

O.V. Burgonov, N.P. Golubetskaya, E.V. Mikhailov
PRIORITY DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION
OF MANAGEMENT

Oleg Burgonov – professor, the Department of Customs Economics, St. Petersburg Branch of Russian Customs Academy named after V. Bobkov, Doctor of Economics, professor, St. Petersburg; **e-mail: burgonov@list.ru.**

Natalya Golubetskaya – professor, the Department of Management and State and Municipal Administration, St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, Doctor of Economics, professor, St. Petersburg; **e-mail: natalya_golubeck@mail.ru.**

Egor Mikhailov – post-graduate student, the Department of Economics and Management of Socio-Economic Systems, St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg; **e-mail: egor-51@yandex.ru.**

We look at the most significant management tools and mechanisms affecting the organizational transformation of the real sector of the economy. We analyze the production chains, logistics schemes, marketing research and professional level of personnel. We identify structural transformations of the labor market as well as functions and directions of reforming the organization of the activity of personnel of business structures from the standpoint of changing requirements concerning the competence level and professional characteristics of the staff. The complex analysis of the promising transformation directions enabled us to substantiate the scenario of digital transformations in making managerial decisions at administrative bodies of various levels.

Keywords: digital economy; management; labor market; employment; business structures; management transformation.

О.В. Бургонов, Н.П. Голубецкая, Е.В. Михайлов
ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ МЕНЕДЖМЕНТА

Олег Викторович Бургонов – профессор кафедры экономики таможенного дела, Российская таможенная академия, Санкт-Петербургский им. В.Б. Бобкова филиал, доктор экономических наук, профессор, г. Санкт-Петербург; **e-mail: burgonov@list.ru.**

Наталья Петровна Голубецкая – профессор кафедры менеджмента и государственного и муниципального управления, ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики», доктор экономических наук, профессор, г. Санкт-Петербург; **e-mail: natalya_golubeck@mail.ru.**

Егор Владимирович Михайлов – аспирант кафедры экономики и управления социально-экономическими системами, ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики», г. Санкт-Петербург; **e-mail: egor-51@yandex.ru.**

Рассмотрены наиболее значимые инструменты и механизмы менеджмента, влияющие на организационную трансформацию реального сектора экономики. Проанализированы производственные цепочки, логистические схемы, маркетинговые исследования и уровень квалификации персонала компаний. Определены структурные преобразования рынка труда и занятости, функции и направления реформирования организации трудовой деятельности коллектива бизнес-структур в контексте изменения требований к уровню компетенций и профессиональным качествам персонала. Комплексный анализ перспективных направлений трансформации позволил обосновать сценарии цифровых преобразований в разработке управленческих решений административными органами менеджмента различного уровня.

Ключевые слова: цифровая экономика; менеджмент; рынок труда; занятость; бизнес-структуры; трансформация менеджмента.

Цифровая экономика внесла коррективы в классический менеджмент, поскольку происходят существенные изменения в технологиях, организационных структурах и управленческих решениях компаний. В долгосрочной перспективе экономический рост прогнозируется как за счет внедрения цифровых технологий, так и за счет повышения эффективности систем управления на всех уровнях. Инвестиционные, материальные и кадровые ресурсы компаний под воздействием цифровой экономики оптимизируются с целью снижения затрат, увеличения объемов выпускаемых товаров, услуг за счет снижения себестоимости осуществления производственной деятельности и перехода управленческих функций в виртуальное пространство.

Цикличность мировой экономической системы привела к существенным изменениям во внешней и внутренней среде для хозяйствующих субъектов, которые происходят с более высокой скоростью и оказывают влияние на сценарии развития региональных социально-экономических систем в едином сетевом пространстве. Инновационные технологии в полупроводниковой отрасли, сегментах программного обеспечения и интернет-инфраструктуре стали предпосылками формирования нового менеджмента. Новый технологический уклад определил в качестве факторов поступательного развития такие, как искусственный интеллект, информационно-коммуникационные технологии, роботы и т.д.

В качестве цели в исследовании сформулировано обоснование перспективных направлений трансформации менеджмента в цифровой экономике. Под цифровой трансформацией менеджмента понимается пересмотр стратегии, бизнес-моделей, технологических процессов, направления диверсификации, целей, задач, маркетингового анализа с использованием цифровых технологий. Цифровая экономика внесла коррективы в развитие мирового менеджмента, поскольку информа-

ционно-коммуникационные технологии повысили уровень конкуренции компаний на рынке товаров и услуг. Структурные изменения сценариев развития региональных социально-экономических систем переформируют менеджмент. В настоящий момент происходят цифровые трансформации бизнеса, предполагающие конвергенцию технологических процессов, организационных структур, коммуникационной инфраструктуры и т.д. Примерами таких преобразований является искусственный интеллект и «умные» технологии в предоставлении услуг населению.

На рубеже середины XX в. происходит переход к менеджменту бизнес-моделей, использующих цифровые технологии в качестве производительной силы и инструмента повышения эффективности функционирования. В деятельности компаний произошли существенные организационные изменения на базе применения вычислительных и коммуникационных технологических процессов, например, революционные преобразования наблюдаются не только в информационно-коммуникационной сфере, но и в реальном секторе экономики, медицинском обслуживании населения, агропромышленном комплексе. Особое место в данном цифровом сценарии развития менеджмента занимают преобразования в когнитивной технологической сети на базе интеллектуальных интерфейсов, которые позволяют оптимизировать взаимодействие региональных хозяйствующих субъектов [5].

В региональной социально-экономической системе сформировался инновационный менеджмент, который изменяет традиционные форматы и формирует инновационную архитектуру бизнес-процессов. Цифровая экономика вносит коррективы в экономические, социальные и культурные параметры, динамику показателей которой возможно анализировать на базе цифровых информационно-коммуникационных платформ и сервисов.

Глобальный финансовый кризис 2018 г. потребовал пересмотра концепции раз-

вития стратегического менеджмента в долгосрочной перспективе. В качестве двигателя экономического роста была предложена стратегия, основанная на том, что интеллектуальный капитал, искусственный интеллект, замкнутый цикл производства, распределения, обмена и потребления становятся двигателями научно-технического прогресса. В настоящий момент на базе информационно-коммуникационных технологий наблюдается развитие таких бизнес-структур, как компании, осуществляющие деятельность на базе беспроводного сетевого взаимодействия, информационно-аналитическое сопровождение которых осуществляется на платформе международного дата-центра. В реальном секторе экономики прогнозируется роботизация всех сегментов, которая потребует модернизации традиционных подходов менеджмента [2].

В качестве приоритетных направлений формирования менеджмента в цифровой экономике можно рассматривать (рис. 1):

1) сегмент бионики, который предполагает адаптацию законов гармонического развития природной среды к использованию в технических процессах бизнес-структур;

2) сегмент интернет-товаров и услуг, который предполагает поступательное развитие разработки и реализации бизнес-проектов, предполагающих поступательное технологическое применение цифровых платформ;

3) сегмент обеспечения экономиче-

ской безопасности, связанный с обработкой больших массивов информационно-аналитических систем, позволяющих оптимизировать взаимодействие предпринимателей на мировом рынке товаров и услуг;

4) сегмент предоставления услуг в цифровом формате в рамках моделей «Умный город», «Умный Дом» и т.д., предполагающий интенсивное использование инновационных информационно-коммуникационных систем и социальных сетей, построенных на повышении уровня взаимодействия административных органов управления и бизнес-структур;

5) сегмент виртуального пространства, имеющий стратегической целью разработку реальных и виртуальных сценариев осуществления деятельности.

Цифровые технологии внесли коррективы в инструменты и механизмы менеджмента, влияющие на организационную трансформацию реального сектора экономики, производственные цепочки, логистические схемы, маркетинговые исследования и уровень квалификации персонала компаний. Наблюдается существенное реформирование рынка труда и занятости. Происходят изменения в организации трудовой деятельности бизнес-структур, повышаются требования к уровню компетенций и профессиональным качествам персонала. При этом наблюдается снижение предпринимательской активности в секторах, которые в долгосрочной перспективе снизят объемы производственной деятельности, поскольку

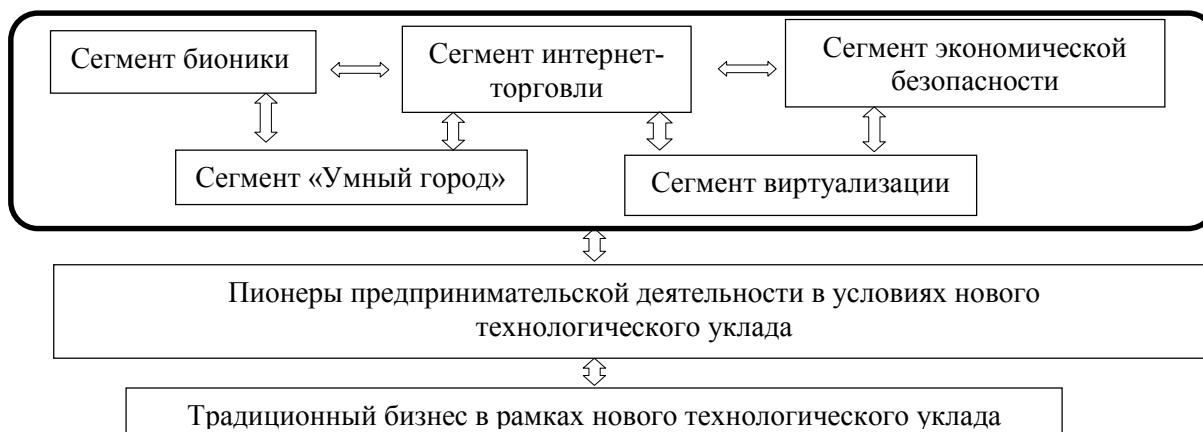


Рис. 1. Приоритетные направления формирования менеджмента в цифровой экономике

ку они не будут иметь инвестиционную привлекательность в цифровой экономике.

В прогнозах ряда исследователей рассматриваются сценарии трансформации менеджмента, предполагающие снижение потребности в трудовых ресурсах, усиления цифрового контроля, ликвидации части демократических свобод для граждан [4]. Негативные прогнозы могут быть изменены, если осуществить мониторинг рынка труда и предложить программу переподготовки кадров в наиболее перспективных инновационных секторах бизнеса. Менеджмент реформируется, поскольку происходит процесс трансформации всех сфер деятельности региональных социально-экономических систем.

Под влиянием цифровых технологий формируются новые виды предпринимательства. По мнению С.А. Глазьева, новый технологический уклад определяет перспективы стратегического менеджмента, которые связаны с сегментами инновационных технологий, технологического дизайна, креативного мышления, искусственного интеллекта и т.д. в цифровом формате [1].

В качестве инструмента оптимизации бизнес-процесса в менеджменте рассматривается искусственный интеллект, применение которого формирует новые квалификационные требования знаний и компетенций для персонала. Данный процесс приведет к изменению регионального рынка труда и потребует модернизации образовательной сферы в формах подготовки и повышения уровня квалификации персонала.

В настоящий момент важно провести анализ тенденций изменения регионального рынка труда и капитала, например, в России можно отметить резкое изменение в спросе на трудовые ресурсы в реальном секторе экономики в сфере услуг. Автоматизация, развитие единого информационного пространства создают условия для того, чтобы углубить степень творческого развития личности и повышения эффективности менеджмента компаний.

Примеры такого сценария реализуют-

ся, в частности, компанией Илона Маска «Тесла» («Tesla») в инновационных проектах, которые формируют вектор дальнейшего развития менеджмента. В 2020 г. компанией было произведено 509,7 тысяч автомобилей, более 95% которых было продано. В 2019 г. «Tesla» зарегистрировала рекордную выручку в сумме 42,58 млрд долл., на услугах лизинга было заработано 869 млн долл. Акции компании выросли за 2020 г. в цене более, чем в 6 раз [7].

Всемирный институт МакКинзи сделал обзор мнений экспертов по оценке рисков для менеджмента. По оценке института, произойдет трансформация организационных форм и способов осуществления физического труда, особое значение будут занимать виды деятельности, связанные со сбором и обработкой больших массивов статистической и информационно-аналитической информации [6]. В долгосрочной перспективе процесс автоматизации произойдет более, чем в 70% секторов, поскольку технологическая цепочка производственных процессов может использовать инновационные способы применения достижений цифровой экономики. Использование информационно-коммуникационных методов и роботизация сместят акценты на рынке труда, поскольку потребуются специалисты высокой квалификации, обладающие цифровыми знаниями и компетенциями (см. таблицу).

В настоящий момент резко возросла роль цифровой трансформации менеджмента в сегментах по курьерской доставке и доставке продуктов питания, которые в дальнейшем могут использовать в качестве оптимизации деятельности инновационные технические средства такие, как дроны. Искусственный интеллект станет инструментом, позволяющим оптимизировать экспертную, финансово-аналитическую деятельность, консалтинговые услуги и аудит коммерческих структур. По данным оценки экспертов ВШЭ, более 2000 профессий будут затронуты процессом автоматизации производственной цепочки или сферы предоставления услуг. Цифровые технологии переформируют

стандарты рынка труда в соответствии с приоритетами предпринимательской деятельности, поэтому необходимо оценить риски повышения уровня безработицы в большинстве сегментов развития региональных социально-экономических систем [3].

По прогнозам большинства исследователей, произойдут изменения в организационных формах компаний и требованиях к персоналу в сегменте осуществления продаж мобильных устройств, повысятся требования к компетенциям работников социальной сферы, страховому бизнесу, электронному документообороту, осуществлению курьерских функций, ресторанному бизнесу и туристической индустрии. Использование роботов, дронов, искусственного интеллекта и т.д. позволит оптимизировать деятельность предпринимателей, но в тоже время создаст условия и факторы переформатирования рынка труда в долгосрочной перспективе, который будет преобразован в едином региональном цифровом пространстве.

Изменение требований к профессио-

нальным компетенциям приведет к структурным сдвигам в образовательной сфере, которая трансформируется под требования менеджмента. В особую группу будут выделены профессии, связанные с высоким уровнем квалификации в сегментах информационно-коммуникационных технологий и программных средств, являющихся необходимыми условиями повышения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов на мировом рынке товаров и услуг.

Прогноз изменения сегментов деятельности позволяет учесть процесс роботизации, который может коснуться в первую очередь социальных работников, психологов, преподавателей, работников отделов кадров, сферы торговли и услуг (рис. 2).

При этом цифровые технологии затронут медицинскую сферу, реальный сектор экономики, электронное делопроизводство, обеспечение экономической безопасности и т.д. Цифровая экономика практически изменила параметры внешней среды и потребовала разработки соответствующей стратегии менеджмента и

Сегменты перспективных направлений менеджмента в цифровой экономике

Вид деятельности	Изменения
Космические запуски	Снижение цен на доставку грузов и людей в космос, ускорение освоения космоса и ближайших планет
Телекоммуникации	Снижение цен на телекоммуникационные услуги
Спутниковый Интернет	Рост доступности и качества Интернета, объемов передаваемой информации в любой точке земного шара
Автомобилестроение	Дешевые машины без водителя на безуглеродной энергии
Персональный транспорт	Уменьшение количества машин в собственности, совместное использование техники
Энергетика	Использование солнечной энергии приведет к снижению цен и выработке ее домохозяйствами
Инфраструктура	Создание более эффективной транспортной инфраструктуры туннельного типа сократит время поездок, стоимость фрахта, количество надомников, фрилансеров
Искусственный интеллект	Повышение производительности труда, качества продукции, оказания услуг
Нейросети Медицина	Повышение качества жизни за счет протезирования, вовлечение в производство инвалидов.
Оборона	Увеличение человеческих возможностей в ведении боевых действий, снижение стоимости боевых действий и их последствий для экономики.
Робототехника	Появление «думающих» роботов, дальнейшее вытеснение человека из материального производства.

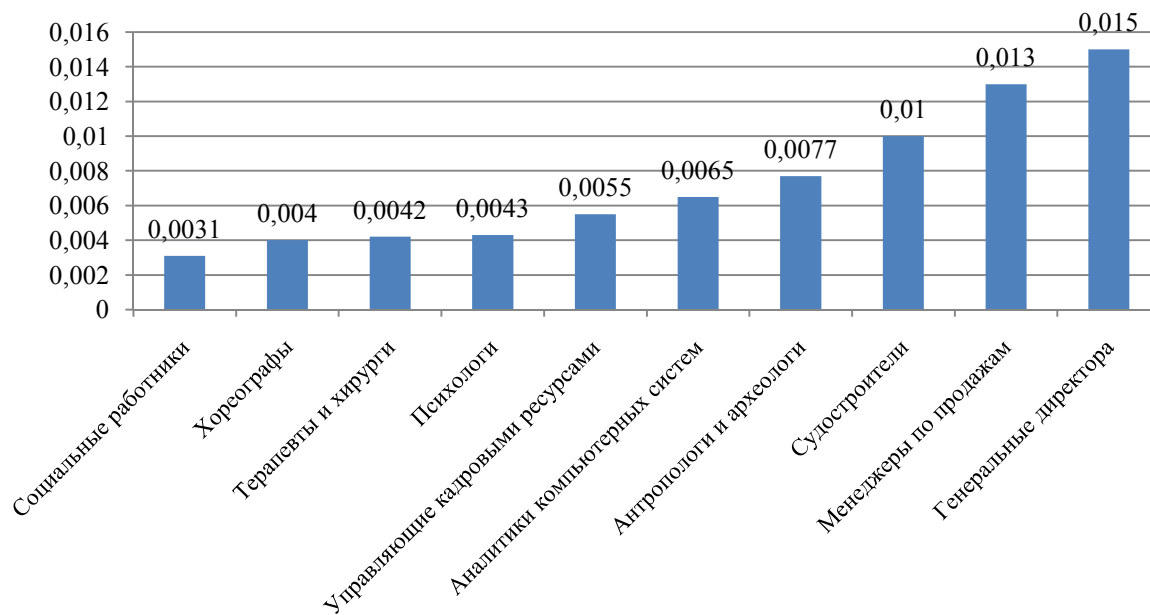


Рис. 2. Структурные сдвиги в бизнесе под влиянием цифровых технологий

ней среды и потребовала разработки соответствующей стратегии менеджмента и задач по ее реализации для предпринимателей в условиях структурной перестройки мировой системы.

Автоматизация производственной цепочки привела к стратификации положения регионов по готовности к реализации достижений цифровой экономики. В частности, можно выделить страны, в которых эффективно осуществляется модернизация менеджмента, – это Япония, Словакия, Сингапур, Эстония, Южная Корея, Скандинавия, Швеция и Финляндия.

Таким образом, в цифровой экономике большое значение играет трансформация инструментов, механизмов, институтов менеджмента. Важным фактором является отраслевая структура формирования доходной части бюджета ВВП, поскольку в большинстве регионов-лидеров сектор услуг играет существенную роль в экономическом росте. Наметились определенные тенденции в трансформации рынка труда в большинстве регионов Франции, Великобритании и США, которые позволяют снизить риски для бизнеса. Например, произошли изменения в сегменте розничной торговли за счет развития технологий роботизации, повышения требований к специалистам и администраторам в сфере информационно-комму-

никационных технологий.

Научные знания и компетенции становятся факторами конкурентоспособности компаний. Комплексный анализ больших массивов информационно-аналитических данных и умение гибко перестроить организационную форму менеджмента бизнеса позволяют реагировать на изменения внешней среды. В системе медицинского обслуживания населения, например, наблюдается активное использование искусственного интеллекта для диагностики и лечения сложных патологических изменений пациентов. Информационные массивы и скорость их обработки становятся наиболее востребованным сегментом бизнеса.

Прогноз сценариев развития региональных социально-экономических систем предполагает использовать в научных подходах систему базовых безусловных доходов, поскольку рынок труда будет находиться в существенной структурной трансформации, население должно получить возможность творческого развития личности в связи со снижением занятости в производственном процессе. В России на приоритетные направления повлияют изменения структуры рынка труда и переуплотнение бизнес-структур под влиянием автоматизации производства и инновационных технологий. Прогноз из-

менения сегментов деятельности позволяет учесть процесс роботизации, который может коснуться в первую очередь социальных работников, психологов, преподавателей, работников отделов кадров, сферы торговли и услуг. Цифровые технологии трансформировали менеджмент компаний медицинской сферы, реального сектора экономики, электронного делопроизводства, обеспечение экономической безопасности, сферы услуг и т.д.

Цифровая экономика влияет на смещение акцентов в стратегии менеджмента и задачах по ее осуществлению под влиянием инструментов государственного регулирования и поддержки данной трансформации, направленной на повышение результативности администрирования региональных социально-экономических систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Глазьев С.Ю.* Современная теория длинных волн в развитии экономики // *Экономическая наука современной России*. 2012. № 2(57). С. 8–27.
2. *Горбунов А.А.* Стратегические направления инновационно-кластерного развития: обобщение международного опыта // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2020. Т. 10. № 1-1. С. 252–257.
3. Из-за новых технологий в мире исчезнут миллионы рабочих мест // *Ведомости*. 2016. 27 января. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2016/01/27/625618-ischeznut-rabochih-mest>. (дата обращения: 29.09.2021).
4. *Упорова И.В.* Управление трудовыми ресурсами в контексте цифровой экономики // *Экономика и управление*. 2019. № 1. С. 78–86.
5. *Цуканова О.А., Олейниченко А.В., Вишневский А.Е.* Использование методологий моделирования бизнес-процессов в зависимости от применяемых подходов к управлению предприятием // *Журнал правовых и экономических исследований*. Journal of Legal and Economic Studies. 2021. № 1. С. 158-163.
6. Enterprise Risk Management and Risk Culture. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/risk-and-resilience/how-we-help-clients/enterprise-risk-management-and-risk-culture> (дата обращения: 29.09.2021).
7. From Energy To Transport To Healthcare, Here Are 8 Industries Being Disrupted By Elon Musk And His Companies. URL: <https://www.cbinsights.com/research/report/elon-musk-companies-disruption/> (дата обращения: 29.09.2021).