

О цифровой трансформации общества и экономики

Плотников А.В., к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга,
Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
Пермь, Россия

Мухачева Е.Н., студентка гуманитарного факультета,
Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
Пермь, Россия

Аннотация. В работе проанализированы современные аспекты цифровой трансформации общества. Раскрываются предпосылки данного явления, отмечены достоинства и возможные негативные последствия от перехода к новой парадигме. Рассмотрены предпосылки цифровизации компании, определена важность оценки цифровой зрелости предприятия перед разработкой стратегии трансформации. Отмечено, что внедрение современных технологий охватывает все сектора производства и реализации продукции, а для эффективного и быстрого перехода к новой действительности менеджмент компании должен использовать специализированные инструменты. Рассмотрены успехи российских властей в части цифровизации государственного управления. Проведено сравнение отечественных достижений с зарубежными, выделены ключевые возможности новых инструментов, а также основные барьеры на пути трансформации.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая экономика, информационное общество

Digital transformation of the society and the economy

Plotnikov A.V., C.Sc., Associate Professor, Management and Marketing Department,
Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia

Mukhacheva Ye.N., student, Humanitarian Faculty,
Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia

Annotation. The paper analyzes new aspects of the digital transformation of society. The prerequisites for this phenomenon are revealed in this article. The advantages and possible negative consequences of the transition to a new paradigm are noted in the paper. The prerequisites for the company's digitalization are considered, the importance of assessing the digital maturity of an enterprise before developing a transformation strategy is determined. It is noted that the introduction of modern technologies covers all sectors of production and sales of products. For an effective and quick transition to a new reality, the company's management must use specialized tools. The Russian authorities' successes in terms of the digitalization of public administration are considered in this paper. A comparison of domestic achievements with foreign ones is carried out, the critical capabilities of new instruments are highlighted, and the main barriers to transformation.

Keywords: digital transformation, digital economy, information society

Введение. Авторами использован эмпирический метод исследования – сравнительный анализ. Проведено сравнение классического подхода к управлению корпоративными системами с текущими методами, трансформирующимися под воздействием цифровых технологий. Кроме того, проводится сравнение российского подхода к цифровизации государственного управления с иностранными, выделены основные особенности. Метод моделирования позволил визуализировать исследуемые объекты и их компоненты, авторами составлены несколько схем для наглядности происходящих процессов. Представлена стратегическая карта предпосылок к цифровой трансформации на предприятии. Также отображена существующая на сегодняшний день система цифровизации российского государственного сектора, а также блок-схема компетенций специалиста, необходимых для эффективной работы в условиях цифровой экономики.

Экономические потрясения, череда мировых финансовых кризисов в последние десятилетия спровоцировали серьезные изменения в международной экономике. Глобальный бизнес-ландшафт переживает кардинальные перемены: развитые

экономики ищут возможность сокращать издержки через новые технологии и инновации, развивающиеся страны также предъявляют спрос на новейшие достижения для стимулирования дальнейшего быстрого роста. Производство благ на основе использования современных цифровых технологий сформировало новый сектор, именуемый цифровой экономикой.¹

Точки роста цифровой экономики на основе цифровизации едины для всех стран мира. Однако цифровая конкурентоспособность в связи с запоздалым запуском реформ в некоторых странах, существенно различается от государства к государству. В качестве основных параметров цифрового развития страны рассматривается: доступность скоростного интернета, цифровые навыки населения, развитие цифровых госуслуг, доля использования доступа в Сеть гражданами, а также доля бизнеса, использующих цифровые технологии в своей деятельности.

Препятствиями для цифровой трансформации является отсутствие на предприятии должной организационной культуры, недостаточный уровень квалификации и компетенций персонала, неравномерное внедрение информационных технологий в отрасли, а также отсутствие четко сформулированной стратегии цифровой трансформации. Чтобы происходящие преобразования происходили более интенсивно, цифровая стратегия преобразовывалась в поступательные движения, различные элементы предприятия согласовывались между собой, менеджмент компании должен использовать специальный инструмент – «архитектуру предприятия». Цифровая трансформация госсектора является ключевым фактором экономических, социальных и политических перемен в стране. Сформировано понимание того, что уже в краткосрочной перспективе большая часть всех публичных услуг населению будет предоставляться именно в цифровом виде. Отмечено, что для полноценной цифровой трансформации недостаточно использовать современные технологии и перепроектировать бизнес-процессы. Важнейшей

¹ Зайцев В.Е. Цифровая экономика как объект исследования: обзор публикаций // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. №3. – с. 107-122.

ступеню к созданию современной цифровой экономики является трансформация системы управления, изменение культуры организаций и менталитета сотрудников. Технологический прогресс, цифровая трансформация рынка труда предопределили появление вызовов, связанных с необходимостью наличия у работников принципиально новых навыков и компетенций.

Страны, которые не смогут эффективно перестроить свою экономическую политику на основе перечисленных факторов, выстроить «дорожную карту» формирования национальной цифровой экономики, рискуют безнадежно отстать в развитии от глобального экономического пространства. Сегодня мировая экономика переживает цифровую трансформацию, которая касается как условий ведения бизнеса, так и изменения подхода работы с клиентами, управления персоналом, внедрения инноваций, работы с большими объемами данных. Все это требует глубинного пересмотра подходов к организации деятельности предприятий, основной которой должна быть ориентация на новые технологии.² Кардинальные перемены в мировой хозяйственной системе основаны на четвертой промышленной революции, опирающейся на слияние инновационных цифровых, биологических и физических технологий. Мировые центры силы изменяются, формируются современные киберфизические системы. Все это приводит к смене ценностей и ориентиров в управлении конечным предприятием, частным бизнесом. Предполагается, что культ эффективности и рациональности в итоге будет заменен открытостью, демократизацией, креативностью организационной и иерархических цепей и прочими факторами.³

Цифровая трансформация представляет собой сложный и продолжительный процесс для компании любого уровня. Ключевыми задачами, стоящими перед сотрудниками и менеджментом, являются: кардинальное изменение организационной структуры, преобразование существующих бизнес-моделей, продукции, а также обеспечение гибкости предприятия. Все

² Кошевенко С.В. Цифровая трансформация мировой экономики // Экономический журнал. 2018. №3 (51). – с. 77-91.

³ Кокорев А.С. Цифровая экономика: смена ценностей и ориентиров в управлении предприятием // Московский экономический журнал. 2019. №1. – с. 252-259. doi:10.24411/2413-046X-2019-11028

перечисленные задачи должны быть сформированы в стратегическую карту управления предприятием на основе концепции цифровой трансформации.⁴ Стоит отметить, что для разработки эффективной программы преобразований необходимо произвести оценку цифровой зрелости предприятия. Исследователями предлагаются различные подходы к её оценке, основными направлениями которых являются: действующая стратегия и бизнес-модель, организационная структура предприятия и его персонал, степень развития операционных процессов, структура потребителей и используемые цифровые технологии. Препятствиями для цифровой трансформации является отсутствие должной организационной культуры, недостаточный уровень квалификации и компетенций персонала, неравномерное внедрение информационных технологий в отрасли, а также отсутствие четко сформулированной стратегии цифровой трансформации.⁵ Стратегическую карту системы факторов, необходимых для полноценной цифровизации компании представим на рисунке 1. Чтобы добиться роста показателей и достичь поставленных задач по цифровизации бизнеса, в первую очередь необходимо создать благоприятную деловую среду, стремиться раскрыть навыки и способности всех сотрудников компании, выстроить «здоровый» морально-психологический климат. Цифровой потенциал кардинально меняет мышление и требует поиска новых и изменения существующих моделей управления, которые лежат в основе конкурентоспособности бизнеса.

В системе цифрового предприятия аспект постоянного обучения и развития профессиональных подходов лежит в основе инфраструктуры, которую должен выстроить менеджер для обеспечения долгосрочного и стабильного роста компании.

⁴ Лазько О.С., Семченкова С.В., Лукашева О.Л. Стратегические ориентиры управления процессами цифровой трансформации в агропромышленном комплексе // Московский экономический журнал. 2018. №4. – с. 507-518. doi:10.24411/2413-046X-2018-14042

⁵ Гилева Т.А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. №1 (27). – с. 38-52.



Рис. 1 – Стратегическая карта предпосылок к цифровой трансформации

Цифровая трансформация компании охватывает все системы и структуры производства и реализации продукции. Современные условия диктуют необходимость цифровизации каждого этапа производства, начиная с управления цепочкой поставок. Использование сетевого подхода в управлении поставками является одним из ключевых конкурентных преимуществ,

позволяющим выстраивать цепочки с достаточной гибкостью, надежностью и прозрачностью. Современные технологии охватывают все функциональные области поставок, благодаря чему руководство компании может нивелировать ограниченность ресурсов именно в той области, которая этого требует больше всего. Именно с таких, наиболее сложных сегментов следует начинать внедрение цифровых технологий на предприятии.⁶

Инновационные процессы значительно перекраивают современное общество, формы коммуникативного взаимодействия между людьми находятся в постоянной трансформации. Это позволяет совершенно по-новому выстраивать социальные контакты, управленческие процессы, формы кооперации и самоорганизации. Цифровая культура общества значительно расширяет горизонты, предлагая новые подходы к человеческому общению через мультисенсорные, сетевые и объединенные коммуникации. Считается, что в ближайшем будущем практически все контакты между людьми будут производиться при участии компьютерных и виртуальных сетей.⁷

В этой связи компании получают преимущества в виде современных цифровых технологий, которые позволяют создать персонализированную среду, через которую производится интерактивный обмен информацией между потребителей и брендом. В первую очередь, это связано с оптимизацией ассортимента под конкретного покупателя, благодаря использованию цифровых данных клиента, выявления его интересов и составления индивидуальных предложений и рекламных компаний. Данный подход позволит повысить эффективности рекламы и снизит её стоимость. Кроме того, благодаря цифровым технологиям компания получает максимальное количество точек соприкосновения со своими клиентами, что способствует росту лояльности к бренду.⁸

⁶ Мелехова В.Д. Цифровая трансформация в управлении цепочкой поставок // Human Progress. 2019. №2. – с. 1.

⁷ Александрова Л.Д., Полушина И.С. Влияние цифровой трансформации коммуникативных технологий и систем на управление бизнес-процессами // Гуманитарная информатика. 2016. №11. – С. 25-33.

⁸ Кудряшов А.А., Синицина Е.А. Преимущества трансформации механизмов управления цифровым клиентом // Приволжский научный вестник. 2016. №8 (60). – с. 86-89.

Цифровая трансформация также позволяет решить проблему создания новых продуктов компании. В момент выхода на рынок нового товара, существуют высокие риски его невостребованности потребителями, что связано с управленческими проблемами на начальном, довольно неопределенном этапе создания продукта. Именно применение современных цифровых технологий позволяет полностью переосмыслить процесс управления разработкой через компетентностную модель продакт-менеджеров. Данный сегмент менеджмента обладает ключевыми компетенциями для управления созданием инновационных продуктов. Отчасти компетенции продакт-менеджеров совпадают с компетенциями предпринимателей инновационного сегмента экономики. Развитие ключевых компетенций наиболее эффективно происходит через проектное обучение с использованием методов дизайн-мышления и бережливый стартап.⁹

Управление промышленным предприятием на современном этапе развития цифровой экономики ставит перед менеджментом важную задачу: получение информации обо всех происходящих процессах в режиме реального времени. Только благодаря постоянному и достоверному мониторингу можно управлять технологиями, процессами и поступающей информацией. IT-технологии проникают во все сегменты предприятий, полностью интегрируясь с производственными и управленческими процессами.¹⁰ При этом классический подход к управлению корпоративными системами в условиях цифровой экономики устаревает, необходима его адаптация к новым экономическим реалиям. Основной проблемой является неопределенность внутренней и внешней среды компании в условиях цифровой трансформации, а именно поиск зависимостей от этих аспектов лежит в основе классического подхода. Кроме того, возникают многочисленные противоречия, новые модифицированные

⁹ Лаптев Г.Д., Шайтан Д.К. Продакт-менеджмент: управление созданием продуктов в эпоху цифровой трансформации // Управленческие науки. 2018. №4. – С. 67-76.

¹⁰ Зайченко И.М., Смирнова А.М., Шаронова А.Д. Разработка концепции цифровой трансформации системы управления социально-экономическим развитием региона Крайнего Севера // Экономика и экологический менеджмент. 2018. №4. – С. 106-114.

теории и методике, которые сложно использовать в рамках известного инструментария менеджмента компаний.¹¹ Чтобы происходящие преобразования происходили более интенсивно, цифровая стратегия преобразовывалась в поступательное движение, различные элементы предприятия согласовывались между собой, менеджмент компании должен использовать специальный инструмент – «архитектуру предприятия». Правильно выстроенная архитектура предприятия позволяет организации быть восприимчивой к изменениям на стратегическом уровне. В конечном итоге менеджмент получает возможность упреждающего управления трансформацией компании через их проектирование и «программирование» в долгосрочной перспективе.¹²

Исследования¹³ показывают, что происходящие сегодня изменения в экономической системе предприятий являются триггером структурных трансформаций целых отраслей, в том числе и в отрасли региональной информатизации. Цифровизация экономики формирует запрос на разработку качественно новой модели развития региональной экономики, основанной на кластеризации с использованием цифровых технологий. Подобные модели предполагается осуществлять через виртуальную деловую среду, многомерную сетевую архитектуру. Подобные модели могут использоваться в различных кластерах, позволяя повысить темп социально-экономического развития региона и страны в целом.^{14 15} Цифровое развитие мировой экономики характеризуется кардинальным изменением экономических институтов и механизмов государственного управления. Государство инициирует создание единых

¹¹ Гусейнов Ш.Р. Оглы, Иноземцев М.И. О противоречивости отдельных положений современного корпоративного управления и практики цифровой трансформации хозяйствующих субъектов и общества // Вестник МГИМО. 2018. №6 (63). – С. 294-316.

¹² Кудрявцев Д.В., Арзумян М.Ю. Архитектура предприятия: переход от проектирования ИТ-инфраструктуры к трансформации бизнеса // Российский журнал менеджмента. 2017. №2. – С. 193-224.

¹³ Дятлов С.А., Лобанов О.С., Чжоу Вейди Управление региональным информационным пространством в условиях цифровой экономики // Экономика региона. 2018. №4. – С. 1194-1206.

¹⁴ Чарыкова О.Г., Маркова Е.С. Региональная кластеризация в цифровой экономике // Экономика региона. 2019. №2. – С. 409-419.

¹⁵ Зайченко И.М., Смирнова А.М., Шаронова А.Д. Разработка концепции цифровой трансформации системы управления социально-экономическим развитием региона Крайнего Севера // Экономика и экологический менеджмент. 2018. №4. – С. 106-114.

цифровых информационных платформ, использующих сквозные цифровые технологии. Они позволяют сформировать условия для горизонтальной интеграции и полноценного взаимодействия между государственными органами и гражданами, повысить качество государственного управления.¹⁶

Цифровизация государственных органов, как в России, так и во всем мире осуществляется через применение платформенного подхода. Он предполагает внедрение инноваций, которые бы трансформировали процессы взаимодействия с гражданами за счет радикального снижения издержек взаимодействия (посредников, бюрократии). Именно цифровые платформы являются новой формой функционирования государственных институтов после перехода к новой цифровой парадигме.¹⁷ Цифровая трансформация государственного управления возможна лишь при системном подходе по всем направлениям цифрового правительства.

Цифровая трансформация госсектора является ключевым фактором экономических, социальных и политических перемен в стране. Изменения будут лишь усиливаться, так как технологии четвертой промышленной революции будут разрушать устоявшиеся отрасли и институты.¹⁸ Анализ отечественного и зарубежного опыта цифровизации госсектора показывает, что изменения затрагивают не только предоставление государственных услуг населению, но и иные государственные функции. Активное использование новых технологических решений на всех уровнях принятия решений позволяет расширить спектр используемых источников оперативных данных о текущей ситуации, достигаемых результатах, проводить анализ фактического воздействия тех или иных государственных программ на целевые группы.¹⁹

¹⁶ Смотрицкая И.И., Черных С.И. Современные тенденции цифровой трансформации государственного управления // Вестник Института экономики РАН. 2018. №5. – С. 22-36. doi:10.24411/2073-6487-2018-00002

¹⁷ Стырин Е.М., Дмитриева Н.Е., Синятулина Л.Х. Государственные цифровые платформы: от концепта к реализации // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. №4. – С. 31-60.

¹⁸ Павлютенкова М. Ю. Электронное правительство VS цифровое правительство в контексте цифровой трансформации // Мониторинг. 2019. №5 (153). – С. 120-135.

¹⁹ Добролюбова Е.И. Государственное управление по результатам в эпоху цифровой трансформации: обзор зарубежного опыта и перспективы для России // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. №4. – С. 70-93.

Оцифрованные данные (потоки информации) становятся стратегическим ресурсом государственного управления. Стоит отметить, что полноценный переход на цифровую платформу будет возможен лишь при системном подходе по всем направлениям цифрового правительства, таким как: повышение компьютерной грамотности, технологической культуры, инвестиционных моделей, а также внесении изменений в действующее законодательство.²⁰

Зарубежный опыт является крайне актуальным с точки зрения его практического воплощения при преобразованиях в российских реалиях. Сформировано понимание того, что уже в краткосрочной перспективе большая часть всех публичных услуг населению будет предоставляться именно в цифровом виде.²¹ При этом цифровая трансформация государственного управления сталкивается с многочисленными барьерами. В первую очередь это нормативно-правовая база, которая устарела относительно развития технологий, чем значительно тормозит процесс цифровизации.²² Иной проблемой является недостаток бюджетного финансирования и отсутствие необходимых навыков у исполнителей. По этой причине, уже сегодня в России активно внедряются механизмы государственно-частного партнерства для работы над проектами электронного правительства. Со стороны граждан поступают запросы на сокращение государственного сектора и расходование бюджетных средств, при одновременном сохранении его функций и возможности эффективно решать возникающие социальные проблемы.²³ Такой подход²⁴ наиболее приемлем, с учетом инертности системы государственной гражданской службы, в которой

²⁰ Холодная Е.В. О некоторых перспективах развития электронного государственного управления в условиях цифровой трансформации // Гуманитарные и юридические исследования. 2018. №4. – С. 193-199.

²¹ Лопатова Н. Международный опыт формирования цифрового правительства // Наука и инновации. 2019. №195. – С. 24-28.

²² Шавров С.А., Фархат А. О преодолении барьеров цифровой трансформации бизнес-процессов управления территориями и рынка недвижимости // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2019. №2 (226). – С. 24-28.

²³ Волкова О.А., Титова М.В. Кибергосударство Российская Федерация. Цифровая трансформация методом платформенного управления // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. №6 (32). – С. 66-73.

²⁴ Васильева Е.В. Компетентностный подход в государственной службе: какие знания и навыки выбирают госслужащие? // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. №4. – С. 120-144.

наблюдается отсутствие интереса к новым форматам коммуникаций, подготовке служащих на основе новых компетенций.

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки исследований молодых российских ученых – кандидатов наук (проект МК-698.2019.6).

Библиографический список

1. Александрова Л.Д., Полушина И.С. Влияние цифровой трансформации коммуникативных технологий и систем на управление бизнес-процессами // Гуманитарная информатика. 2016. №11. – С. 25-33.

2. Барановский В.Ю., Зайченко И.М. Формирование стратегической карты управления предприятием на основе концепции цифровой трансформации бизнеса // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2018. №3. – с. 185-193.

3. Васильева Е.В. Компетентностный подход в государственной службе: какие знания и навыки выбирают госслужащие? // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. №4. – С. 120-144.

4. Волкова О.А., Титова М.В. Кибергосударство Российская Федерация. Цифровая трансформация методом платформенного управления // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. №6 (32). – С. 66-73.

5. Гилева Т.А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. №1 (27). – с. 38-52.

6. Гусейнов Ш.Р. Оглы, Иноземцев М.И. О противоречивости отдельных положений современного корпоративного управления и практики цифровой трансформации хозяйствующих субъектов и общества // Вестник МГИМО. 2018. №6 (63). – С. 294-316.

7. Добролюбова Е.И. Государственное управление по результатам в эпоху цифровой трансформации: обзор зарубежного опыта и перспективы для России // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. №4. – С. 70-93.

8. Дятлов С.А., Лобанов О.С., Чжоу Вейди Управление региональным информационным пространством в условиях цифровой экономики // Экономика региона. 2018. №4. – С. 1194-1206.

9. Зайченко И.М., Смирнова А.М., Шаронова А.Д. Разработка концепции цифровой трансформации системы управления социально-экономическим развитием региона Крайнего Севера // Экономика и экологический менеджмент. 2018. №4. – С. 106-114.

10. Зайцев В.Е. Цифровая экономика как объект исследования: обзор публикаций // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. №3. – с. 107-122.

11. Кошевенко С.В. Цифровая трансформация мировой экономики // Экономический журнал. 2018. №3 (51). – с. 77-91.

12. Кокорев А.С. Цифровая экономика: смена ценностей и ориентиров в управлении предприятием // Московский экономический журнал. 2019. №1. – с. 252-259. doi:10.24411/2413-046X-2019-11028

13. Кудряшов А.А., Синицина Е.А. Преимущества трансформации механизмов управления цифровым клиентом // Приволжский научный вестник. 2016. №8 (60). – с. 86-89.

14. Кудрявцев Д.В., Арзуманян М.Ю. Архитектура предприятия: переход от проектирования ИТ-инфраструктуры к трансформации бизнеса // Российский журнал менеджмента. 2017. №2. – С. 193-224.

15. Лаптев Г.Д., Шайтан Д.К. Продакт-менеджмент: управление созданием продуктов в эпоху цифровой трансформации // Управленческие науки. 2018. №4. – С. 67-76.

16. Лазько О.С., Семченкова С.В., Лукашева О.Л. Стратегические ориентиры управления процессами цифровой трансформации в

агропромышленном комплексе // Московский экономический журнал. 2018. №4. – с. 507-518. doi:10.24411/2413-046X-2018-14042

17. Лопатова Н. Международный опыт формирования цифрового правительства // Наука и инновации. 2019. №195. – С. 24-28.

18. Мелехова В.Д. Цифровая трансформация в управлении цепочкой поставок // Human Progress. 2019. №2. – с. 1.

19. Павлютенкова М. Ю. Электронное правительство VS цифровое правительство в контексте цифровой трансформации // Мониторинг. 2019. №5 (153). – С. 120-135.

20. Смотрицкая И.И., Черных С.И. Современные тенденции цифровой трансформации государственного управления // Вестник Института экономики РАН. 2018. №5. – С. 22-36. doi:10.24411/2073-6487-2018-00002

21. Стырин Е.М., Дмитриева Н.Е., Синятулина Л.Х. Государственные цифровые платформы: от концепта к реализации // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. №4. – С. 31-60.

22. Холодная Е.В. О некоторых перспективах развития электронного государственного управления в условиях цифровой трансформации // Гуманитарные и юридические исследования. 2018. №4. – С. 193-199.

23. Чарыкова О.Г., Маркова Е.С. Региональная кластеризация в цифровой экономике // Экономика региона. 2019. №2. – С. 409-419.

24. Шавров С.А., Фархат А. О преодолении барьеров цифровой трансформации бизнес-процессов управления территориями и рынка недвижимости // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2019. №2 (226). – С. 24-28.

References

1. Alexandrova L.D., Polushina I.S. Influence of digital transformation of communication technologies and systems on business process management // Humanitarian informatics. – 2016 – № 11. – p. 25-33.

2. Baranovsky V.Yu., Zaichenko I.M. Formation of a strategic map of enterprise management based on the concept of digital transformation of business // Scientific and technical bulletins of the St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences. – 2018. – № 3. – p. 185-193.

3. Vasilyeva E.V. Competence-based approach in public service: what knowledge and skills do civil servants choose? // Issues of state and municipal management. – 2018. – № 4. – p. 120-144.

4. Volkova O.A., Titova M.V. Cyber State Russian Federation. Digital transformation by the method of platform management // Innovative economy: prospects for development and improvement. – 2018. – № 6 (32). – p. 66-73.

5. Gileva T.A. Enterprise digital maturity: assessment and management methods // Vestnik USNTU. Science, education, economics. Series: Economics. 2019. – № 1 (27). – p. 38-52.

6. Huseynov Sh.R. Ogly, M.I. Inozemtsev. On the inconsistency of certain provisions of modern corporate governance and the practice of digital transformation of business entities and society // MGIMO Bulletin. – 2018. – № 6 (63). – p. 294-316.

7. Dobrolyubova E.I. Public administration by results in the era of digital transformation: an overview of foreign experience and prospects for Russia // Issues of state and municipal management. – 2018. – № 4. – p. 70-93.

8. Dyatlov S.A., Lobanov O.S., Zhou Weidi Management of the regional information space in the digital economy // Economy of the region. – 2018 – № 4. – p. 1194-1206.

9. Zaychenko I.M., Smirnova A.M., Sharonova A.D. Development of the concept of digital transformation of the management system for socio-economic development of the Far North region // Economics and Environmental Management. – 2018. – № 4. – p. 106-114.

10. Zaitsev V.E. Digital economy as an object of research: a review of publications // Questions of state and municipal management. – 2019. – № 3. – p. 107-122.

11. Koshevenko S.V. Digital transformation of the world economy // Economic Journal. – 2018. – № 3 (51). – p. 77-91.
12. Kokorev A.S. Digital economy: change of values and guidelines in enterprise management // Moscow economic journal. – 2019 – № 1. – p. 252-259. doi: 10.24411 / 2413-046X-2019-11028
13. Kudryashov A.A., Sinitsina E.A. Advantages of transforming digital client management mechanisms // Privolzhsky scientific bulletin. – 2016. – № 8 (60). – p. 86-89.
14. Kudryavtsev D.V., Arzumanyan M.Yu. Enterprise Architecture: Transition from IT Infrastructure Design to Business Transformation // Russian Management Journal. – 2017. – № 2. – p. 193-224.
15. Laptev G.D., Shaitan D.K. Product Management: Managing Product Creation in the Era of Digital Transformation // Management Sciences. – 2018. – № 4. – p. 67-76.
16. Lazko O.S., Semchenkova S.V., Lukasheva O.L. Strategic guidelines for managing digital transformation processes in the agro-industrial complex // Moscow Economic Journal. – 2018. – № 4. – p. 507-518. doi: 10.24411 / 2413-046X-2018-14042
17. Lopatova N. International experience of forming a digital government // Science and innovations. 2019. № 195. p. 24-28.
18. Melekhova V.D. Digital transformation in supply chain management // Human Progress. – 2019. – № 2. – p. 1.
19. Pavlyutenkova M.Yu. Electronic government VS digital government in the context of digital transformation // Monitoring. – 2019. – № 5 (153). – p. 120-135.
20. Smotrinskaya I.I., Chernykh S.I. Modern trends in the digital transformation of public administration // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. – 2018. – № 5. – p. 22-36. doi: 10.24411 / 2073-6487-2018-00002

21. Styrin E.M., Dmitrieva N.E., Sinyatullina L.Kh. State digital platforms: from concept to implementation // Issues of state and municipal management. – 2019. – № 4. – p. 31-60.

22. Holodnaya E.V. On some prospects for the development of e-government in the context of digital transformation // Humanitarian and legal research. – 2018. – p. 193-199.

23. Charykova O.G., Markova E.S. Regional clustering in the digital economy // Regional Economy. – 2019. – № 2. – p. 409-419.

24. Shavrov S.A., Farkhat A. On overcoming barriers to digital transformation of business processes for managing territories and the real estate market // Proceedings of BSTU. Series 5: Economics and Management. – 2019. – № 2 (226). – p. 24-28.