, поскольку кто-то о нем позаботится — подхватит под белые ручки и вернет обратно в мир здоровых людей. А если не вернет, то «...Ой-ой-ой, какая же у нас плохая медицина, какие плохие врачи, какое плохое правительство — все кругом виноваты». Согласитесь, весьма удобная позиция — обвинять в своих болезнях всех, кроме себя. И такое представление об ответственности настолько легко укоренилось в сознании поколения, еще заставшего времена СССР, что есть все риски передачи этой мемоформы следующим поколениям.

У нас принято оглядываться на Европу и Америку — как там-то с этим делом? Между тем за границей на государственном уровне не существует системы здравоохранения — там принята и активно развивается *healthcare system*, что переводится как система здоровьесбережения. В чем же разница между российским здравоохранением и зарубежным здоровьесбережением?

Здоровьесбережение — это способ мышления, предполагающий, что гражданин осознает и берет на себя ответственность за свое здоровье, а не перекладывает ее на государство, медицину и докторов. Таким образом, он становится менеджером своего здоровья, сам начинает заботиться о нем и управлять им при помощи сетевых здоровьесберегающих технологий* HealthNet, доступных в смартфоне любому современному человеку.

Наверняка каждому из вас знакомо такое определение личности, как *self made man*. Услышав его, мы понимаем, что речь идет о харизматичной персоне с силой воли, о человеке, который сам сделал себя успешным. По аналогии, можно употребить термин *self health made man* — то есть человек, который сам делает свое здоровье. А значит, и образ жизни он ведет соответствующий, здоровьесберегающий — такой, который идет ему на пользу и бережет его организм, а не разрушает. Потому средняя продолжительность жизни в западных странах каждый год и растет примерно на три месяца, а ее качество стабильно улучшается. Ученые за границей трудятся в области именно здоровьесбережения: создают сетевые здоровьесберегающие технологии (например, французский портал visteraproject.fr или американские med.stanford.edu/hpop.html и insidetracker.com), разрабатывают продвинутые приложения для смартфонов по самоконтролю

* **Медицинские технологии**, в отличие от здоровьесберегающих, требуют обязательной сертификации. К таковым относятся мобильные приложения, например, передающие на смартфон врача данные о сердечных сокращениях плода беременной пациентки или соединенные с уже существующим зарегистрированным медоборудованием (в том числе имплантированным для наблюдения за работой сердца и сосудов). Медицинские технологии контролируют и позволяют менять настройки нейромышечного стимулятора, слухового аппарата.

состояния здоровья и его улучшению. Такова же и научная повестка Евросоюза на 2020 год.

Между прочим, и у нас предпринимали попытку перейти на систему здоровьесбережения. При Михаиле Сергеевиче Горбачеве даже была создана единая межведомственная комиссия по вопросам сбережения здоровья. Во главе ее стоял академик Евгений Иванович Чазов — известный врач-кардиолог, в то время бывший Министром здравоохранения СССР. Уже тогда, более 30 лет назад, специалисты четко понимали, что вопросы здоровья нации имеют весьма отдаленное отношение к здравоохранению. Качество жизни, обеспечиваемое безопасностью, уверенностью в завтрашнем дне и постепенным ростом благосостояния — вот системные детерминанты сбережения здоровья в масштабах страны. Из-за развала Советского Союза эта комиссия распалась, и ее наработки были утрачены.

Логичный вопрос: а можно ли сейчас создать подобную комиссию?» Можно! Собственно, это и было сделано в Совете при Президенте Российской Федерации по науке и образованию. Но в эру сетевого здоровьесбережения она быстро станет несостоятельной (мы это поняли, отработав три года в комиссии по научному обеспечению качества жизни). Потому что при Горбачеве еще не существовало таких цифровых здоровьесберегающих технологий HealthNet, как в XXI веке. Никто даже не предполагал, что они появятся и достигнут столь высокого уровня развития. Сегодня в информационно-коммуникационных технологиях есть инструменты, позволяющие каждому человеку со смартфоном воспользоваться «Интернетом здоровья», стать self health made man и, говоря образно, «поймать свое здоровье в Сети».

Поэтому давайте уже сделаем первый шаг к сетевому здоровьесбережению и наконец-то признаем: не существует доброго дяди или пра-

вительства, которые будут бороться с нашими вредными привычками, и Минздрав России к нашему личному здоровью не имеет отношения. Наше здоровье только в наших руках! Причем как в буквальном, так и в переносном смысле. Потому что смартфон, без которого мы уже не представляем свою жизнь и который не выпускаем из рук, — по сути, не что иное, как немедицинское диагностическое устройство. И он становится настоящим помощником для улучшения самочувствия и повышения качества жизни. Далее мы поговорим об этом подробнее.

Еще одна важная мысль, которую мне хочется донести: здоровье не может быть массовым, общим — у каждого оно свое, личное, индивидуальное. Потому-то уже набившие оскомину адресованные абсолютно всем рекомендации — например, «Бросайте курить!», «Делайте прививки!», «Бегайте от инфаркта», «Не ешьте соль» — никак не влияют на людей, «проходят мимо ушей». А потом, когда граждане прибывают в стационар, врачи только руками разводят: «Братец, а ты где раньше-то был?» Совершенно бессмысленно надеяться, что подобная общая пропаганда из разряда линейных решений* будет иметь ожидаемый

* **Линейные решения** — значит, прямолинейные, недальновидные, образно говоря, «в лоб». Допустим, решили повысить зарплату врачам. Вроде бы благое намерение. Но для его осуществления в медицинском учреждении уволили половину докторов, и за счет этого увеличили выплаты оставшимся сотрудникам. Что получилось в итоге? Вы приходите в поликлинику, за минуту получаете талон с указанием номера вашей очереди, а затем две недели, а то и месяц ждете приема специалиста. Потому что теперь не хватает врачей, а те, которые ведут прием, слишком перегружены.

На этом примере очевидно, что линейные решения опасны, так как могут вызывать негативный эффект, противоположный исходному целеполаганию.

эффект. Зато Сеть, в которую мы выходим через смартфон, предоставляет каждому пользователю возможность уловить персонализированную информацию, советы, подходящие лично ему. Это человеку становится интересным, «цепляет», а значит возрастает вероятность, что он воспользуется индивидуальными рекомендациями и начнет применять их в жизни.

Чтобы понять разницу между сетевыми здоровьесберегающими и здравоохраняющими технологиями, давайте рассмотрим простой пример. Допустим, у человека есть весьма распространенная вредная привычка — он курит. Взгляд здравоохранения тут однозначен: нужно срочно завязывать с никотиновой зависимостью. Однако, с точки зрения здоровьесбережения, таким образом он нанесет по своему здоровью мощный удар. Отказ от курения окажется более вредным, чем само курение. Есть такое англоязычное понятие *sick quitter* — это человек, усилием воли отказавшийся от вредной привычкой, но здоровее от этого не ставший. Потому что нельзя просто так в одночасье взять и бросить курить. Это приводит к нарушению основного принципа существования организма — поддержания постоянства внутреннего состояния, то есть гомеостаза.

Представьте, как себя чувствует улитка, которую выковыряли из панциря и бросили на жаровню. Точно такие же ощущения будут у заядлого курильщика, резко бросившего курить. Не говоря уж о том, что его здоровье начнет ухудшаться еще быстрее — в силу того, что без сигарет он теперь испытывает раздражение и постоянный стресс.

Вот почему главная задача сетевых здоровьесберегающих технологий — прежде всего, понять, как без агрессивного воздействия, мяг-

ко и с наименьшим ущербом для здоровья помочь каждому конкретному человеку отказаться от вредных привычек (в данном случае, бросить курить). Тут ни в коем случае нельзя применять форсированное давление! Как вариант, пациент может закачать в свой смартфон одно из специализированных приложений (например, «Не курю»). Оно поддержит его стремление бросить курить и постепенно поможет справиться с никотиновой зависимостью. По-детски примитивный пример, но если к этому приложению подключится искусственный интеллект (ИИ), то шансы бросить курить возрастут в десять раз.

Концепция здоровьесбережения предполагает, что человек находится в плавном течении жизни и сам выбирает для себя что-то для улучшения своего самочувствия, повышения качества жизни, заботы о своем здоровье. И если принимается решение избавиться от какой-то вредной привычки, то делается это не под давлением навязанной извне мысли, а из-за неосознанного внутреннего желания. Тогда человек выходит в Сеть, чтобы поймать свое здоровье — и находит интересные, подходящие лично ему цифровые здоровьесберегающие технологии. Что может оказаться намного эффективнее всеобщей пропаганды здорового образа жизни.



ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?

Один из примеров цифровых здоровьесберегающих технологий — различные приложения для смартфонов, предназначенные для мониторинга (трекинга), оценки, принятия решений