

*Моей семье, друзьям, коллегам и церкви —  
за вдохновение, любовь и поддержку.*

**Равин Джесутасан**

*Моей семье, ученикам и коллегам, которые  
ежедневно оказывают мне честь, делаясь своими  
мыслями и подставляя плечо. Я считаю настоящим  
подарком судьбы возможность выработать  
вместе с вами новый взгляд на привычные вещи.*

**Джон Будро**

# **REINVENTING JOBS**

**A 4-STEP APPROACH FOR APPLYING  
AUTOMATION TO WORK**

RAVIN JESUTHASAN  
JOHN BOUDREAU

HARVARD BUSINESS REVIEW PRESS  
Boston, Massachusetts

РАВИН ДЖЕСУТАСАН, ДЖОН БУДРО

# РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕСА

Как грамотно  
внедрить  
автоматизацию  
и ИСКУССТВЕННЫЙ  
ИНТЕЛЛЕКТ

Перевод с английского



альпина  
ПАБЛИШЕР

Москва  
2019

УДК 65.011.56

ББК 88.23

Д40

Переводчик Е. Милицкая

Редактор И. Беличева

### Джесутасан Р.

Д40 Реинжиниринг бизнеса: Как грамотно внедрить автоматизацию и искусственный интеллект / Равин Джесутасан, Джон Будро ; Пер. с англ. — М. : Альпина Паблшер, 2019. — 278 с.

ISBN 978-5-9614-2634-2

Сегодня лидеры компаний по всему миру задаются вопросом, каким образом внедрение автоматизации и искусственного интеллекта может повлиять на бизнес. В какой мере это затронет их собственную работу, деятельность команды, начальства, коллег, друзей и родных? Заменят ли роботы людей? Какие именно отрасли будут автоматизированы в первую очередь?

Равин Джесутасан и Джон Будро, признанные авторитеты в вопросах человеческого капитала и автоматизации, не ограничиваются попытками определить, в чем именно роботы заменят людей. Авторы предлагают системный подход в формате пошаговой четырехступенчатой модели, с помощью которой менеджеры сумеют найти оптимальное соотношение искусственного интеллекта и работы специалистов. В книге представлен уникальный опыт мировых компаний в сфере автоматизации, что делает ее особенно интересной.

Книга удостоена золотой медали престижной книжной премии Axiom Business Book Awards 2019.

УДК 65.011.56

ББК 88.23

*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 [mylib@alpina.ru](mailto:mylib@alpina.ru)*

© Harvard Business School Publishing Corporation  
Издание напечатано по согласованию Harvard  
Business Review Press (USA) и Агентством  
Александра Корженевского (Россия)

© Издание на русском языке, перевод, оформление.  
ООО «Альпина Паблшер», 2019

ISBN 978-5-9614-2634-2 (рус.)

ISBN 978-1633694071 (англ.)

# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>Введение</b> .....	<b>9</b>
Искусственный интеллект и робототехника уже реальность. Что дальше?	

## **Часть I** **Оптимальная автоматизация** **производства** **Действуем в четыре этапа**

<b>глава 1</b> Раскладываем работу на отдельные составляющие Какие обязанности лучше передать автоматике? .....	<b>31</b>
<b>глава 2</b> Оцениваем соотношение результативности работы и стратегических ценностей компании Какие выгоды принесет автоматизация? .....	<b>57</b>
<b>глава 3</b> Анализируем возможные варианты Какие виды автоматизации вам нужны? .....	<b>77</b>
<b>глава 4</b> Оптимизируем рабочий процесс В поисках идеальной комбинации людей и механизмов .....	<b>115</b>

## **Часть II**

### **Перестраиваем организацию, принципы руководства, работу сотрудников**

**Влияние автоматизации не ограничивается  
изменением должностных обязанностей**

#### **глава 5**

**Обновленная организация**

Цифровая, динамичная и не стесненная границами,  
но такая, где работа все равно на первом месте ..... **163**

#### **глава 6**

**Новый стиль руководства**

Демократичный, гибкий, ориентированный  
на сотрудничество ..... **187**

#### **глава 7**

**Переосмысливаем свою собственную работу**

Используем схему внедрения автоматизации,  
чтобы понять, куда вам двигаться дальше ..... **223**

Заключение ..... **251**

Приложение ..... **253**

Примечания ..... **261**

Об авторах ..... **273**

Благодарности ..... **277**

## ОТЗЫВЫ О КНИГЕ

В эпоху интернета вещей и искусственного интеллекта традиционные представления о «человеке экономическом» и «человеке социальном» должны быть заменены концепцией «человека самомотивированного». «Реинжиниринг бизнеса» — книга, опередившая свое время и показывающая путь к так называемой гуманизации бизнеса.

*Чжан Жуйминь, президент  
и генеральный директор корпорации Haier*

«Реинжиниринг бизнеса» — это пошаговое руководство, помогающее по-новому осмыслить проблему автоматизации бизнеса. Джесутасан и Будро предлагают руководителям компаний продуманную концепцию четырехступенчатого подхода, благодаря которой те смогут, задавая себе правильные вопросы, добиться оптимального сочетания труда людей и механизмов.

*Джим Уайтхерст, президент  
и генеральный директор компании Red Hat*

Данное издание должен прочитать каждый руководитель компании. В нем вы найдете чрезвычайно содержательный анализ проблемы, проиллюстрированный многочисленными примерами, наглядно демонстрирующими, что автоматизация и оптимизация рабочих процессов чрезвычайно важны для поддержания конкурентоспособности организации.

*Энтони Петрелло, председатель совета директоров, президент,  
генеральный директор компании Nabors Industries*

Книгу «Реинжиниринг бизнеса» руководители подразделений информационных технологий, кадровых и прочих служб непременно должны читать совместно. Описанная в ней четырехступенчатая модель позволит разработать грамотную стратегию автоматизации и создать нацеленную в будущее, увлеченную и компетентную команду сотрудников.

*Диана Маккензи, старший вице-президент,  
директор по информационным технологиям, компания Workday*

Это издание — хорошо продуманное пошаговое руководство по внедрению автоматизации, которое окажется полезным абсолютно любому руководителю, будь то в политике, науке или бизнесе. Джесутасан и Будро предлагают глубокий и всесторонний подход к решению одной из самых трудных задач Четвертой промышленной революции.

*Саадия Захиди, член исполнительного комитета  
Всемирного экономического форума, глава программы  
гендерного паритета*

*Наследие наших предшественников —  
и это касается как организации  
производственных процессов, так  
и структуры компаний — когда-то было  
краеугольным камнем конкурентного  
преимущества. Но сейчас оно во все  
большой степени превращается в главное  
препятствие на пути к рациональной  
автоматизации и будущему бизнеса.*



## ВВЕДЕНИЕ

---

# Искусственный интеллект и робототехника уже реальность. Что дальше?

Вы стоите у руля компании и ломаете голову над тем, не пора ли заняться автоматизацией бизнеса и как именно использовать ее в своем деле? Если так — то вы не одиноки! Сегодня лидеры во всем мире задаются вопросом, каким образом автоматизация повлияет на их организацию, в какой мере она затронет их собственную работу, деятельность их команды, начальства, коллег, друзей и родных. Изменится ли содержание этой деятельности? А может, впредь она окажется и вовсе не нужна? Оптимисты полагают, что машины освободят людей для более значимых творческих свершений. Пессимисты же предсказывают массовую безработицу и даже рисуют апокалиптические картины будущего, в котором люди станут прислуживать роботам. Разумеется, и те, и другие правы лишь отчасти.

Ошибка обеих сторон кроется в неверной постановке массово обсуждаемого сегодня вопроса: «В каких

именно профессиях автоматы заменят людей?» На наших глазах весьма толковые руководители, преисполненные самых благих побуждений, безнадежно тонут в этих дискуссиях, которые никуда не ведут. Рассуждая на тему, придут ли роботы на смену человеку, мы упускаем из виду то, каким образом будут меняться содержание работы и возможности автоматике. Вы не сможете успешно автоматизировать свой бизнес, если будете думать лишь о замене людей машинами.

Возьмем в качестве примера банкомат. Это не только хорошо знакомый всем механизм, но и отличная иллюстрация к тому, сколь близорук вопрошающий: «Какие специальности уйдут в прошлое в результате роботизации?» Этот пример подходит для начала нашей беседы еще и потому, что банковская деятельность постоянно и непрерывно видоизменяется именно путем автоматизации.

### **Покончили ли банкоматы с кассирами?**

14 июня 2011 г. Барак Обама заметил, что банкоматы позволили бизнесу «стать более эффективным, значительно уменьшив количество сотрудников»<sup>1</sup>. Однако дело обстоит не совсем так: в течение десятилетий параллельно с увеличением числа банкоматов росло и число вакансий банковских клерков. Если в 1985 г. в США насчитывалось 60 000 банкоматов и 485 000 операционистов, то в 2002-м в стране их было уже 352 000 и 527 000 соответственно<sup>2</sup>. Таким образом, чтобы понять, как автоматизация влияет на число рабочих мест, требуется более вдумчивый подход, нежели тот, что

предусматривается вопросом «Сколько работников заменят банкоматы?».

Экономист Джеймс Бессен в своей книге «Учиться на практике» (*Learning by Doing*)<sup>3</sup> объясняет парадокс, о котором мы говорили выше. Вот что он сказал в интервью *The Wall Street Journal*: «В прошлом в среднестатистическом отделении банка работало порядка 20 сотрудников. С появлением банкоматов их число снизилось до 13, в результате чего открытие новых филиалов стало обходиться банкам дешевле. При этом (отчасти благодаря достоинствам новой техники) число транзакций резко выросло. Банки стали использовать удобство обслуживания как инструмент конкурентной борьбы. В результате сегодня большее количество банковских служащих, работающих в большем количестве отделений, выполняют более сложные задачи, чем те, с которыми сталкивались кассиры ранее»<sup>4</sup>.

Но вернемся в день сегодняшний. Персональные гаджеты и облачные финансовые транзакции диктуют необходимость еще более существенных изменений в сфере банковской деятельности. Так удалось ли в конечном итоге автоматам заменить операционистов? И вновь мы не можем дать простой и однозначный ответ на данный вопрос. Так, по состоянию на май 2017 г., «несмотря на то, что за последние 10 лет закрылось более 8000 отделений банков (то есть порядка 150 в каждом штате) и более 90% транзакций осуществляется онлайн, количество банковских служащих в США остается сравнительно стабильным, составляя свыше 2 млн человек»<sup>5</sup>.

Почему же так происходит, несмотря на успехи автоматизации? Дело в том, что содержание работы клерков изменилось. «Там, где банки до сих пор присутствуют

во плоти, в виде зданий из стекла и бетона, кассиры начали выходить из-за стоек со смартфонами и планшетами в руках, помогая клиентам осваивать процессы самообслуживания. Но с закрытием множества банковских филиалов стало гораздо проще встретить операциониста онлайн. Они, так сказать, остаются человеческим лицом нынешнего, все более виртуального мира. Иллюстрацией этой их новой роли может служить эксперимент Bank of America по созданию “гибридных банков” — открытию небольших отделений без персонала, где посетители могут общаться со служащими в режиме видеоконференции»<sup>6</sup>.

Историю внедрения банкоматов полезно знать абсолютно каждому, поскольку она наглядно демонстрирует: излишне упрощенное представление о «технологиях, заменяющих людей на рабочих местах» ведет в никуда. Такой подход не позволяет понять, как в действительности развиваются автоматизация и рынок труда. Кроме того, притча о банкоматах ясно дает понять, что в будущем способность оптимизировать постоянно меняющиеся возможности технологий и специалистов станет жизненной необходимостью для любого руководителя.

Именно этому и посвящена книга, которую вы держите в руках. Авторы не ограничиваются попытками определить, в чем именно и в какой степени автоматы заменят людей. Мы предлагаем системный подход в формате пошаговой четырехступенчатой модели, с помощью которой менеджеры сумеют найти оптимальное соотношение техники и специалистов и наполнить новым содержанием служебные обязанности сотрудников своих компаний. Данная модель избавит вас от необходимости задаваться слишком примитивным

вопросом о том, «представителей каких профессий заменят автоматы». Вместо этого вы получите более сложную, но точную методiku, которую сможете внедрить на практике в своей собственной организации.

### **Обновление служебных обязанностей: план действий**

Эта книга предназначена для всех, кому необходимо понимать, каким образом автоматизация будет влиять на содержание и распределение работы — то есть окажется полезной практически для каждого современного человека. Однако прежде всего она рассчитана на руководителей, потому что именно им приходится решать, где, зачем и как именно следует оптимизировать соотношение машинных и человеческих трудовых ресурсов. Поначалу эта задача кажется слишком сложной и запутанной. И неудивительно, ведь грамотное внедрение автоматизации требует от руководителя постоянно и основательно пересматривать само содержание работы, стоящие перед исполнителями задачи, которые столетиями оставались главной единицей трудовой деятельности. Лидеры, которые сумеют это понять и будут действовать четко, учитывая все детали, смогут пожать достойные плоды своего труда.

Мы уверены в своем видении, поскольку вот уже не одно десятилетие помогаем бизнесменам достигать стратегического успеха благодаря компетентной работе с кадрами и четкой постановке задач. Равин Джесутасан был включен в список 25 самых влиятельных бизнес-консультантов мира. Он консультировал крупнейшие и известнейшие международные корпорации

по вопросам изменений в организации и содержании их деятельности для увеличения эффективности бизнеса. Равин работал с учреждениями образования, правительственными и общественными организациями, включая Всемирный экономический форум, помогая им понять, как будет выглядеть их деятельность в будущем. Джон Будро — один из самых выдающихся мировых специалистов по стратегии использования человеческих ресурсов, НОТ и перспективам развития кадровых служб. Его рекомендации помогли многим компаниям: от стартапов, находящихся в самом начале пути, до крупнейших международных концернов.

Мы фокусируемся на том, каким образом напряженная работа, творческий подход и правильная организация труда влияют на успех компании, — и такой метод делает наш взгляд на автоматизацию по-настоящему уникальным. Большинство экспертов рассматривают эту проблему лишь с точки зрения передовых технологий. Мы же смотрим на нее через призму НОТ и человеческого капитала. У нас есть собственный взгляд на то, как достичь оптимального соотношения машинного и человеческого труда. Он базируется на опыте многих десятилетий, которые мы посвятили поддержке самых различных организаций в их стремлении обновить содержание работы, стиль руководства и самих себя с учетом достижений научно-технического прогресса.

За долгие годы проблемы, с которыми сталкивались наши клиенты, заметно изменились. Эти трансформации были реакцией как на упрощение бизнес-процессов (вследствие реинжиниринга или применения более адаптивного подхода), так и на изменение старых или внедрение новых методов использования человеческих

ресурсов (аутсорсинг, система работы с талантами, использование нестандартных схем найма персонала).

На основе собственного опыта последних десяти лет мы разработали четкую и упорядоченную схему действий, которая поможет руководителям компаний структурно перестроить свой бизнес. Схема эта состоит из четырех шагов:

1. Разложить должностные обязанности сотрудников на простые задачи.
2. Оценить соотношение между результатами улучшения работы и повышением их ценности для организации.
3. Найти возможности для перегруппировки задач с учетом новых передовых технологий, определить, какие из них подходят именно вам.
4. Оптимизировать работу, наилучшим образом перераспределив трудовые обязанности между человеком и механизмами.

В последнее время мы используем этот четырехступенчатый подход, помогая руководителям заранее принимать меры в преддверии неизбежной автоматизации производства. Мы применяли его для компаний, работающих в самых разных отраслях: фармацевтической и нефтегазовой промышленности, компьютерной и финансовой сферах, а также на транспорте. В каждом конкретном случае мы оптимизировали для них мощный потенциал, который несет в себе автоматизация производства, и решали возникающие проблемы относительно содержания работы и кадровых ресурсов.

(Из врезки «Готова ли ваша фирма к автоматизации?» вы узнаете больше о наших исследованиях в этой сфере.)

Данная книга является практическим руководством по внедрению в жизнь нашего четырехступенчатого подхода. Мы надеемся, что, опираясь на нее, вы сможете проанализировать все аспекты деятельности своих сотрудников, изыскать возможности для изменений, выбрать правильную схему автоматизации и оптимизировать

### Готова ли ваша фирма к автоматизации?

Дабы помочь читателям разобраться, как правильно организовать работу с прицелом на будущее, мы приводим в этой книге материалы международной консалтинговой компании Willis Towers Watson.

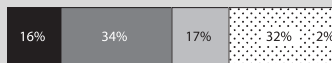
Одно из ее исследований называлось «Глобальное будущее организации труда» и было посвящено готовности компаний к освоению нескольких современных трендов, включая автоматизацию. Цифры наглядно показывают, как сами участники оценили собственную готовность по ряду направлений, используя оценки по шкале от «совершенно не готовы» до «полностью готовы». Менее всего компании демонстрируют готовность по пунктам «Раскладывание работы на отдельные составляющие и выявление задач, с которыми автоматика справится лучше человека» и «Определение путей переподготовки талантливых сотрудников, содержание работы которых изменит автоматизация». Между тем, как мы покажем далее, умение справиться с этими двумя задачами будет приобретать все большее значение для руководителей компаний по мере переосмысления рабочих процессов. Кроме того, именно эти моменты являются ключевыми для применения нашей методики.



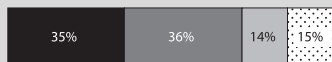
## Введение

### Идентификация возможностей и осуществление шагов по созданию оптимального сочетания человеческих ресурсов и автоматике

Определение умений и навыков, необходимых для ведения бизнеса в новых условиях



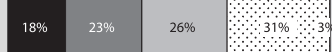
Раскладывание работы на отдельные составляющие и выявление задач, с которыми автоматика справится лучше человека (искусственный интеллект, роботы и т. д.)



Обеспечение соответствия талантливых сотрудников новым требованиям



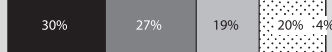
Решение проблемы нехватки талантов через работу с кадрами



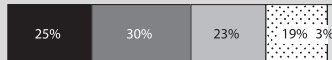
Обеспечение возможностей для развития карьеры сотрудников путем создания более простой и гибкой структуры



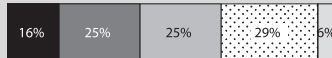
Приведение вознаграждений руководству в соответствие с новыми бизнес-реалиями



Модернизация системы вознаграждений и льгот



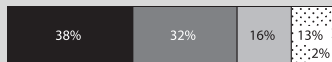
Привлечение сотрудников с новыми компетенциями



Оценка недостатков в системе обучения, продвижения и мотивации талантливых сотрудников



Определение путей переподготовки талантливых сотрудников, содержание работы которых изменит автоматизация



- Совершенно не готовы
- Планируем предпринять подготовительные действия в будущем
- Планируем начать подготовительные действия в этом году
- Уже предпринимаем некоторые шаги (частично готовы)
- Полностью готовы

Источник: аналитическое исследование агентства Willis Towers Watson «Глобальное будущее организации труда» (Future of Work Global Survey), 2017.

под нее деятельность конкретной организации. Наша схема поможет вам сориентироваться в многообразных, постоянно меняющихся, гибких возможностях, которые открывает автоматизация труда. Вы получите в руки инструмент, который защитит вас от соблазна ограничиться сокращением расходов, просто заменив людей машинами, — такое решение проблемы, к сожалению, все еще часто предлагают на современном рынке. Однако подобный, излишне упрощенный, подход зачастую приносит неожиданные проблемы, которые можно предугадать и которых легко избежать, применяя нашу более совершенную методику.

### Как устроена эта книга

В части I подробно объясняется суть четырехступенчатой модели оптимальной автоматизации производства и детально описывается ее применение на каждом этапе. В качестве первого шага следует разложить задачи, стоящие перед вашими сотрудниками, на отдельные компоненты. Сделав это, вы сразу поймете, что вопрос «На каких именно должностях автоматика заменит человека?» сформулирован неправильно. Ведь любая работа состоит из множества отдельных элементов, и для каждого из них использование автоматики будет иметь различный потенциал, да и эффект тоже окажется неодинаковым. Поэтому гораздо целесообразнее будет поинтересоваться: «Какие обязанности лучше всего передать машинам?»

Мы можем описать задачи с точки зрения возможностей для автоматизации, оценивая их в нескольких системах координат.

- *Стандартность — нестандартность.* Данная задача шаблонна, состоит из предсказуемого набора операций с постоянными критериями успеха? Или она, напротив, носит нестандартный характер, а способы ее выполнения варьируются, равно как и параметры оценки? Быть может, она даже требует инновационных шагов и принятия решений в новых или всякий раз уникальных обстоятельствах?
- *Независимость — взаимодействие.* Эта задача возлагается на одного человека, который действует индивидуально, или же ее выполнение предполагает контакт с другими людьми, продуктивное сотрудничество и взаимопонимание?
- *Физический труд — умственная работа.* Задача требует применения физического труда, силы и ловкости? Или в данном случае необходимы определенные знания, творческий подход, способность анализировать и давать оценку?

Глава 1 «Раскладываем работу на отдельные составляющие» рассказывает, как правильно выделить из круга служебных обязанностей простые задачи и проанализировать их, чтобы понять, какие именно обязанности лучше передать автоматике.

В главе 2, которая называется «Оцениваем соотношение результативности работы и стратегических ценностей компании», нам предстоит найти ответ на вопрос о выгодах, которые способна принести автоматизация. Подумайте, какого эффекта вы намерены добиться: хотите научиться избегать ошибок, улучшить качество

работы или заставить сотрудников трудиться более продуктивно? Здесь необходим индивидуальный подход, и, прочитав эту главу, вы узнаете, как прояснить ценность каждой отдельной задачи и добиться от автоматизации максимальной отдачи.

Далее необходимо разобраться, какие именно виды автоматизации существуют на сегодняшний момент, а также понять, какие из них подойдут конкретно для вашей организации. К сожалению, многие современные руководители сразу же перескакивают к этому пункту, пытаясь анализировать различные опции умной техники, которую предполагают у себя внедрить. Однако имейте в виду: выбрать оптимальную стратегию вы сможете, лишь последовательно пройдя две предыдущие ступени. Без этого ну просто никак не обойтись: сначала необходимо разложить рабочие обязанности сотрудников на простые задачи, определив, какие из них можно автоматизировать, и решить, какую выгоду вы хотите получить в каждом конкретном случае.

Итак, в главе 3 «Анализируем возможные варианты» мы рассмотрим три вида автоматизации: роботизированную автоматизацию процессов, познавательную автоматизацию и социальную, или коллаборативную, робототехнику.

Роботизация процессов используется для автоматизации простых повторяющихся задач большого объема. Познавательная автоматизация применяется для выполнения более сложных задач, требующих использования интеллекта, например распознавания шаблонов или понимания языка. Социальная робототехника предусматривает взаимодействие или сотрудничество роботов с людьми в физическом пространстве посредством

комбинации сенсоров, искусственного интеллекта и мобильных роботизированных механизмов. Сегодня автоматы способны как заменять человека при выполнении тех или иных служебных обязанностей, так и расширять его возможности и даже создавать для него новые задачи. Мы поможем вам во всем этом разобраться и выбрать один из трех видов автоматизации, наиболее подходящий для вашей компании.

Глава 4 «Оптимизируем рабочий процесс» связывает всю полученную ранее информацию воедино и предлагает взглянуть на картину в целом. При внедрении автоматизации очень важно найти идеальную комбинацию людей и механизмов. Мы предложим вашему вниманию реальные примеры из практики, которые наглядно продемонстрируют нашу четырехкомпонентную схему в действии.

Однако любая организация представляет собой сложный организм, отдельные части которого тесно связаны между собой, а потому подход к проблеме должен быть комплексным. Автоматизация никоим образом не ограничивается лишь перестройкой производственных процессов, но затрагивает самые основы вашей компании, требуя пересмотра традиционных должностных инструкций и организационных структур. Наш опыт показывает, что возникает настоятельная необходимость связать обновленные рабочие процессы со схемами принятия решений, корпоративной культурой, стилем руководства и другими многочисленными факторами. Наконец, становится жизненно важным, чтобы каждый член коллектива научился видеть постоянно меняющийся и обновляемый функционал своих должностных обязанностей. Именно об этом и пойдет речь

в части II, которая называется «Перестраиваем организацию, принципы руководства, работу сотрудников».

Глава 5 «Обновленная организация» рассказывает о том, как попытки оптимизировать процесс автоматизации ведут к глобальным изменениям на макроуровне, и знакомит читателей с компаниями, которые находятся на переднем крае этих перемен.

Новые возможности для работы способны кардинально трансформировать стиль руководства, производственную иерархию, корпоративную культуру, организационную структуру, системы обмена информацией и принятия решений. Теперь все сотрудники получают доступ к сведениям (включая и заключения экспертов), ранее доступным лишь менеджерам высшего звена. Вопросы, для согласования которых рядовому служащему раньше приходилось обращаться к своему непосредственному шефу, который, в свою очередь, консультировался с собственным начальством, после внедрения автоматизации будут решаться при помощи искусственного интеллекта. Установки вроде «Клиенты приходят к нам, потому что только у нас есть нужная им информация» будут заменены принципиально иными: «Клиенты изначально знают больше, чем мы, и обращаются к нам в поисках доверия, надежности и сотрудничества».

Глава 6 «Новый стиль руководства» посвящена эволюции лидера в условиях реальности будущего и повествует о новой важной роли, которую он должен взять на себя, превратившись в своего рода гида в пространстве постоянно обновляющегося рынка труда. Сотрудничество руководителей и их подчиненных становится все более необходимым по мере того, как работа все

усложняется, а на смену — или на помощь — человеку приходит автоматика.

Все члены трудового коллектива должны доверять руководителям компании, чтобы постоянно делиться с ними идеями о том, как автоматика может помочь в их работе. Лидеру нового типа очень важно возвращать в себе предприимчивость, готовность менять традиционные схемы деятельности, переходя от найма сотрудников на постоянной основе к заключению временных контрактов и работе с фрилансерами.

Руководителям необходимо переосмыслить свою роль и средства, которыми они располагают для достижения стратегических целей компании. Ни в коем случае нельзя замыкаться в рамках привычной и замшелой организационной структуры, но следует уделять всё больше внимания созданию экосистемы, в которой роботы и автоматы займут достойное место.

Глава 7 «Переосмысливаем свою собственную работу» посвящена тому, как придать новый импульс карьере: используя предложенную нами схему внедрения автоматизации, нетрудно будет понять, в каком направлении следует двигаться дальше лично вам.

Как показывает практический опыт, сегодня очень многие компании старательно экспериментируют с автоматизацией, упуская, однако, выгоды, которые способны принести лишь глубокие изменения на уровне всей системы. Эту мысль удачно сформулировал один из рецензентов нашей книги: «Неизбежность внедрения автоматизации диктуется стратегической необходимостью быстрее двигаться вперед, внимательнее прислушиваться к нуждам клиентов, использовать современные технологии, снижать издержки, повышать

скорость и улучшать качество обслуживания в этом высокотехнологичном мире. Но какова бы ни была цель, она по большому счету основана на мнении руководителей организации о том, как автоматизация изменит текущую работу и системы, на которых она строится. К сожалению, мало кто из лидеров принимает во внимание само содержание работы, не говоря уже о том, чтобы заранее продумать оптимальную схему действий».

А ведь не имея тщательно проработанной схемы и четкого плана, на который можно опираться, трудно разобраться в том, как, когда и где именно следует задействовать автоматику, каким образом лучше изменить стиль руководства и перестроить организационную структуру, чтобы добиться максимального эффекта и снизить риски. Мы на практике наблюдали, как, ориентируясь на нашу четырехступенчатую модель, компании безболезненно справлялись с автоматизацией: разложив содержание конкретной работы на отдельные составляющие, затем переформатировали ее уже с использованием роботизированной техники, добиваясь при этом поразительных успехов.

Автоматизация кардинальным образом изменит рынок труда по всему миру, открыв новые, необычайно широкие перспективы. Разумеется, это не произойдет вдруг, не затронет абсолютно все профессии и каждую должность без исключения, но в целом глобальные преобразования неизбежны. Поэтому хорошему руководителю уже сейчас необходимо иметь под рукой стратегию автоматизации труда, которая будет учитывать все нюансы и обеспечит рыночные преимущества, позволив избежать ненужных затрат и хаоса.



## Введение

Наша книга поможет вам выстроить такую стратегию. Предлагаемая модель даст вам шанс понять, какие последствия повлекут за собой новые веяния, каким образом автоматизация сумеет трансформировать вашу компанию и как именно следует осуществлять все необходимые изменения.

В качестве дополнительного подспорья в перестройке работы своей организации вы можете получить электронный вариант этой книги, а также ознакомиться с другими полезными материалами на сайтах <http://willistowerswatson.com/reinventing-jobs> и <http://drjohnboudreau.com/speaking/reinventing-jobs-to-optimize-work-automation>.





# Оптимальная автоматизация производства



Действуем в четыре этапа



**Н**а конференции по искусственному интеллекту и будущему рынка труда, проводившейся в Массачусетском технологическом институте, эксперты часто упоминали, что технологии «одновременно создают и уничтожают рабочие места». Речь также шла о том, что, несмотря на все достижения научно-технического прогресса, производительность труда падает, а для понимания преимуществ автоматизации необходимо перестраивать компании в целом, их структуру и системы показателей<sup>1</sup>. Такие технологии, как беспилотные автомобили, автоматические парковки и роботизированная прислуга, конечно, привлекают внимание и захватывают воображение. Однако, по мнению экспертов, главный фактор в понимании их преимуществ — это насколько удачно руководители компаний сумеют совместить работу людей и роботов, взяв на себя управление таким гибридным коллективом.

В части I мы подробно описываем нашу четырехступенчатую модель, позволяющую решить эту задачу. Каждая глава рассказывает об одном из ключевых компонентов модели, на конкретных примерах демонстрируя, как лучше достичь стратегических целей. В главе 4 мы свели их все воедино и показали, как, следуя данной схеме, можно путем оптимальной организации совместного труда людей и механизмов находить новые, наиболее эффективные решения.

Чтобы читатели убедились, что все четыре этапа логически вытекают друг из друга, мы начинаем

каждую главу с небольшой зарисовки о банкоматах, продолжая тему, уже затронутую во введении. При этом история всякий раз будет раскрываться с новой стороны, иллюстрируя идеи, обсуждаемые в соответствующей главе.