



---

Е. Д. КАРАБАЕВА

**УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

---

Е.Д. Караваева

**УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

Учебное пособие

Санкт-Петербург  
Научно-технологические  
2020

УДК 658.51  
ББК 65.290-2  
К21

Рецензент:

**Д.П. Голоскоков**, доктор технических наук, профессор

К21 **Каравасва Е.Д.** Управление организацией в условиях цифровизации: учебное пособие. — СПб.: Научные технологии, 2020. — 68 с.

ISBN 978-5-6044429-6-8

В учебном пособии рассмотрены теоретические вопросы цифровизации и изменения внешней среды в условиях цифровизации, исследованы подходы к управлению организацией в современных условиях, представлены новые формы бизнес-моделей, даны цифровые инструменты управления в организации.

Издание предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по основным образовательным программам, 38.03.02 «Менеджмент», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 38.04.02 «Управление человеческим капиталом транспортных организаций с использованием цифровых технологий».

УДК 658.51  
ББК 65.290-2

ISBN 978-5-6044429-6-8

© Каравасва Е.Д., 2020

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ .....                                                     | 4  |
| ГЛАВА 1. ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ТРЕНД СОВРЕМЕННОЙ<br>ЭКОНОМИКИ .....     | 5  |
| 1.1. Цифровизация: основные определения .....                      | 5  |
| 1.2. Изменение внешней среды в условиях цифровизации .....         | 14 |
| Выводы по главе 1 .....                                            | 26 |
| Контрольные вопросы к главе 1 .....                                | 27 |
| ГЛАВА 2. УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ<br>ЦИФРОВИЗАЦИИ .....  | 28 |
| 2.1. Изменение подходов к управлению в условиях цифровизации ..... | 28 |
| 2.2. Новые формы бизнес-моделей в условиях цифровизации .....      | 42 |
| 2.3. Цифровые инструменты управления в организации .....           | 50 |
| Выводы по главе 2 .....                                            | 60 |
| Контрольные вопросы к главе 2 .....                                | 61 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....                                                   | 62 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....                                            | 63 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Широкое внедрение цифровизации во все сферы жизни современного человека становится объективной реальностью.

Применение цифровизации на предприятии меняет как внешнюю среду организации в плане условий взаимодействия с государством, поставщиками и покупателями, так и внутренние процессы, происходящие в компании, в частности, в области управления.

Условно «нецифровая» организация, работа которой построена на устаревших принципах, так или иначе вынуждена приспосабливаться к новым условиям либо уходить с рынка, уступая место новым предприятиям и компаниям, следующим современным тенденциям.

К задачам управления организацией в условиях цифровизации можно отнести следующие:

- изменение бизнес-процессов компании на основе передовых цифровых технологий;
- поддержание высокого уровня знаний менеджмента компаний и специалистов в области современных технологий;
- поддержание высокой степени готовности к изменениям и вызовам внешней среды.

В современных условиях организациям следует взглянуть на собственный бизнес с учетом подходов цифровой экономики. Хочется того или нет, но неизбежно будут расти затраты на исследования, разработки, консультативные услуги и обучение сотрудников в рамках цифровизации компании. Компании, не готовые к подобному развитию событий, рано или поздно уйдут с рынка.

С другой стороны, цифровизация не должна превращаться в самоцель. Необходимо просчитать эффективность тех или иных изменений, чтобы с уверенностью утверждать, что ключевые процессы на предприятии в результате внедрения цифровых технологий существенно улучшатся.

Компании, уже перешедшие на цифровые рельсы, сталкиваются с тем, что подходы к управлению организацией необходимо менять с учетом особенностей новой цифровой реальности.

# ГЛАВА 1. ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ТРЕНД СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

## 1.1. Цифровизация: основные определения

Цифровизация является несомненным трендом в жизни современного общества. Приведем несколько определений этого термина.

**Цифровизация** — это внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни для повышения ее качества и развития экономики [1].

**Цифровизация** — применение прорывных технологий, трансформирующих операционные процессы и бизнес-модели за счет замещения или дополнения человека на базе использования продвинутой аналитики, искусственного интеллекта, мобильных и носимых устройств, роботизации и интеграционных технологических платформ [2].

**Цифровизация** — это системный подход к использованию цифровых ресурсов для повышения производительности труда, конкурентоспособности и экономического развития в целом [3].

Цифровизацию не стоит отождествлять с автоматизацией.

Автоматизация — это прежде всего замена ручного труда на труд с использованием электронно-вычислительных машин (ЭВМ). Цифровизация — это использование цифровых компьютерных технологий для перестройки бизнеса таким образом, чтобы в нем все решения принимались на основе получаемых данных. Цифровизировать какой-то один участок предприятия нельзя. Цифровизация пронизывает всю компанию, тем самым достигая синергии каждого из участков на единой цифровой платформе [4].

Автоматизацию следует рассматривать как предпосылку цифровизации. Автоматизация упрощает ход существующего бизнес-процесса с помощью информационных технологий, а цифровизация изменяет саму суть бизнес-процессов в соответствии с подходами цифровой экономики. Цифровизация обычно сокращает число этапов бизнес-процесса, количество его

участников, снижает участие человека, как исполнителя, так и лица, принимающего решения, и в целом меняет бизнес-модель компании.

На уровне государства дано следующее официальное определение цифровой экономики.

**Цифровая экономика** — хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [5].

Существуют разные подходы к тому, что именно можно отнести к основным технологиям цифровизации. Так, в [6] указаны шесть ключевых технологий, важнейших для современной цифровой трансформации: мобильные технологии, облачные вычисления, большие данные, бизнес-аналитика, социальные сети, искусственный интеллект.

Институтом глобальных исследований McKinsey составлен список, включающий 12 ключевых технологий будущего, а именно: мобильный интернет, интернет вещей, автоматизация умственного труда, автономные или почти автономные движущие средства (прототип таких беспилотников — электрическая самоуправляемая машина от Google), передовая геномика; облачные технологии, хранилища энергии, трехмерная печать, робототехника, материаловедение, новые методы добычи нефти и газа, возобновляемые источники энергии (солнце, ветер, вода и др.) [7].

Эксперты World Economic Forum совместно с компанией Accenture выделили семь ключевых технологий, которые способны оказать наибольшее влияние на предприятия [8]:

- искусственный интеллект и когнитивные технологии;
- автономные транспортные средства;
- большие данные, аналитика и облачные вычисления;
- аддитивные технологии производства и 3D-печать;

- интернет вещей;
- роботизация и автономные дроны;
- социальные медиа и платформы.

Цифровизация производства тесно соседствует с концепцией **индустрии 4.0**. Предприятия становятся автономными, а системы управления могут контролировать не только конвейеры, но и целые заводы или их группы. Предполагается массовое использование технологий дополнения и замещения человека, роботизации, искусственного интеллекта.

Термин «Индустрия 4.0» впервые упоминается в 2011 г. в стратегическом плане развития экономики Германии, предусматривающем совершение прорыва в области информационных технологий. В России его часто используют как синоним четвертой промышленной революции. Но изначально смысл был несколько уже: под этим термином подразумевалась цифровизация производственного сектора с помощью датчиков, встроенных практически во все компоненты оборудования, повсеместное внедрение киберфизических систем и анализ всех доступных данных. Проще говоря, индустрия 4.0 предполагала производство умных вещей. Например, ваш телефон, понимая, что его ресурс исчерпан, сам должен уведомить об этом производителя. На заводе автоматически будет поставлена в очередь задача произвести новый. Когда ваш гаджет отправится в корзину, другой уже будет доставлен в удобное для вас место [9].

В России в рамках цифровизации промышленности разработаны перечисленные ниже проекты [1].

«НЕОСИНТЕЗ» управляет сложными объектами промышленного строительства. Система объединяет всю информацию в одно хранилище и управляет инженерными данными на всех стадиях жизненного цикла объекта.

Платформа интеллектуального анализа данных Clover Smart Maintenance помогает оценивать техническое состояние любого вида транспорта или заводского оборудования, она позволяет избегать простоев, контролировать качество работы, вовремя отправлять оборудование на ремонт.

Система мониторинга промышленного оборудования «ДИСПЕТЧЕР» на основе сбора данных оптимизирует работу заводов.

Современные предприятия индустрии 4.0 могут использовать промышленный Интернет с целью непрерывного сбора данных для достижения множества задач, среди которых [10] можно выделить следующие:

- повышение качества выполнения производственных операций и сокращение длительности производственного цикла;

- определение, благодаря более точному прогнозированию, уровня износа деталей и момента отказа оборудования, что позволяет устранить необходимость планово-предупредительных ремонтов, предполагающих длительную остановку оборудования;

- глубокое и относительно дешевое исследование целевых запросов потребителей к техническому обслуживанию оборудования и совершенствованию на основе полученных данных маркетинговых функций;

- отслеживание материальных запасов товаров с точностью до единиц и более эффективное управление цепочками поставок (например, учет местоположения, температуры, влажности и других данных о состоянии окружающей среды, способных оказать влияние на качество конечной продукции);

- исключение вероятности применения контрафактных деталей благодаря установленным на деталях, блоках и узлах RFID-меткам (Radio Frequency Identification), которые автоматически считываются посредством радиосигналов;

- повышение безопасности производства за счет автоматического контроля над использованием опасных и вредных веществ;

- снижение эксплуатационных расходов благодаря автоматическому включению и выключению систем освещения и кондиционирования;

- отслеживание передвижения транспорта и оптимизация транспортных маршрутов, а также анализ действий водителей;

— контроль персонала и идентификация личности, в том числе на территориях закрытых объектов, например в правительственных учреждениях, на военных базах и т. д.;

— принятие обоснованных управленческих решений на основе более глубокой аналитики;

— укрепление партнерских отношений с дистрибьюторами, партнерами и клиентами.

**К предпосылкам цифровизации на государственном уровне в России можно отнести [11]:**

— глобализацию экономики, стирающую границы национальных экономик;

— функционирование действующих и создание новых экономических зон и единого экономического пространства;

— активное развитие интернет-технологий;

— рост вычислительной мощности процессоров;

— повсеместное распространение мобильных устройств;

— глубокую интеграцию в жизнь социальных сетей;

— появление цифровых стартапов, с которыми «традиционным» и зачастую консервативным предприятиям приходится конкурировать;

— понимание необходимости цифровой трансформации как условия выживания в цифровом пространстве мировой экономики.

Приведем ряд примеров реализации концепции цифровизации в отраслях экономики и различных областях жизни в нашей стране [1].

**Цифровизация энергетики.** Энергетика — одна из самых развитых отраслей России в вопросах цифровизации. В крупнейших компаниях моделируют добычу полезных ископаемых на основе Big Data и автоматизируют центры управления.

У таких компаний, как «Татнефть», «Лукойл», «Газпром-Нефть» и «Роснефть» есть проекты «Умная скважина». «Умная скважина» — это система добычи нефти с датчиками, которые помогают скважине самой под-

страиваться под изменяющиеся условия, вести оперативный контроль и снижать расходы на добычу.

**Цифровизация сельского хозяйства.** Сельскохозяйственная сфера нуждается в IT-системах, которые помогают прогнозировать урожайность, предугадывать негативные эффекты для сельского хозяйства, например погоду, автоматизировать посев, полив, сбор урожая.

Российские примеры: беспилотный трактор «Роскосмоса», беспилотный комбайн Cognitive Technologies, система уничтожения сорняков дронами, спутниковая геодезическая система для сельхозтехники от «Ростеха».

**Цифровизация образования.** Основными направлениями цифровизации системы образования в России являются:

- внедрение игр и симуляторов — они помогут сделать обучение наглядным и позволят школьникам работать в команде;
- создание систем дистанционного обучения;
- подбор индивидуальных программ обучения.

**Цифровизация здравоохранения.** Для развитых стран ввод цифровых технологий в медицину — это разработка новых инструментов: роботопроизводителей, роботопроизводителей, экзоскелетов. А для развивающихся — переход на электронные системы учета, дистанционную диагностику и оснащение персонала новой техникой.

Зарубежные примеры цифровой медицины — это IBM Watson и Wolters Kluwer. Первая платформа помогает врачам принимать более точные решения благодаря искусственному интеллекту. Вторая — база лекарств с информацией об их сочетаемости, противопоказаниях. В России примеров меньше. Медико-хирургический центр имени Пирогова использует комплексную медицинскую информационную систему, а также единую платформу для всех административно-хозяйственных подразделений. К 2024 г. заработает система обеспечения льготными лекарствами. Уже работает ЕГИСЗ — единая информационная система с унифицированными электронными медкартами.

**Цифровизация финансов.** Финансовая цифровизация — это безналичные расчеты и блокчейн. Причем блокчейн нужен не только для операций с криптовалютами, но и для защиты денежных операций. Вместе с этим цифровизируется мобильный банкинг, онлайн-шоппинг, удаленная оплата.

Отдельная тема — цифровизация банков, где всё чаще клиентам удобнее решать вопросы дистанционно, через приложение банка, а не идти в отделение. Не выходя из дома, можно оформить банковскую карту, получить выписку по счету, купить ценные бумаги или воспользоваться робо-эдвайзерами, где искусственный интеллект составит для вас инвестиционный портфель на основе желаемой доходности и терпимости к риску.

**Цифровизация труда.** Рынок труда уязвим перед цифровыми технологиями, потому что автоматизация вытесняет человека из некоторых профессий.

Цифровизация персонала уберет потребность в кассирах, машинистах, фасовщиках, почтальонах, вахтерах. Часть специалистов останется на этих должностях, но работать придется в новом формате — управлять и настраивать аппаратуру, а не выполнять действия напрямую.

Исчезнувшие рабочие места покроет спрос на IT-специалистов. Будут появляться новые профессии.

**Цифровизация городского хозяйства.** В России действует государственная информационная система «Безопасный город». «Безопасный город» — это комплекс устройств по наблюдению и прогнозированию событий в городе, связанных с транспортом, экологией, преступностью. Здесь данные собираются видекамерами, а потом обрабатываются искусственным интеллектом.

Система работает совместно с пожарной службой, скорой помощью, полицией, антитеррором, службой газа и системой экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС».

«Безопасный город» уже тестируется в Москве, Санкт-Петербурге, Астраханской области, Таганроге, Татарстане, Новороссийске и Сочи.

**Цифровизация в строительстве.** В западных странах цифровизация для строительной сферы развивается по концепции BIM — Building Information Modelling (информационное моделирование зданий). Она автоматизирует все процедуры на стройке и позволяет проектировать не только в 3D, но и в 5–7D. Еще система учитывает время, деньги и трудовые ресурсы. В России разработка такой технологии запланирована на 2024 г.

**Цифровизация транспорта.** Пока лучшие примеры цифровизации в сфере транспорта — это приложения с картами движения общественного транспорта, которые есть в смартфоне у каждого. Самые впечатляющие — беспилотные поезда метро, электрички и такси. Но влияние цифровизации на отрасль шире. Технологии делают эффективнее парковки, помогают управлять пробками на основе больших данных, следят за соблюдением ПДД, упрощают контроль за крупногабаритными перевозками.

В России цифровизацией логистики занимается ассоциация «Цифровой транспорт и логистика». Цель ассоциации — создать единое логистическое пространство по всей стране, где вся информация о движении будет попадать в общую систему.

Предполагается, что регионы будут получать данные из городов, а страна из регионов. Это значит, что все варианты развития транспорта можно рассчитать в одном цифровом поле и понять, в каком городе нужна новая инфраструктура, а в каком ее, наоборот, не нужно строить.

**Цифровизация безопасности.** На персональном уровне цифровая безопасность реализуется через «умные дома», которые защищают от пожаров, затоплений, проникновений грабителей.

На общественном уровне основное направление — системы мониторинга порядка (установка камер видеонаблюдения и распознавания лиц). В России над этим работает проект NTECH LAB — их система успешно протестирована на Чемпионате мира по футболу 2018.

К **положительным результатам цифровизации** следует отнести [8]:

— появление экономического и социального эффекта от цифровых технологий для бизнеса и общества;

— повышение качества жизни, в первую очередь за счет улучшения удовлетворения конкретных, уже известных, и новых потребностей людей;

— рост производительности всего общественного труда за счет его повышения на уровне отдельных производств и компаний;

— возникновение новых бизнес-моделей и новых форм бизнеса, позволяющих повысить доходность и конкурентоспособность деятельности;

— повышение прозрачности экономических операций и обеспечение возможности их мониторинга;

— обеспечение доступности и продвижения товаров и услуг, как государственных, так и коммерческих, вплоть до мирового масштаба;

— появление человекозамещающих управляющих систем, например для предприятий определенных классов.

**На уровне отдельных компаний и производства общие преимущества цифровизации** могут проявляться:

— в исключении посредников. Цифровизация позволяет производителям самим устраивать на своих сайтах продажу производимых ими товаров или услуг и выходить на потенциальных клиентов. Потребители же получают возможность самостоятельного выбора предлагаемых товаров и услуг на серверах авиакомпаний, отелей, электронных магазинов и т. д.;

— в оптимизации издержек, предусматривающей прежде всего снижение затрат на поиск информации, идентификацию и измерение транзакционных издержек, расходов по продвижению товаров и услуг, затрат по заключению и ведению переговоров и т. д.;

— в ускорении всех бизнес-процессов, в том числе за счет снижения времени коммуникаций;

— в сокращении времени реакции на рыночные изменения, уменьшении сроков разработки продукции и услуг и вывода их на рынок;

— в лучшем понимании своих потребителей и повышении качества продукции и услуг;

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровизация проникает во все сферы жизни человека, функционирования организации и государства. Руководители организаций не всегда понимают необходимость внедрения цифровых технологий, особенно в случае, когда организация и так показывает хорошие результаты. С другой стороны, в условиях, когда вся внешняя среда начинает трансформироваться, никому не получится оказаться в стороне от происходящих процессов. Либо ты подстраиваешься под новые условия взаимодействия с поставщиками, покупателями, государством, либо начинаешь терять свои позиции. Внедрение цифровых технологий требует непрерывного развития персонала компании, а также немалых инвестиций. Пожалуй, здесь будет уместно вспомнить известную фразу: «Мы должны бежать, чтобы остаться на месте». Новые компании, основанные на принципах цифровизации, используя цифровые бизнес-модели, продукты и сервисы, зачастую меняют целые отрасли и сферы жизни. Обычно цифровизация позволяет быть более оперативным, более удобным для конечного покупателя, а также предлагает более доступный продукт за счет сокращения издержек.

Управление организацией в условиях цифровизации заключается в первую очередь в использовании новых цифровых бизнес-процессов, участники которых могут быть рассредоточены по всему миру, повышении их эффективности за счет более «умного» и оперативного управления с учетом большого количества данных. В целом стратегическое планирование по-прежнему осуществляется менеджерами компании, но передача процесса принятия решения на более низких уровнях управления цифровым системам является несомненным трендом уже сейчас. Что касается исполнителей, а не управленцев, то ожидается сокращение работников массовых профессий, в цене, как, впрочем, и сейчас, останутся наиболее талантливые и компетентные сотрудники.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Быть готовым: какие сферы затронет цифровизация [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://invlab.ru/tehnologii/kakie-sfery-zatronet-cifrovizaciya/> (дата обращения: 01.03.2020).
2. Серых Т. Цифровизация добычи и разведки Роснефть. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://techneft.ru/images/doc/sekcii/06\\_informatizaciya/8\\_accnture.pdf](http://techneft.ru/images/doc/sekcii/06_informatizaciya/8_accnture.pdf) (дата обращения: 04.03.2020).
3. Титов Д. Как создать цифровую компанию // Экономика и жизнь. — 2018. — №45 (9761) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.eg-online.ru/article/385100/> (дата обращения: 21.02.2020).
4. Болотов М. Цифровизация. Что это? — URL: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://inostudio.com/ru/article/digital\\_transformation.html](https://inostudio.com/ru/article/digital_transformation.html) (дата обращения: 09.02.2020).
5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы. Утверждена Указом Президента РФ № 203 от 9 мая 2017 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 02.02.2020).
6. Кони́на Н. Ю. Проблемы менеджмента крупнейших мировых фирм в условиях цифровой трансформации // «Neftegaz.ru». — 2018. — №7 (79) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/avtomatizatsiya/523698-problemy-menedzhmenta-krupneyshikh-mirovykh-firm-v-usloviyakh-tsifrovoy-transformatsii/> (дата обращения: 02.02.2020).
7. McKinsey Global Institute: 12 прорывных технологий, которые изменят мир. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://adindex.ru/publication/opinion/internet/2013/06/7/99583.phtml> (дата обращения: 09.02.2020).
8. Бушуева М. Заметки о цифровом предприятии. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://upr.ru/upload/vote/36f/podrivnie-tehnologii.pdf> (дата обращения: 12.02.2020).
9. Волошина В. Революция в мозгах, или чем цифровизация отличается от автоматизации. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.upro.ru/library/strategy/tendencii/cyfra-avtomat.html> (дата обращения: 12.02.2020).
10. Василенко Н. В. Становление экономики нового типа: взаимообусловленность ее цифровизации и сервисации / Н. В. Василенко, К. В. Кудрявцева // Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы: монография / под ред. А. В. Бабкина. — СПб., 2017. — 807 с. — С. 67—91.

11. Халин В. Г. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски / В. Г. Халин, Г. В. Чернова // Управленческое консультирование. — 2018. — №10. — С. 46—62.

12. Что утвердили на правительственной комиссии: о программе «Цифровая экономика» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://d-russia.ru/chto-utverdili-na-pravitelstvennoj-komissii-o-programme-tsifrovaya-ekonomika.html> (дата обращения: 03.03.2020).

13. Добролюбова Е. И. Цифровое будущее государственного управления по результатам / Е. И. Добролюбова, В. Н. Южаков, А. А. Ефремов и др. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. — 114 с.

14. Александрова Т. В. Трансформация менеджмента организации в эпоху цифровой экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2018. — Том 8, № 9А. — С. 320—328.

15. Все изменения по онлайн-кассам в 2020 году. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.26-2.ru/art/355061-vse-izmeneniya-po-onlayn-kassam-2020> (дата обращения: 05.03.2020).

16. Электронный документооборот и цифровизация — актуальные тренды работы с кадрами. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.eg-online.ru/article/415811/> (дата обращения: 29.02.2020).

17. 6 мегатрендов, которые повлияют на будущее цифровой экономики. [https://softline.ru/digital\\_business\\_tools/tsifrovaya-laboratoriya/6-megatrendov-cifrovoy-ekonomiki](https://softline.ru/digital_business_tools/tsifrovaya-laboratoriya/6-megatrendov-cifrovoy-ekonomiki) (дата обращения: 16.02.2020).

18. Маркетинг-менеджмент: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. В. Липсиц [и др.]; под ред. И. В. Липсица, О. К. Ойнер. — М.: Юрайт, 2019. — 379 с.

19. Облачные сервисы (рынок России). [Электронный ресурс]. — Режим доступа [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные\\_сервисы\\_\(рынок\\_России\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_сервисы_(рынок_России)) (дата обращения: 28.02.2020).

20. Мишустин хочет создать реестр всех граждан и их доходов. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://meduza.io/feature/2020/01/18/mishustin-hochet-sozdat-reestr-vseh-grazhdan-i-ih-dohodov-nas-budut-kontrolirovat-kak-v-kitae> (дата обращения: 01.03.2020).

21. Гадасина Л. В., Пивень Г. И. Цифровизация — угроза или возможность развития для менеджмента? // Вопросы инновационной экономики. — 2018. — Том 8, № 4. — С. 565—574.

22. Цифровизация образования, все минусы электронной школы. Что будет с детьми? Режим доступа <https://vc.ru/flood/43800-cifrovizaciya-obrazovaniya-vse-minusy-elektronnoy-shkoly-chto-budet-s-detmi> (дата обращения: 03.03.2020).

23. Василенко А. Цифровые технологии не гарантируют райскую жизнь. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://profile.ru/scitech/aleksandr-vasilenko-cifrovye-tehnologii-ne-garantiruyut-rajskuyu-zhizn-198858/> (дата обращения: 03.02.2020).
24. Попова Л. Ф. Возможности и вызовы четвертой индустриальной революции для развития менеджмента качества / Л. Ф. Попова, М. Н. Яшина // Вестник СГСЭУ. — 2018. — №2 (71). — С. 100—104.
25. Кузнецов А. Цифровизация всей страны. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://www.spb.kp.ru/daily/27029/4093659/> (дата обращения: 14.03.2020).
26. Как успешно провести цифровую трансформацию. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://pro.rbc.ru/collections/5dee17c39a79472d82293d30> (дата обращения: 12.03.2020).
27. Тышковский Р. Цифровизация — вызов для топ-менеджмента. [Электронный ресурс]. — Режим доступа [https://www.if24.ru/roman-tyshkovskij-tsifra/?utm\\_source=fb&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=pod\\_tsifra](https://www.if24.ru/roman-tyshkovskij-tsifra/?utm_source=fb&utm_medium=cpc&utm_campaign=pod_tsifra) (дата обращения: 09.03.2020).
28. Астафьева О. В. Подготовка менеджеров для цифровой экономики. [https://hsmi.msu.ru/sites/hsmi.msu.ru/files/attachments/astafevaov\\_kadry\\_cifrovaya\\_ekonomika.pdf](https://hsmi.msu.ru/sites/hsmi.msu.ru/files/attachments/astafevaov_kadry_cifrovaya_ekonomika.pdf) (дата обращения: 09.03.2020).
29. Ларионов В. Г. Трансформация терминологии, компетенций и знаний в условиях цифровой экономики / В. Г. Ларионов, Е. Н. Шереметьева, Е. П. Барина // Вестник АГТУ. Сер. Экономика. — 2019. — №4. — С. 21—28.
30. Косарева И. Н. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации / И. Н. Косарева, В. П. Самарина // Вестник Евразийской науки. — 2019. — №3.
31. Александрова Т. В. Цифровизация как современный тренд развития менеджмента производственных организаций // Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management. — 2019. — Vol.13, no 3. — P. 137—144.
32. Антонов В. Г. Проблемы и перспективы развития цифрового менеджмента / В. Г. Антонов, М. В. Самросудов // E-Management. — 2018. — Т.1, №2. — С. 38—47.
33. Выгодное будущее: как цифровизация может привести бизнес к успеху. <https://www.forbes.ru/biznes/vygodnoe-budushchee-kak-cifrovizaciya-mozhet-privesti-biznes-k-uspehu> (дата обращения: 04.03.2020).
34. Цифровые технологии в российских компаниях. Результаты исследования КМРГ. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf> (дата обращения: 03.03.2020).

35. Цифровизация: Практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии. — М.: Изд-во «Альпина Паблишер», 2019. — 252 с.
36. Кулагин В. Digital@Scale: Настольная книга по цифровизации бизнеса / В. Кулагин, А. Сухаревски, Юрген Мефферт. — М.: Интеллектуальная Литература, 2019. — 293 с.
37. Как Gillette проиграла в интернете стартапу. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://www.e-executive.ru/management/practices/1987538-kak-gillette-proigrala-v-internete-startapu> (дата обращения: 10.03.2020).
38. Цифровая экономика. Новые бизнес-модели: от продукта к информации и сервисам. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <http://upr.ru/upload/vote/d06/novie-biznes-modeli.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).
39. Дорохов В. И. Инновационные бизнес-модели. Бизнес-модель стриминговых сервисов / В. И. Дорохов, А. В. Корниенко // Молодой ученый. — 2019. — №19. — С. 124—129.
40. 17 бизнес-моделей. Придумать новую или использовать старую. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://kontur.ru/articles/5030> (дата обращения: 11.03.2020).
41. Гарифуллин Б. М. Виды бизнес-моделей компаний в цифровой экономике / Б. М. Гарифуллин, В. В. Зябриков // Креативная экономика. — 2019. — Т. 13, № 1. — С. 83—92.
42. 12 прорывных бизнес-моделей, которые изменили рынок. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/55296-12-proryvnyh-biznes-modeley-kotorye-izmenili-rynok> (дата обращения: 11.03.2020).
43. Сегменты шерингового рынка — подборка для стартапов. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vc.ru/services/71673-segmenty-sheringovogo-rynka-podborka-dlya-startapov> (дата обращения: 11.03.2020).
44. Абдрахманова Г. И. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82 с.
45. Обзор самых популярных систем управления проектами. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://www.dalee.ru/blog/taska\\_manager.html](https://www.dalee.ru/blog/taska_manager.html) (дата обращения: 14.03.2020).
46. Что такое CRM-системы и как их правильно выбирать. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/249633/> (дата обращения: 10.03.2020).

47. 5 причин пользоваться роботами «Битрикс24». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.uplab.ru/blog/5-reasons-to-start-using-robots-bitrix24/> (дата обращения: 10.03.2020).

48. В «Битрикс24» появились разговорные чатботы для малого бизнеса. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rusability.ru/news/v-bitriks24-poyavilis-gazgovornye-chatboty-dlya-malogo-biznesa/> (дата обращения: 11.03.2020).

49. Разбираемся с понятиями BPM. Что такое управление бизнес процессами. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/354608/> (дата обращения: 11.03.2020).

50. Основы управления бизнес-процессами. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/protsessnoe-upravlenie/bpm-eto-prosto/> (дата обращения: 09.03.2020).

51. ELMA-проекты. Система, которая ставит управление проектами на поток. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.elma-bpm.ru/product/bpm/> (дата обращения: 12.03.2020).

52. Электронный обмен данными EDI. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gs1ru.org/edi/> (дата обращения: 12.03.2020).

53. Для чего бизнесу нужен электронный документооборот. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kontur.ru/articles/5390> (дата обращения: 07.03.2020).

54. Что такое ERP-система. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/333018/> (дата обращения: 06.03.2020).

55. ERP-системы: какую можно выбрать для решения бизнес-задач? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.kp.ru/guide/erp.html> (дата обращения: 06.03.2020).

Учебное издание

**Каравеева** Елена Дмитриевна

**УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

Учебное пособие

Издательство «Наукоемкие технологии»

ООО «Корпорация «Интел Групп»

<http://publishing.intelgr.com>

E-mail: [publishing@intelgr.com](mailto:publishing@intelgr.com)

Тел.: (812) 945-50-63

Подписано в печать 03.06.2020.

Формат 60×84/16

Объем 4,25 п.л.

Гарнитура РТ Astra Serif

Тираж 50 экз.