



*Моему любящему отцу Стэну  
за наши вдохновляющие поездки в комиссионный  
магазин в Тоттенхэме (где можно было обмениваться  
вещами) в 1970-х годах, что позволяло утолить мою  
ненасытную жажду к книгам*

# ОБ АВТОРЕ

Кэти Кинг является ведущим консультантом по трансформации бизнеса с 29-летним опытом работы. Кэти — опытный предприниматель, тренер и ключевой докладчик. Она является частым комментатором на теле- и радиопередачах канала *BBC* и дважды выступала с презентациями на конференциях *TEDx*.

За время своей работы Кэти консультировала и обучала многие ведущие мировые бренды, включая *Sky*, *O2*, *Virgin*, *NatWest*, *Alcatel*, *Huawei* и многие другие. Она является генеральным директором агентства по цифровому маркетингу *Zoodikers* и специализированного консалтингового агентства *AI in Marketing*. Также Кэти — соучредитель компании *AI in FM*.

У нее есть степень *MBA*, степень по языкам и диплом по маркетингу. Кэти замужем, имеет двоих детей и живет в Великобритании.

# БЛАГОДАРНОСТИ

Моему замечательному издательству *Kogan Page*. Вы дали жизнь моей книге и осуществили мою мечту. После трех десятилетий в маркетинге, нахождения в тени клиентов я счастлива, что стала опубликованным автором.

Спасибо всем моим клиентам, прошлым и настоящим, и замечательным соавторам этой книги. Без ваших бесценных знаний эта книга была бы гораздо менее полной, достоверной и актуальной.

Моей дочери Скарлетт Кинг, которая до последнего момента оставалась верным слушателем и помощником редактора.

Основу моей трудовой этики заложили мои родители Кэт и Стэн, которые, несмотря на ограниченные средства, окружили меня любовью и, что самое главное, научили меня самоуважению и вере и установили невероятно высокую планку усердия и справедливости.

Моему мужу Терри и младшей дочери Кристине за их терпение и поддержку, пока жизнь была временно приостановлена.

Крису Хоару, моему другу и соучредителю компании *AI in FM*, который несколько лет назад первым направил меня по пути ИИ.

## Глава 1

# ПЕРВЫЙ ЗВОНОЧЕК ИИ

## Стратегические изменения в маркетинге

В первой главе мы разогреем аппетит читателя, дав ему почувствовать вкус богатого материала, содержащегося в этой книге. Сначала мы определим, чем же на самом деле является искусственный интеллект (ИИ), а затем подробно разберемся с тем, как он может помочь в маркетинге. С помощью мнений ведущих ученых, футуристов, аналитиков и «подрывных инноваторов» мы изучим реальное воздействие доступных во всех смыслах инструментов ИИ на глобальный маркетинг. Мы проанализируем всю мощь принятия маркетинговых решений на основе данных и узнаем, как такая автоматизация может сэкономить драгоценное время. Давайте сначала впишем понятие ИИ в контекст и точно определим, что за ним стоит. Оксфордский словарь английского языка дает следующее определение: «Теория и практика разработки компьютерных систем, способных выполнять задачи, для которых обычно требуется интеллект человека, такие как визуальное восприятие, распознавание речи, принятие решений и перевод с одного языка на другой»<sup>1</sup>. Проще говоря, ИИ, иногда называемый машинным обучением, — это способность машины проявлять интеллект, равный или неотличимый от человеческого.

Но понятие ИИ не так просто, как кажется. Вот что говорит профессор Майкл Лак, декан факультета есте-

ственных и математических наук Королевского колледжа в Лондоне.

Искусственный интеллект — это не одна технология. Но мы часто говорим о нем, как будто это так. ИИ — это поле, это целая группа различных технологий, некоторые из которых к настоящему времени уже достаточно развиты.

Это об их успехах мы слышим в средствах массовой информации. Но некоторые методы не так развиты, другие появились совсем недавно, а третьи требуют еще достаточно много работы. Сегодня некоторые методы позволяют делать очень много вещей в бизнесе. Можно сделать гораздо больше, но мы пока не понимаем как. Мы пока еще очень далеки от технологического понимания. У нас недостаточно зрелое и немного наивное понимание того, что позволяют делать эти технологии. Не существует никакого хитрого приема, подходящего для любой ситуации. Это не серебряная пуля. Сила ИИ воплощена в реальность — способность делать определенные вещи проще и быстрее. Но это только верхушка айсберга, и если мы заиклимся только на данных методах, то это станет для нас проблемой.

## Развенчание мифов об ИИ

Очень мало достижений сегодня привлекают такой же интерес и внимание к себе, как ИИ. И зачастую это оправдано, поскольку ИИ имеет беспрецедентный потенциал по преобразованию нашей жизни. Но что касается новаций, то у скептиков и падких на громкие заголовки персонажей появляется соблазн для культивирования страхов и заблуждений, которые очень часто начинают распространяться независимо от нашей воли.

Макс Тегмарк в своей книге «Жизнь 3.0»<sup>2</sup> исследует некоторые основные и популярные заблуждения, касающиеся сверхразумного ИИ, а также причины, по которым вы не должны слепо в них верить (см. рисунок 1.1).














<p><b>Миф</b></p> <p>Сверхразум изобретут к 2100 году</p> <p><b>Миф</b></p> <p>Появление сверхразума к 2100 году невозможно</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mon</th> <th>Tue</th> <th>Wed</th> <th>Thu</th> <th>Fri</th> <th>Sat</th> <th>Sun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			<p><b>Факт</b></p> <p>Это может случиться через десятилетия, века или никогда. У экспертов по ИИ нет единого мнения, и мы попросту не знаем</p> 
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun																																						
			1	2	3	4																																						
5	6	7	8	9	10	11																																						
12	13	14	15	16	17	18																																						
19	20	21	22	23	24	25																																						
26	27	28	29	30																																								
<p><b>Миф</b></p> <p>Только луддиты опасаются ИИ</p>		<p><b>Факт</b></p> <p>Многие ведущие исследователи ИИ выражают опасения</p> 																																										
<p><b>Мифическое беспокойство</b></p> <p>Все обратится во вред</p> <p><b>Мифическое беспокойство</b></p> <p>ИИ обретет сознание</p>		<p><b>Реальное беспокойство</b></p> <p>Компетенции ИИ разойдутся с нашими целями</p> 																																										
<p><b>Миф</b></p> <p>Роботы вызывают наибольшее беспокойство</p>		<p><b>Факт</b></p> <p>Наибольшее беспокойство вызывает неподконтрольный интеллект: ему не нужно тело, только подключение к сети Интернет</p> 																																										
<p><b>Миф</b></p> <p>ИИ не может управлять людьми</p>		<p><b>Факт</b></p> <p>Интеллект дает возможность управлять: мы контролируем тигров, потому что мы умнее</p> 																																										
<p><b>Миф</b></p> <p>У машин не может быть целей</p>		<p><b>Факт</b></p> <p>У самонаводящей ракеты есть цель</p> 																																										
<p><b>Мифическое беспокойство</b></p> <p>Сверхразум появится через несколько лет</p>	<p><b>ПАНИКА</b></p> 	<p><b>Мифическое беспокойство</b></p> <p>Он появится как минимум через десятилетия, но чтобы сделать его безопасным, потребуется время</p> <p><b>ПЛАН НА БУДУЩЕЕ</b></p> 																																										

Рисунок 1.1. Распространенные мифы о сверхразумном искусственном интеллекте

## Без тормозов и заднего хода

ИИ ворвался в нашу личную и деловую жизнь в 2016 году и теперь является определяющей технологией современности. ИИ — это преобразующая сила, и от стремительной скорости изменений, которые она несет, просто захватывает дух. Мотор искусственного интеллекта постоянно наращивает обороты и не собирается жать на тормоза или включать заднюю. Интеллектуальные машины можно встретить в торговых точках, больницах и на автодорогах. Эта новая волна автоматизации изменит нашу жизнь, именно поэтому ее называют четвертой промышленной революцией, следующей за механизацией текстильной промышленности, автоматизацией заводов и цифровизацией. Влияние ИИ на здравоохранение будет огромным и затронет всех без исключения.

Прекрасный пример этому недавно произошел в Японии, где ИИ научился с высокой точностью определять наличие рака желудка на ранних стадиях.

Это достижение может помочь продлить жизни пациентов в Японии, где рак желудка является одной из самых частых причин смерти. По заявлениям представителей Института физико-химических исследований *RIKEN* и Национального центра исследований рака, искусственному интеллекту требуется всего 0,004 секунды, чтобы определить, имеются ли на эндоскопическом изображении признаки рака или это нормальные ткани желудка. ИИ правильно распознает рак на изображениях в 80 % случаев, а точность определения здоровых тканей составляет 95 %. Такая высокая точность соответствует уровню опытных докторов<sup>3</sup>.

## ИИ — друг или враг маркетолога?

Это захватывающая и пугающая эпоха для жизни, и как профессиональные маркетологи мы играем в этом лидирующую роль. ИИ и машинное обучение изменили об-



лик маркетинга и роль маркетинговых функций как в компаниях, так и в агентствах. Среди бизнес-функций маркетинг стоит дальше по кривой. Это определенно сбивает с толку директора по маркетингу, когда один заслуживающий доверия отчет об использовании ИИ в маркетинге противоречит другому. Согласно циклу зрелости технологии компании *Gartner*, искусственный интеллект не достигнет широкого распространения еще 5 или 10 лет, и сегодня степень внедрения находится на уровне 3 %. Исследование компании *Econsultancy* на суперкомпьютере *IBM Watson*, в ходе которого было опрошено 1200 старших маркетологов, прогнозирует принятие ИИ на уровне 29 % в ближайшие 18 месяцев<sup>4</sup>. Бесспорным является то, что, в какой бы стране и в какой отрасли вы бы ни работали, в крупной или мелкой организации, ИИ фундаментально изменит маркетинговую функцию если не сегодня, то уж наверняка в краткосрочной или среднесрочной перспективе.

Для подтверждения этого факта мы обратились к ведущим мировым ученым, аналитикам и представителям брендов в различных отраслях промышленности, а также к целому ряду «подрывных инноваторов». Но наша задача заключается не в том, чтобы заставить вас открыть кошелек и сделать импульсивную покупку ИИ. Чем бы ни был вызван ваш интерес к влиянию ИИ на маркетинг, наша задача состоит в том, чтобы расширить ваше сознание, вывести вас из зоны комфорта и затем дать вам прагматическую основу успеха, которую можно применить в любой стране и в любой отрасли.

## **Переосмысление творчества и повышение гибкости**

На недавнем семинаре консалтинговой компании *McKinsey & Company* «Переосмысление творчества в эпоху, управляемую данными» четко уловили, что

именно несет с собой внедрение ИИ для маркетинговых организаций в нашу гибкую, управляемую данными эпоху<sup>5</sup>. Семинар вел Брайан Грегг, один из руководителей маркетинговой службы *McKinsey* в Северной Америке и сектора розницы и потребителей на Западном побережье США, а также Джейсон Хеллер, партнер и глобальный руководитель операций цифрового маркетинга и технологий в *McKinsey & Company*. Итогом семинара стало утверждение, что организации, с оптимизмом смотрящие в сторону ИИ, имеют потенциал к двукратному росту показателя окупаемости инвестиций (ROI). Исследования *McKinsey* показали, что использование данных и аналитики в творческом процессе в конечном итоге повышает качество обслуживания клиентов и может удвоить рост доходов. В условиях стремительного темпа технологических изменений Грегг и Хеллер уверены, что рецепт успеха маркетинговых организаций включает три основных ингредиента: 1) интегрировать данные и творчество; 2) быть гибким; 3) принимать на работу таланты, у которых развиты все области мозга, что позволяет быть одновременно креативным и рациональным<sup>6</sup>.

Кто-то может возразить, что сказать проще, чем сделать. Несмотря на очевидные преимущества, которые директора по маркетингу могут извлечь от внедрения ИИ в своей организации, многие из них не могут избавиться от тумана неопределенности. Исследование *McKinsey & Company* показало, что в результате появления новых технологий и новых бизнес-моделей в отраслях стремительно нарастают сбои в работе компаний. Более того, эти стремительные динамичные изменения подрывают уверенность директоров по маркетингу. Даже если вы являетесь экспертом в своей отрасли, из этого не следует, что вы станете экспертом в условиях усложненной повестки дня, которую задает ИИ. Решение? Нестабильные времена требуют повышения гибкости,

чтобы руководители могли вывести свои организации из тумана неопределенности. Чтобы действовать гибко, вы сами должны стать гибкими. Это требует от вас быть более осведомленным и открытым. Такое поведение облегчит работу со сложными вещами, ведь, как говорится, «нужно сделать привычку своим другом»<sup>7</sup>.

## Непрерывное обучение

В ближайшие годы машины и инструменты с ИИ будут дополнять ту роль, которую выполняют маркетологи и их коллеги. И хотя рабочие места все еще будут доступны, для всех поколений работников необходима будет корректировка существующих и приобретение новых навыков в процессе непрерывного обучения. Об этом же говорит Амбриш Бансал, генеральный директор компании *Klaspad PLC*. Эта компания стремится стать глобальным лидером в иммерсионном и одновременно доступном обучении. Он объясняет.

ИИ и блокчейн — это две технологии, которые могут перестроить всю технологическую (и человеческую) парадигму. ИИ и блокчейн сделают маркетинг и образование в крайней степени индивидуализированными. Применение ИИ приведет к тому, что предложения будут становиться более ориентированными на понимание индивидуальных потребностей. Это приведет к созданию совершенно новой концепции маркетинга, использующего ИИ, и полному пониманию психологии и поведения потребителя. Сообщения будут отправляться не только точно, но и своевременно, обеспечивая лучший результат. К 2030 году в результате автоматизации до 30 % рабочих мест окажутся под угрозой сокращения, и работникам нужно будет изменить набор своих навыков, чтобы справиться с новым вызовом.

Мы, как и наши наиболее прогрессивные партнеры по обучению, уверены, что знания и навыки, полученные

во время работы, должны признаваться с образовательной точки зрения. Это уже происходит в сфере микрозаймов с использованием ИИ и технологии блокчейн. Обучение в течение всей жизни — вот ключевое понятие в наши быстроменяющиеся времена.

## Жаркая пора для ИИ

Как мы проиллюстрируем это в последующих главах с помощью впечатляющего набора конкретных примеров, ИИ пережил десятилетия зимы, скованный холодом бездействия, и вошел в стадию головокружительных высот полета. ИИ и роботизированные системы уже сейчас можно найти практически в любой области экономики. ИИ проникает даже в методы обнаружения рака: последние исследования показали, что ИИ может диагностировать раковые поражения кожи лучше, чем врачи-дерматологи.

Недавно стало известно об одном удивительном случае применения робототехники. Группа американских нейрохирургов из Медицинской школы Университета Пенсильвании провела первую роботизированную операцию на позвоночнике. Они использовали новейшие роботизированные руки для удаления опухоли у 27-летнего пациента через рот.

Роботизация и автоматизация не обошли стороной и строительную промышленность, где робот под названием «Полуавтоматический каменщик» (сокращенно SAM) способен укладывать до 1200 кирпичей в день по сравнению с 300–500 кирпичами, которые может укладывать каменщик-человек. На другом конце спектра мы наблюдаем появление робота для сбора клубники, целью которого является восполнение дефицита работников-мигрантов в некоторых странах для сбора этой чрезвычайно востребованной ягоды. И не будем забывать индустрию интеллектуальных чат-ботов. Несмотря на то

что ИИ существует с начала 1960-х годов, только недавно он штурмом взял сегмент онлайн-покупок, когда крупнейшие игроки розничной торговли стали использовать алгоритмы машинного обучения, позволяющие понимать предпочтения покупателей и делать персональные предложения.

ИИ, несомненно, подкрадывается к нам со всех сторон, а его возможности продолжают расти. О том, в какой степени это повлияет на нашу экономику, говорится в недавнем отчете аудиторской компании *PwC*. В отчете утверждается, что ИИ создаст столько же рабочих мест, сколько и уничтожит, за счет стимулирования экономического роста в следующие 20 лет. В абсолютных числах прогноз выглядит следующим образом: может исчезнуть около 7 миллионов рабочих мест в различных отраслях, но в то же время может появиться около 7,2 миллиона новых рабочих мест, что даст Великобритании увеличение занятости примерно на 0,2 миллиона человек. Наиболее позитивный эффект будет наблюдаться в сфере здравоохранения и социального обеспечения, где занятость может увеличиться почти на 1 миллион человек, что составляет 20 % от текущей занятости<sup>8</sup>.

## Эпохальное изменение

Надвигающееся наступление ИИ и его влияние на нашу экономику не осталось незамеченным. Грег Кларк, член парламента Великобритании и министр бизнеса, энергетики и промышленной стратегии, утверждает следующее.

Изменения, которые несет ИИ, являются эпохальными. В истории человечества не так много случаев, когда появление одной технологии меняет все вокруг. Сельское хозяйство, колесо, печатный станок, затем паровой двигатель, химикаты, нефть, электричество и микропроцессор. И сейчас мы переживаем один из таких моментов. В 2017 году,

когда лондонский суперкомпьютер *DeepMind* обыграл лучшего игрока в шашки го среди людей Кэ Цзе, в книгу истории была вписана знаменательная дата. Почему же ИИ произвел такую масштабную революцию? Потому что предыдущие технологические революции открывали отдельные способы улучшения жизни людей, тогда как эта революция открыла автоматические способы для поиска еще большего. Таким образом, возможности по улучшению жизни людей стали поистине беспрецедентными.

## Новый Святой Грааль маркетинга

О возможности этой технологии вызывать всеобъемлющие изменения говорит и Билл Гейтс, соучредитель корпорации *Microsoft* и филантроп, который твердо уверен в огромной силе ИИ: «Несомненно, это самая удивительная из вещей, которые сейчас происходят... Это Святой Грааль, это заветная мечта всех, кто когда-либо занимался информационными технологиями»<sup>9</sup>. Такой же точки зрения придерживается и профессор Майкл Лак, декан факультета естественных и математических наук в Королевском колледже Лондона.

Искусственный интеллект появился очень давно. Я занимаюсь им уже почти 30 лет. В последние несколько лет мы оказались в ситуации, когда ИИ неожиданно стал очень важным и популярным явлением и одновременно перестал быть неудобной темой для разговора. В течение какого-то времени ИИ не был товаром, люди совсем не хотели его обсуждать, поскольку клиенты не видели в нем никакой ценности. В последние годы произошли изменения, которые можно свести к двум аспектам. Во-первых, это данные — мы накопили чудовищное количество информации, такого не было никогда прежде. Во-вторых, у нас появилось гораздо больше вычислительных мощностей. В результате комбинации этих двух событий определенная группа методов ИИ стала гораздо более эффективной, получила гораздо больше