

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

---

**Институт бизнеса и делового администрирования**

**ГЕРМАН Григорий Геннадьевич**

**Использование цифровых технологий в деятельности  
компании в условиях неопределенности**

Автореферат  
диссертации на соискание  
научно-практической степени  
доктора делового администрирования (ДВА)

Научный руководитель  
д.э.н. проф. Раевский С.В.

2020 год

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Глобализация, общемировая борьба за ресурсы, пандемии, технические и природные катастрофы, появление новых и новейших технологий выдвигают на первый план ведения любого бизнеса сохранение в этих условиях стабильности предприятия (организации) любого размера и направленности деятельности, а это значит, что необходимо изыскивать новые приемы принятия управленческих решений. Те же задачи стоят перед государственными структурами, предназначенными создавать цифровые инструменты для управления структурами бизнеса на всех этапах и направлениях. Неопределенность, вызываемая спонтанным поведением многих глобальных игроков, стохастические и резкие изменения в силу этого факторов внешней среды вызывают необходимость развития систем управления, применяя для этого все возможности цифровых технологий. Уже понятны способности IT-технологий сообщать процессам гибкость, быстрое реагирование на внешние изменения, поэтому скорейшее и дальнейшее развитие новых структурных элементов, их внедрение в систему управления бизнесом ожидаемо создаст у таких систем необходимые адаптивные свойства и усовершенствует процессы управления.

Цифровое развитие экономических процессов на современном этапе становится глобальной и всеохватывающей тенденцией, имеющей проявление не только в информационно-коммуникационной отрасли, но и во всех сферах хозяйственной деятельности.

Актуальность исследования обусловлена тем, что методологические основы оценки состояния экономической безопасности в РФ находятся в процессе формирования, в частности, отсутствуют методические рекомендации по разработке программных автоматизированных

инструментов оценки влияния рисков и угроз на уровень экономической безопасности в условиях высокой неопределенности.

**Степень проработанности темы.** Теоретической основой настоящего исследования явились научные работы российских и зарубежных исследователей И Бабиной, В. Баганова, А. Беляниной, Н.Д. Бублика, М. Бухта, Н.А. Кравченко, И.С. Костарева, Н.А. Макашевой, К.Р. Макконелла, С.Л. Брю, Р. Хикса, Л. Самуэльсона, М. Уолпорта и др. Необходимо отметить существенную роль в анализе проблем развития цифровой экономики экспертов крупных международных организаций (ОЭСР, Всемирного банка и др.) Несмотря на проведенные исследования по обозначенной проблематике, комплексный анализ цифровой экономики как социально-экономического явления в условиях глобализации и нестабильности в некоторых аспектах недостаточен, особенно для России, развивающей свою экономику в условиях внешнего давления и высокого уровня неопределенности. В связи с этим в настоящей работе изучено состояние неопределенности как современной характеристики условий хозяйствования, специфика развития и инструменты цифровой экономики на современном этапе, проведена апробация внедрения цифровых технологий на примере создания маркетплейса для промышленности.

**Общая цель исследования** заключается в рассмотрении методических и практических аспектов использования цифровых технологий в деятельности компании в условиях неопределенности и риска.

Для реализации цели автором в работе поставлены такие научные и практические задачи:

- раскрыть особенности управления компанией в условиях неопределенности и риска;
- провести анализ и оценку индикаторов и критериев принятия решений в условиях неопределенности;

- рассмотреть позиции стран мира по разработке стратегических документов в сфере развития цифровой экономики, подчеркивающие важность развития цифровизации;

- проанализировать Стратегию развития информационного общества России и Программу цифрового развития экономики и вычленить основное смысловое содержание данных документов;

- исследовать программные продукты российского происхождения и показать их преимущества для создания новых информационных систем и платформ;

- провести апробацию внедрения цифровых технологий в деятельности компании путем применения новой цифровой платформы в пилотном маркетинговом проекте.

**Объектом** исследования является процесс управления компанией в условиях неопределенности при помощи цифровых технологий.

**Предметом** исследования являются теоретические, методические и практические аспекты реализации управления на предприятиях «реального сектора» с использованием цифровых платформ.

**Информационной базой** исследования стали работы современных отечественных и зарубежных ученых, российская нормативная база по вопросам цифровизации; зарубежные аналоги и прототипы цифровых платформ.

В качестве разработанных положений **научной новизны** представлены следующие:

1. Обосновано, что в условиях неопределенности и нестабильности внешней среды значительно возрастает риск потери экономической самостоятельности у игроков рынков, способности к самосохранению и выживанию. Сопровождающие эти процессы кризисные явления в экономике не способствуют положительным изменениям в общем социально-экономическом развитии. Показано, что в современных условиях развитие российского рынка цифровых ресурсов обостряются

проблемы недостаточности развития информационной инфраструктуры рынка инвестиций, что в свою очередь усиливает разрыв между спросом на цифровые услуги и их предложением.

2. Уточнено, что под управлением в условиях неопределенности следует понимать определенное целевое влияние на объект, причем основанием для характера этого влияния является комплекс имеющейся соответствующей информации. Системный анализ и теория управления показывают, что создаваемая система управления должна предваряться рядом действий: формализацией, то есть разложением на абстрактные объекты, представляющие правила оперирования системой, и созданием системы связей субъект – объект управления. Такие действия помогут создать алгоритм в виде системы уравнений, описывающих порядок разработки искомой системы управления.

3. Проведен анализ федеральных нормативно-правовых документов в сфере развития цифровых технологий в РФ. Показано, что цифровая экономика должна выступать, прежде всего, базой создания новых рынков посредством использования информационно-компьютерных технологий. Это приведет к укреплению российской экономики путем создания высокотехнологичных отраслей, а также тех отраслей, которые прямо или косвенно используют продукцию цифровизации. Рост конкурентоспособности российских цифровых компаний, как указано разработчиками Стратегии развития информационного общества, приведет к росту доли несырьевого экспорта. В данном документе отдельно выделены такие вопросы безопасности, как защита интересов организаций, предприятий, отдельных групп граждан и населения в целом, информационная безопасность государства в сфере обработки массивов данных и их возможной передачи. Решение поставленных задач должно укрепить в целом позиции России в международном сообществе, повысить ее роль в существующих стратегических партнерских отношениях, способствовать появлению новых стратегических партнерств.

4. Предложен подход к разработке системы цифровых информационных панелей автоматической визуализации данных в управлении предприятием, которые могут быть реализованы путем выполнения нескольких основных функций:

- Мониторинг. Показатели, измеряющие степень достижения целей компании на информационной панели, должны визуализироваться как в обобщенном или укрупненном виде, так и с возможностью разноуровневой детализации.
- Аналитика. Функционал инфографики должен предоставлять возможность проведения исследований и анализа данных об эффективности достижения целей с позиции различных измерений и с различным уровнем детализации, позволять определять и обосновывать закономерности, а также причинно-следственные связи между различными факторами, которые влияют на эффективность достижения целей
- Управление. Реализуется через информирование руководства о существующем положении дел в заданной сфере, их роли и ответственности в реализации целевых индикаторов согласно закрепленной за ними сфере ведения и полю ответственности.

5. Проведена апробация внедрения цифровых технологий в практическую деятельность компании на примере создания маркетплейса для промышленности под названием «XYZ Marketplace», который был запущен в 2019 году на собственные инвестиции руководителя проекта. По итогам реализации проекта определены следующие преимущества для покупателя:

- возможность через площадку мгновенно осуществить рассылку с приглашением участвовать в тендере, на интересующий продукт;
- возможность при помощи интуитивно понятной 3D карты получать необходимую информацию, связанную с товаром (логистика, ТНВЭД коды, квоты, ввозные и вывозные пошлины и т.д.);

- предоставление услуги через привязку к логистическим базисам (в случае, возникновения любых спорных вопросов, покупатель может получить юридическое и техническое сопровождение решение вопросов любой сложности);

- маркетплейс в режиме онлайн информирует Продавца о готовящихся тендерах по всему миру, предоставляет от Покупателя полный набор необходимой документации и иных условиях, информацию о Покупателе (финансовое положение, рейтинги, отзывы и пр.).

Маркетплейс также имеет возможность предложить Продавцу набор инструментов по гарантии платежей от Покупателя; продавец имеет возможность получить помощь в подготовке документов (контракты, спецификации, переводы, подготовка пакетов документов к тендерам), возможность предлагать свой товар неограниченному количеству покупателей по всему миру. В итоге, реализовав данный проект, появляется аутсорсинг в чистом виде на проведение тендеров, логистики, страхования, банковского продукта, юридического и консалтингового сопровождения любых закупок любого товара.

**Структура работы.** Исследование состоит из введения, четырех глав, списка использованных источников и приложений. В заключении представлены основные выводы, полученные на основании проведенного исследования, дана характеристика готовности отечественных разработчиков и предприятий к широкой цифровизации экономики, получены результаты по реализации пилотного проекта по использованию разработанной цифровой платформы «Маркетплейс», показаны его возможности и преимущества в маркетинговой деятельности предприятия в условиях неопределенности.

## **2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

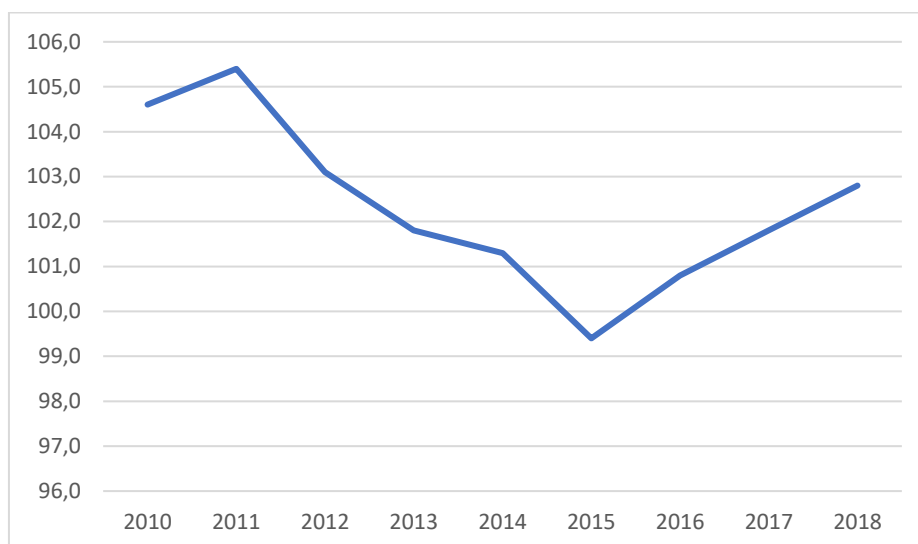
### **1. Проведено комплексное исследование особенностей управления компанией в условиях неопределенности и риска.**

Глобализация, общемировая борьба за ресурсы, пандемии, технические и природные катастрофы, появление новых и новейших технологий выдвигают на первый план ведения любого бизнеса сохранение в этих условиях стабильности предприятия (организации) любого размера и направленности деятельности, а это значит, что необходимо изыскивать новые приемы принятия управленческих решений. Те же задачи стоят перед государственными структурами, предназначенными создавать цифровые инструменты для управления структурами бизнеса на всех этапах и направлениях, включая и маркетинг. Очевидно, что торговая деятельность находится в кругу наиболее существенных факторов экономического роста страны, развития каждого отечественного предприятия в сложных условиях.

Неопределенность, вызываемая спонтанным поведением многих глобальных игроков, стохастические и резкие изменения в силу этого факторов внешней среды вызывают необходимость развития систем управления, применяя для этого все возможности цифровых технологий. Уже понятны способности IT-технологий сообщать процессам гибкость, быстрое реагирование на внешние изменения, поэтому скорейшее и дальнейшее развитие новых структурных элементов их внедрение в систему управления бизнесом ожидаемо создаст у таких систем необходимые адаптивные свойства и усовершенствует процессы управления.

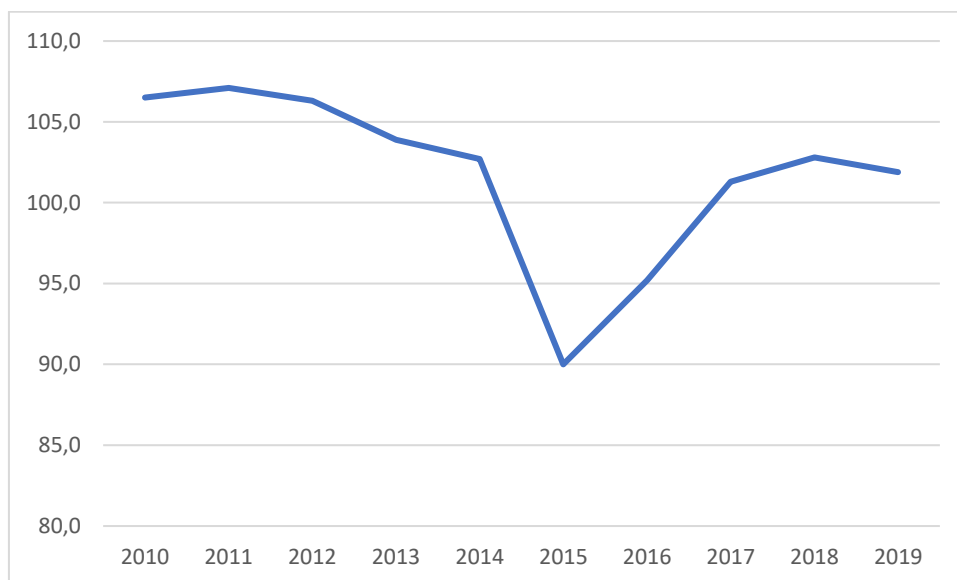
Резкие колебания в динамике основных макроэкономических индикаторов развития государства (рис. 1-3) также подтверждают тезис о том, что основной характеристикой современного этапа развития страны является неопределенность.





**Рис. 1. Динамика индекса валового внутреннего продукта Российской Федерации**

Источник: составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики



**Рис. 2. Динамика индекса розничной торговли Российской Федерации**

Источник: составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики

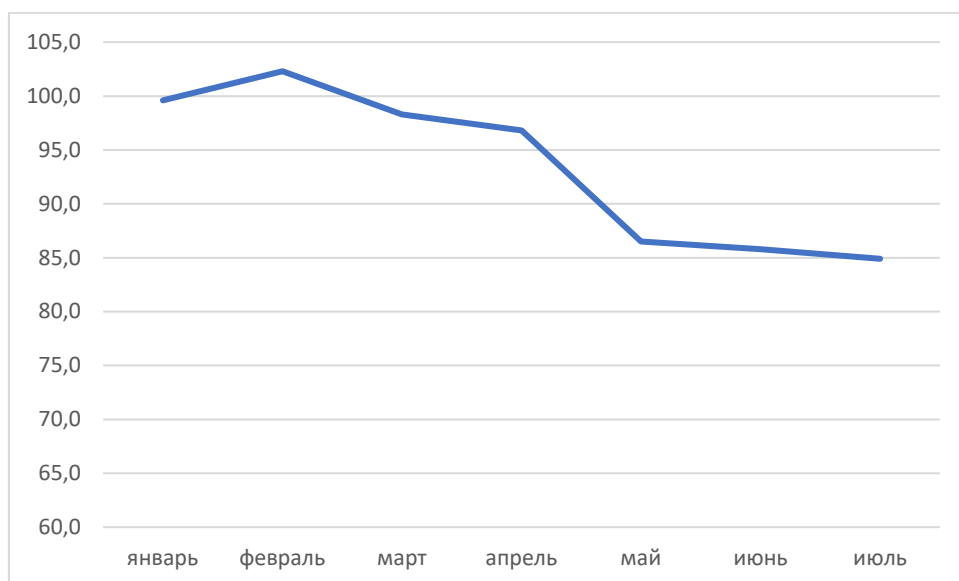


Рис. 3. Динамика индекса промышленного производства Российской Федерации в 2019 г., в % к соответствующему месяцу предыдущего года

Источник: составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики

Развитие рыночных отношений и рост неопределенности в российской экономике способствует ее трансформации, что в свою очередь, выдвигает требование опережающего развития инструментов торговли, включая цифровые платформы. Для проведения этих преобразований необходимы средства как самих предприятий, так и поступление их извне. Эти средства могут быть представлены в виде денежных, материальных и интеллектуальных ресурсов, то есть инвестиций.

В условиях неопределенности и нестабильности внешней среды значительно возрастает риск потери экономической самостоятельности у игроков рынков, способности к самосохранению и выживанию. Сопровождающие эти процессы кризисные явления в экономике не способствуют положительным изменениям в общем социально-экономическом развитии. В российской экономике в последние годы наблюдается снижение финансовой устойчивости большинства

предприятий, рост задолженности убыточных предприятий, недостаток собственных оборотных средств. В современных условиях развитие российского рынка цифровых ресурсов обостряются проблемы недостаточности развития информационной инфраструктуры рынка инвестиций, что в свою очередь усиливает разрыв между спросом на цифровые услуги и их предложением.

Последнее десятилетие лишило человечество такого понятия, как стабильность. Технологический прогресс стал непредсказуем, а человек и его жизнедеятельность все более уязвимы. Приобретенный вследствие роста технологического прогресса и изменения всех окружающих систем бытовой и производственный комфорт естественным образом изменили и индивидуума, сделав его жизнь существенно легче и в определенном смысле лишив его необходимых организму физических нагрузок, обременив взамен огромным количеством информации. Перегрузки в таких условиях приобретают психологический и эмоциональный характер, высокую связь с необходимостью зарабатывания средств и страхом потерять работу. Повсюду наблюдается рост психических заболеваний, которые, по свидетельствам компетентных организаций, скоро станут фронтменом структуры заболеваемости<sup>1</sup>.

Общая картина изменений мира позволила американским военным создать некую созвучную моменту аббревиатуру VUCA, зашифровав в ней нарастающие явления (рис. 4).

---

<sup>1</sup> Тагаров Б.Ж. Асимметрия информации на рынке капитала и её последствия / Б.Ж. Тагаров // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2014. – №1. – С. 14–18

Volatility	• Изменчивость, Неустойчивость
Uncertainty	• Неопределенность
Complexity	• Сложность
Ambiguity	• Неясность, Двусмысленность

Рис. 4. Расшифровка аббревиатуры VUCA

Источник: составлено автором

Лидеры стран, руководители бизнеса, даже рядовые сотрудники организаций в этой ситуации обеспокоены главным вопросом: что можно предпринять для более успешного управления подразделением, бизнесом, страной? Как обеспечить принятие быстрых и правильных управленческих решений? Команда международных специалистов по обучению, коучей, общаясь с различными управленческими лицами и коллективами смогла выделить ряд компонентов так называемой «корпоративной культуры», которые можно считать ключевыми, помогающими принять изменения и вырабатывать в ответ определенные действия, включая выдвижение из системы человека с лидерскими признаками. В ответ на вышеописанную аббревиатуру, в которой заложено понимание сложности ситуации, появился ответ - VUCA-решение, в котором заложено комплексное понимание точек внимания руководителей, действуя в соответствии с которыми лидеры могут добиться опережения негативных последствий (рис. 5).



Рис. 5. Модель VUCA-решений

Источник: составлено автором по материалам Nova Terra<sup>2</sup>

Формирование и выработка решений в условиях неопределенности и риска базируются на тезисе, что возможные варианты развития событий заранее неизвестны. Процесс выбора альтернативных вариантов в условиях риска должен быть сопряжен с тем, что для каждого возможного сценария будет определена вероятность его наступления и реализации. В таких условиях существует возможность провести детальный анализ каждого сценария и выбрать из их перечня тот, который будет обладать наименьшим уровнем риска и наибольшей эффективностью.

Исходя из вышесказанного, под управлением в условиях

<sup>2</sup> Чухно Ю. Управление изменениями в VUCA-мире: как вовлечь людей и помочь им стать лидерами новых решений /Ю. Чухно // Business Excellence. – 2016. - № 08.

неопределенности следует понимать целевое влияние на объект, причем основанием для характера этого влияния является комплекс имеющейся информации об этом объекте, используемый для анализа и дальнейшего развития объекта. Системный анализ и теория управления показывают, что создаваемая система управления должна предваряться рядом действий: формализацией, то есть разложением на абстрактные объекты, представляющие правила оперирования системой, и созданием системы связей субъект – объект управления. Такие действия помогут создать алгоритм в виде системы уравнений, описывающих порядок разработки искомой системы управления.

В науке и практике существуют критерии, которые применяются в процессе принятия решений в условиях неопределенности<sup>3</sup> (рис. 6).

Механизмы превентивной оценки управленческих решений в условиях неопределенности реализуются в настоящее время в формате деятельности по планированию и прогнозированию, мониторингу и контролю, осуществляемой на всех уровнях системы управления предприятием. Особо актуальными в условиях макроэкономической нестабильности становятся методы имитационного моделирования, позволяющие осуществлять системный анализ и прогнозирование процессов в экономике и социальной сфере страны с целью получения количественной оценки целесообразности внедрения цифровых инструментов в деятельности предприятия.

---

<sup>3</sup> Баганов В.Ю. Основные аспекты принятия решений в условиях неопределенности // В.Ю. Баганов // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. – Том. 8. - № 2 (27). – С. 54-58.

**Критерий Вальда (или критерий «максимина»)** предполагает, что из всех возможных вариантов «матрицы решений» выбирается та альтернатива, которая из всех самых неблагоприятных ситуаций развития события (минимизирующих значение эффективности) имеет наибольшее из минимальных значений (т.е. значение эффективности, лучшее из всех худших или максимальное из всех минимальных). Критерием Вальда (критерием «максимина») руководствуется при выборе рискованных решений в условиях неопределенности, как правило, субъект, не склонный к риску или рассматривающий возможные ситуации как пессимист.

**Критерий «максимакса»** предполагает, что из всех возможных вариантов «матрицы решений» выбирается та альтернатива, которая из всех самых благоприятных ситуаций развития событий (максимизирующих значение эффективности) имеет наибольшее из максимальных значений (т.е. значение эффективности лучшее из всех лучших или максимальное из максимальных). Критерий «максимакса» используют при выборе рискованных решений в условиях неопределенности, как правило, субъекты, склонные к риску, или рассматривающие возможные ситуации как оптимисты.

**Критерий Гурвица (критерий «оптимизма-пессимизма» или «альфа- критерий»)** позволяет руководствоваться при выборе рискованного решения в условиях неопределенности некоторым средним результатом эффективности, находящимся в поле между значениями по критериям «максимакса» и «максимина» (поле между этими значениями связано посредством выпуклой линейной функции).

**Критерий Сэвиджа (критерий потерь от «минимакса»)** предполагает, что из всех возможных вариантов «матрицы решений» выбирается та альтернатива, которая минимизирует размеры максимальных потерь по каждому из возможных решений. При использовании этого критерия «матрица решения» преобразуется в «матрицу потерь» (один из вариантов «матрицы риска»), в которой вместо значений эффективности проставляются размеры потерь при различных вариантах развития событий. Критерий Сэвиджа используется при выборе рискованных решений в условиях неопределенности, как правило, субъектами, не склонными к риску

Рис. 6. Критерии принятия решений в условиях неопределенности

Источник: составлено автором

## 2. Уточнены особенности и специфика развития цифровой экономики на современном этапе

Цифровое развитие экономических процессов на современном этапе становится глобальной и всеохватывающей тенденцией, имеющей проявление не только в информационно-коммуникационной отрасли, но и во всех сферах хозяйственной деятельности. Например, интенсивное развитие интернет-торговли, цифрового сельского хозяйства, «умных» электросетевых систем, беспилотного транспорта, персонализированного здравоохранения доказывают интенсивность и масштабность роста оборотов цифровизации.

В современных мировых рейтингах, которые отражают развитие информационных технологий, Россия устойчиво движется к началу позиций. На рис. 7 представлены данные рейтинговых позиций РФ по созданию и внедрению цифровых технологий.

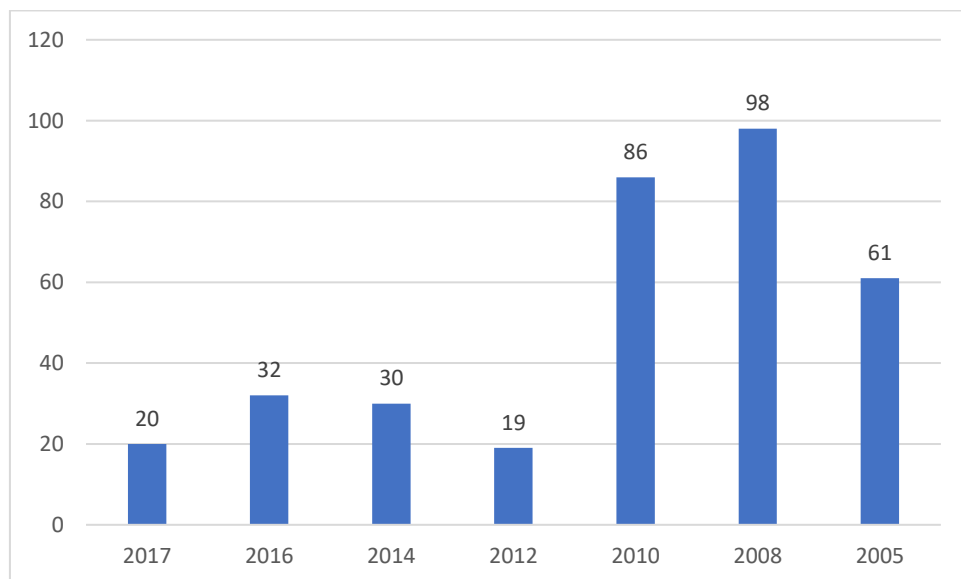


Рис. 7. Позиции РФ по созданию и внедрению цифровых технологий в мировом рейтинге

Источник: составлено автором по материалам<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Составлено по: Кравченко Н.А. Факторы, результаты и перспективы развития цифровой экономики на региональном уровне / Н.А. Кравченко, С.А. Кузнецова, А.И. Иванова // Мир экономики и управления. – 2017. – Том 17. - № 4. – С. 168-177.; Россия



В 2014 г. Президентом РФ В.В. Путиным зафиксирована необходимость и возможность появления в России новых цифровых технологий. Это сразу выразилось в появлении новых законодательных и нормативных инициатив ряда документов, как Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>5</sup> и Стратегия развития информационного общества<sup>6</sup>; Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»<sup>7</sup>, объявивший развитие цифровой экономики как приоритет; «Основные направления деятельности правительства на период до 2024 года»<sup>8</sup>.

Стратегия развития информационного общества явилась базой для разработки Программы «Цифровая экономика Российской Федерации», в которой был выделен ряд направлений развития как наиболее важных:

- создание условий, которые были бы направлены на развитие в обществе стремления к знанию;
- создание условий для роста возможности населения увеличивать потребление знаний и услуг в цифровом формате, повышая с этой целью благосостояние граждан и качество их жизни;

---

заняла 20-е место в международном рейтинге развития цифровых технологий // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/5268688> (дата обращения: 20.06.2020)

<sup>5</sup> Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» / утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/content/14091/1632-r-pdf.pdf>

<sup>6</sup> Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/)

<sup>7</sup> Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/43027>

<sup>8</sup> Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года / утв. Председателем Правительства Российской Федерации "29" сентября 2018 г. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/ne0vGNJUk9SQjIGNNsXIX2d2CpCho9qS.pdf>

- рост информированности граждан, рост цифровой грамотности вне зависимости от возраста;

- повышение доступности и качества государственных услуг для граждан;

- рост уровня безопасности используемых цифровых технологий, в частности, услуг, оказываемых как в России, так и за ее рубежами.

Базовые уровни развития цифровой экономики, зафиксированные в Программе, сводятся к следующему:

- «формирование ключевых институтов, которые должны создавать условия к развитию цифровой экономики (регулирование нормативно-правового характера, обеспечение кадрами и образовательными технологиями, создание исследовательских компетенций, а также технологических заделов)»<sup>9</sup>;

- «создание основных инфраструктурных элементов развития цифровой экономики, которые включают информационную безопасность и информационную инфраструктуру»<sup>10</sup>.

Для управления развитием цифровизации в Программе определены цели и задачи, а также базовые направления по развитию цифровой экономики на период до 2024 г. в РФ (рис. 8).

Следует отметить, что в РФ термин «цифровая экономика» в 2017 г. был официально закреплен в Стратегии развития информационного общества, где отмечено, что «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

---

<sup>9</sup> Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» / утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/content/14091/1632-r-pdf.pdf>

<sup>10</sup> Там же.

различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг»<sup>11</sup>.

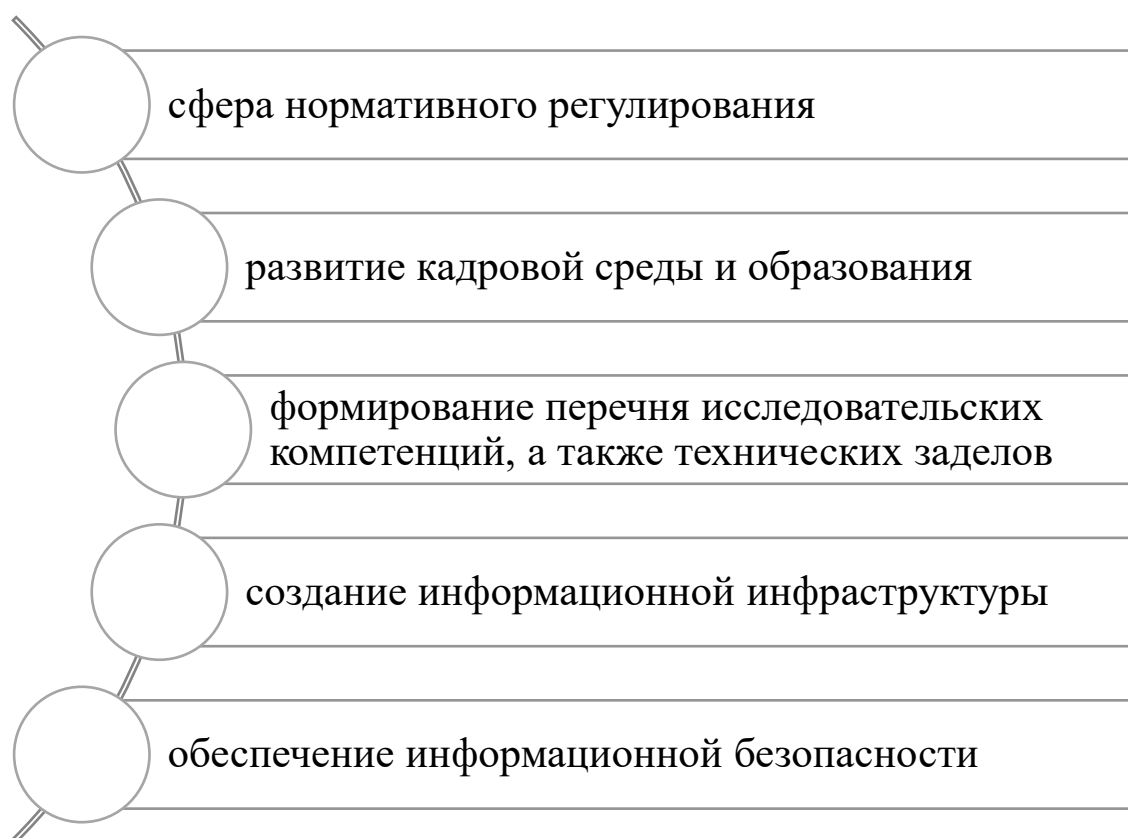


Рис. 8. Базовые направления по развитию цифровой экономики на период до 2024 г. в РФ

Источник: составлено автором по материалам Программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

Анализом Стратегии развития информационного общества России, ее содержания и структуры, вполне подтверждается ее своевременность и созвучность мировым подходам к этому важнейшему вопросу, Сеульской декларации, исследованиям ОЭСР. Однако, Стратегия России содержит, на

<sup>11</sup> Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/)

наш взгляд, отдельные не вполне раскрытые моменты, которые не освещены и в документах других стран. Среди них можно отметить:

- отсутствие аналитики последствий, которые может повлечь распространение цифровой экономики и появления информационного общества в его полном объеме, и прежде всего рост проблемы занятости;
- отсутствие анализа возможностей распространения технологий цифровизации на некоторые специфические отрасли экономики;
- почти не затронуты вопросы и не поставлены задачи по устранению региональной дивергенции в сфере цифровизации или готовности регионов к ее внедрению.
- Программу цифрового развития экономики планируется реализовать к 2024 году. Для управления программой определены пять базовых направлений развития цифровой экономики в России на период до 2024 года:

1. нормативное регулирование;
2. кадры и образование;
3. формирование исследовательских компетенций и технических заделов;
4. информационная инфраструктура;
5. информационная безопасность.

Проведен анализ федеральных нормативно-правовых документов в сфере развития цифровых технологий в РФ. Показано, что цифровая экономика должна выступать, прежде всего, базой создания новых рынков посредством использования информационно-компьютерных технологий. Это приведет к укреплению российской экономики путем создания высокотехнологичных отраслей, а также тех отраслей, прямо или косвенно использующих продукцию цифровизации. Рост конкурентоспособности российских цифровых компаний, как указано разработчиками Стратегии развития информационного общества, приведет к росту доли несырьевого

экспорта. В данном документе отдельно выделены такие вопросы безопасности, как защита интересов организаций, предприятий, отдельных групп граждан и населения в целом, информационная безопасность государства в сфере обработки массивов данных и их возможной передачи. Решение поставленных задач должно укрепить в целом позиции России в международном сообществе, повысить ее роль в существующих стратегических партнерских отношениях, способствовать появлению новых стратегических партнерств.

### **3. Выявлены и систематизированы цифровые инструменты в деятельности современных компаний**

Современное развитие цифровых технологий уже доказало необходимость их внедрения во все сферы нашей жизни, в том числе и в управленческую деятельность на всех этапах промышленного производства. Это позволяет увеличивать конкурентоспособность предприятий как на внутреннем, так и на внешних рынках, раскрывая новые возможности управленческой и иных видов деятельности, что положительно сказывается на результатах, и прежде всего на потребительских и технических свойствах продукта.

Нельзя выпускать из внимания приобретение управленческой деятельностью совершенно нового качества при переходе на цифровой документооборот. Это существенно снижает количество ошибок, опечаток и других неточностей в документации, значительно сокращает время обмена информацией между подразделениями и другими организациями, в том числе и при международном обмене информацией между партнерами. Существующие возможности, например, наличие электронной подписи, позволяет во много раз повысить безопасность осуществляемых операций.

На рис. 9 представлены особенности управления предприятием в условиях цифровизации.

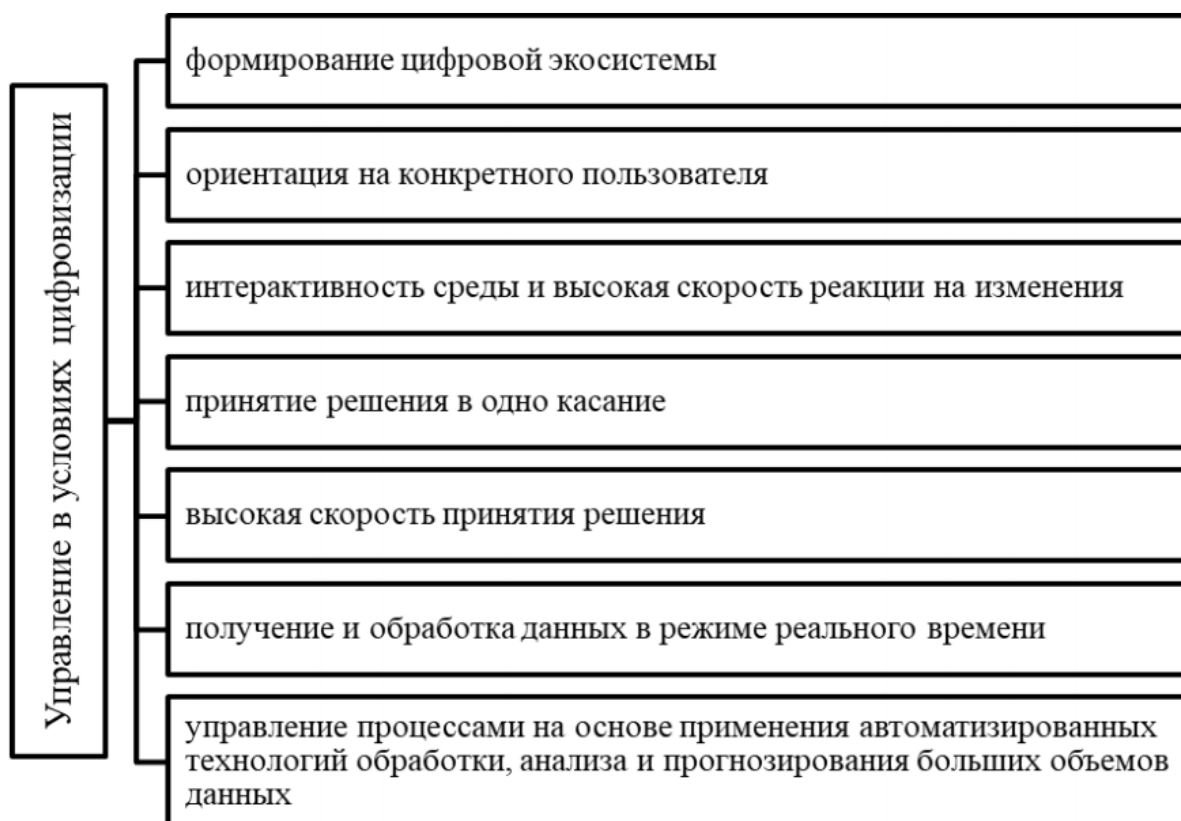


Рис. 9. Специфические характеристики управления организацией с учетом внедрения цифровых технологий

Источник: составлено автором

Переход предприятия на цифровое управление представляет собой глубокую трансформацию всего информационного пространства, а не только создание этой формы документооборота. Цифровые технологии пронизывают весь цикл создания продукта, от проекта до выпуска на рынок. В этом процессе принимают участие все подразделения, создающие добавочную стоимость, поэтому инструменты и методы, применяемые на этом пути, многообразны, они создают комплекс программных продуктов, в числе которых: MES (Manufacturing Execution System), PLM (Product Life-cycle Management), ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), MDM (Master Data Management), ERM (Enterprise Risk Management) и др.

В указанном агрегированном комплексе цифровых технологий заложены возможности цифрового контроля продукта и его стадийного состояния в производственном цикле: моделирование, конструирование, производство, зависимость от цепочки поставок, приемов и возможностей логистики, адаптация к требованиям потребляющей группы данного продукта и сервиса при его обслуживании.

Как результат компания, производящая продукт, переходит на новую, более высокую организационную ступень, которую можно охарактеризовать приобретением новых, позитивных свойств:

а) появление цифровых аналогов всех бизнес- и технологических процессов, составляющих производство продукта, и цифрового аналога самого продукта;

б) возможность использования не только описательной (descriptive) функции в производстве продукта, но и прогнозной (predictive) и предписывающей (prescriptive analytics) функций;

в) составление агрегированной модели процесса управления всеми видами активов (появление цифровых активов), что придает производству необходимую прозрачность и облегчает процесс принятия решений;

г) замена периодических ревизий бизнес-процессов на их постоянную оптимизацию, в чем велика роль применения нового программного обеспечения;

д) возможность создания при помощи программного обеспечения агрегированных алгоритмов и баз данных;

е) появление возможностей дистанционного управления процессом и отдельными операциями;

ж) появления возможностей перехода к новым обучающим технологиям, позволяющим принципиально изменить управленческие и операционные процессы;

з) создание новой, качественно отличающейся от прежней, сервисной модели, позволяющей планировать и контролировать рост выручки от

предоставления услуг по обслуживанию выпускаемой продукции (концепция everything-as-a-service);

и) создание цифровой платформы для доступа участников цепи создания ценностей к необходимой информации при помощи стандартизированных сервисов, причем управление отдельными составляющими этой цепочки базируется на оценке рентабельности;

к) возможность использования безопасных механизмов пополнения собственных данных информационными внешними источниками данных (Интернет);

л) улучшение обмена данными между подразделениями в силу использования единых форматов (SDMX, XBRL ISO 20022 и др.);

м) использование, а также создание собственных экспертных систем для принятия решений<sup>12</sup>.

В российской и зарубежной практике используются такие направления внедрения цифровых технологий в деятельности организаций (рис. 10).

Процесс цифровизации предприятия – сложный процесс, длительность и успешность которого во многом связана с готовностью к нему персонала всех уровней. Успешность процесса также будет зависеть от выбора ключевой стратегии цифровизации, которая будет определять важность отдельных подразделений для соответствия требованиям конкретного бизнеса. В современных условиях особого внимания требуют процессы проведения рекламных кампаний. Нельзя переоценить в этом аспекте возможности цифровых технологий. Как правило, огромную роль имеет собственный, профессионально разработанный веб-ресурс предприятия, содержащий все необходимые для успешных продаж

---

<sup>12</sup> Чупров С.В. Энтропийно-информационный анализ самоорганизации и эффекта функционирования индустриальной экономической системы / С.В. Чупров // Известия Байкальского государственного университета. – 2017. – Т. 27. – №3. – С. 443–449.



сведения о предприятии и его продуктах, причем размещенная информация не должна устаревать, то есть быть вовремя актуализированной.

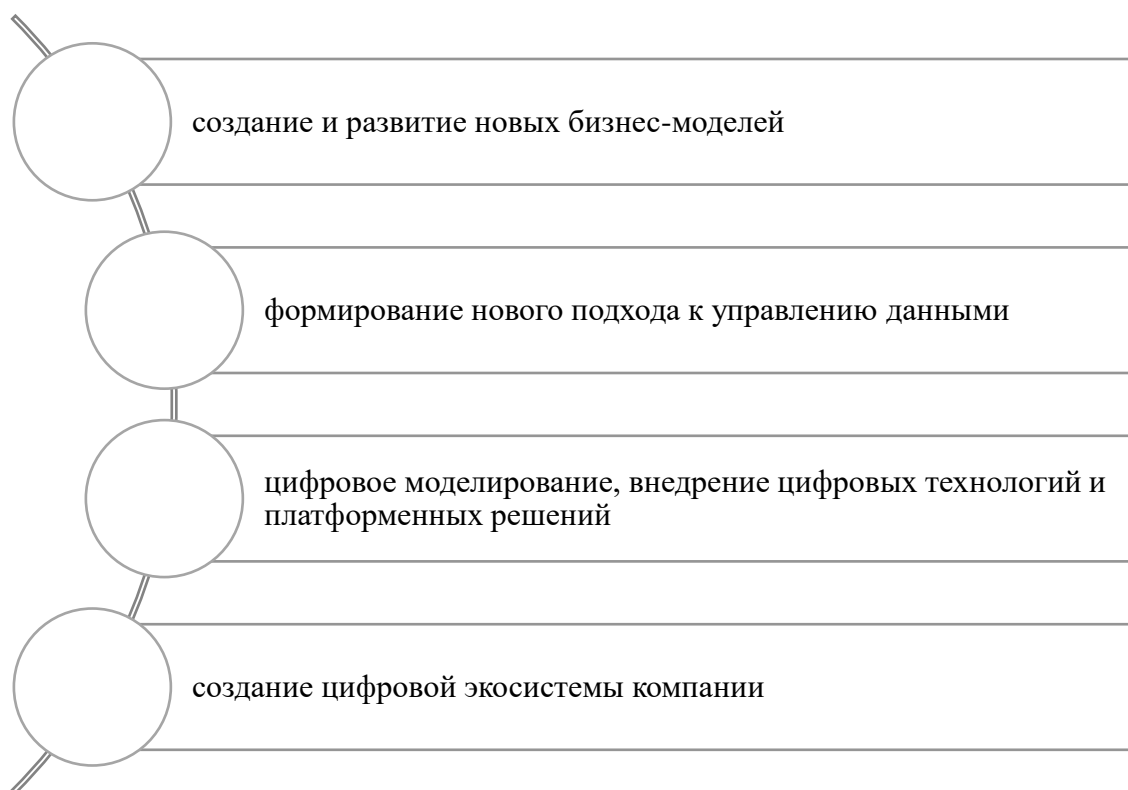


Рис. 10. Направления внедрения цифровых технологий  
в деятельности организаций

Источник: составлено автором

Среди известных программных продуктов для управления бизнесом российские компании предпочитают системы SCM, CRM и ERP.

Система CRM (Customer Relationship Management или Управление взаимоотношениями с клиентами), в соответствии с названием используется в сфере маркетинга. Это сбыт продукции, услуги послепродажного обслуживания потребителей продукции/услуг, улучшение качества самого обслуживания, создание клиентской базы и накопления в ней информации, необходимой для принятия своевременных правильных решений и разработки стратегий поведения с потребителями.

Программа базируется на философских постулатах о важности клиента как основного стейкхолдера компании.

Программа SCM (Supply Chain Management или Управление цепочкой поставок) базируется на концепции создания добавленной стоимости в компании и роли в этом управленческой составляющей. Анализируются все этапы создания добавленной стоимости. В их числе не только производство, но и логистика. Подход к управлению и планированию, реализуемый в программе на этапах покупки и контроля сырья, материалов, услуг и продуктов, используемых в производстве собственного продукта компании, составляет концепцию программы. Главной целью, достигаемой при использовании данной программы, является совокупный экономический эффект, получаемый на этапе поставок, то есть работа со стейкхолдерами, участвующими в этом этапе (поставщики сырья и материалов, потребители конечного продукта).

Существуют и более интегрированные программы - ERP-системы (Enterprise Resource Planning или Планирование ресурсов предприятия), которые необходимы при планировании, учете и контроле расходов всего комплекса ресурсов, участвующих в организации процессов исполнения договорных обязательств предприятия с клиентами. Программы такого вида подразделяются по назначению: для малого, среднего и крупного бизнеса. На российском рынке программных ресурсов есть как зарубежные, так и отечественные программы производителей «Microsoft», «Baан, Oracle», «1С», «Парус», «Галактика», SAP, и др.

Обычно при создании ERP-систем соблюдается принцип модульности, что дает предприятию возможность проводить цифровизацию малых бизнес-процессов постепенно и поэтапно, присоединяя к системе отдельные модули. Так, ПАО «Протон-ПМ», используя принцип поэтапности, автоматизировало несколько сотен бизнес-процессов в различных сферах: закупок, производства, контроллинга, сбыта, логистики, бухгалтерского учета и др., в результате сократив производственный цикл,

проведя усовершенствование планирующих операций, снизив торгово-материальные запасы. Как результат, предприятие добилось эффективного управления себестоимостью собственного продукта.

Глобальная применимость ERP-систем вызвана их максимальной универсальностью. Такие системы работают в различных, весьма специфичных отраслях: добывающей и обрабатывающей промышленности, госуправлении, розничной торговле, сферах медицины, образования, в банковской, страховой сферах, на предприятиях энергетики и др.<sup>13</sup>.

Среди российских продуктов выделяется продукт «1С: Предприятие» и его поздние версии. Компания «1С» является одной из четырех наиболее успешных и крупных компаний в сфере IT технологий, которой принадлежит 80% российского рынка подобных систем. Профессионалы склонны относить этот успех к продуманной архитектуре продукта, которая имеет модульную структуру, базируясь на ядре мировых достижений и нескольких модулях, выстроенных на основе этого ядра. Такая архитектура обладает высокой гибкостью и вытекающей из этого масштабируемостью, в силу чего может применяться различными пользователями и на предприятиях разной отраслевой направленности, вплоть до обеспечения работы крупных территориальных систем<sup>14</sup>.

Клиенты российской ERP-системы компании «1С» являются не только российскими, но и зарубежными пользователями. Так, ее применяют такие крупнейшие предприятия и организации, как правительство Москвы, Министерство сельского хозяйства России, ПАО «Почта России» и «Камаз»; АО «БЭСК», корпорация «Росатом». О своих намерениях о сотрудничестве заявили ПАО: «НК Роснефть», «Магнитогорский металлургический комбинат», «Россети», «Мечел», «Автоваз», «Газпром

---

<sup>13</sup> Костарев И.С. Современные ERP-системы на российском рынке: сравнительный обзор // АО «НПЦ Полус». Integral. - [Электронный ресурс]. URL: <http://integral-russia.ru/2018/01/23/sovremennye-erp-sistemy-na-rossijskom-rynke-sravnitelnyj-obzor/>

<sup>14</sup> Фирма 1С. Фирма «1С». [Электронный ресурс]. URL: <http://1c.ru/rus/firm1c/firm1c.htm>.

нефть», Государственная корпорация «Ростех», «Объединенная авиастроительная корпорация»<sup>15</sup>.

Расширение цифровизации экономики потребовало создания законодательной базы для регулировки отношений при использовании таких блоковых систем (блокчейн-технологий), что оговорено в майских указах 2018 г. Президента России. Уже в начале 2019 г. в парламент страны было внесено более 60 законопроектов, которые должны быть окончательно приняты до конца 2021 г.<sup>16</sup>.

Государственной Думой РФ уже рассмотрен законопроект «О цифровых финансовых активах». Кроме конкретных юридических и финансовых статей закон содержит целый ряд определений для понятий, которые служат базой для цифровой финансовой деятельности. Это «цифровой финансовый актив», рассматриваемый в законе как имущество в электронной форме, для создания которого были применены шифровальные (криптографические) средства; «токен», под этим понятием подразумевается особый вид цифрового финансового актива, выпущенный индивидуальным или юридическим эмитентом для привлечения инвестиций, о чем ведется запись в реестре данных; под понятием «цифровая транзакция» понимаются любые действия или их совокупность, служащие для создания цифровых финансовых активов, и их обращение; понятие «майнинг» раскрывается как деятельность, связанная с созданием криптовалюты и/или ее валидацией, причем окончательной целью в этом служит получение финансового цифрового вознаграждения; наконец понятие «криптовалюта» означает тип финансового актива, который

---

<sup>15</sup>«1С: Корпорация». Современный тренд цифровизации. «1С: Корпорация» [Электронный ресурс]. URL: ↑ <http://v8.1c.ru/corporation/>

<sup>16</sup> Госдума в третьем чтении приняла закон «О цифровых правах». Вторник, 12 марта 2019. Блокчейн и криптовалюты в России. [Электронный ресурс]. URL: ↑ <https://cryptorussia.ru/news/gosduma-v-tretem-chtenii-prinyala-zakon-o-cifrovyyh-pravah>

создается и учитывается в реестре транзакций согласно имеющимся правилам<sup>17</sup>.

В России проводится работа в рамках проекта Ассоциации развития финансовых технологий (Ассоциация «ФинТех») по управлению развитием данных технологий. Достижения и новые разработки будут использоваться для цифровизации российской экономики. Учредителями Ассоциации стали несколько крупных финансовых организаций (Банк России; ВТБ, Газпромбанк, Сбербанк, Банк «Открытие», АльфаБанк, Национальная система платежных карт (НСПК), крупнейший провайдер финансовых и платёжных сервисов в России и странах СНГ - QIWI<sup>18</sup>. Задачи ассоциации призваны решить ряд важных проблем по созданию удобных цифровых технологий для финансового сектора. Это разработка новой платформы Masterchain, базирующейся на блокчейн-методе, которая бы обеспечивала решение вопросов перехода прав собственности и учета в сфере финансовых активов; исследование выпусков криптовалют государством или частными лицами и компаниями и возможностей их применения; создание новых продуктов по системе блокчейн и новых платформ для ведения распределенного реестра<sup>19</sup>. Применение таких платформ и технологий резко снижает объемы мошеннических операций и вероятность ошибок, предотвращает коррупцию, уменьшает стоимость процессов по сравнению с деловоротом на бумажных носителях<sup>20</sup>. Внедрение новой платформы Masterchain позволит создать реально работающий цифровой финансовый рынок, контролируемый Банком России.

---

<sup>17</sup> Проект закона «О цифровых финансовых активах». Минфин России. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minfin.ru/ru/document/>.

<sup>18</sup> Ассоциация развития финансовых технологий. Ассоциация ФинТех. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fintechru.org/>

<sup>19</sup> Центр блокчейн-компетенций и цифровой трансформации «Блокчейн-коммуна» стал резидентом Crypto Valley. [Электронный ресурс]. URL: <https://blockchain.ru/posts/tsentr-blokchein-kompetentsii-i-tsifrovoi-transformatsii-blokchein-kommuna-stal-rezidentom-crypto-valley>.

<sup>20</sup> Уолпорт М. Технология распределенного реестра: за рамками блокчейн. Технология распределенного реестра. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.plusworld.ru/bez-rubriki/tekhnologiya-raspredeleennogo-reestra-za-ramkami-blokcheyn>

Важность развития блокчейн-технологий подчеркивается участием в этих разработках ряда государственных структур. Так, в эту работу вовлечен Внешэкономбанк (ВЭБ), которым учрежден Центр «Блокчейн-коммуна», работающий на правах участника с ассоциацией Crypto Valley (Швейцария). В свою очередь, швейцарская ассоциация находится в тесном сотрудничестве с другими мировыми инновационными центрами в сфере создания блокчейн-технологий. Центр «Блокчейн-коммуна» изучает процессы разработки и внедрения блокчейн-технологий в сферу государственного управления: интегрирование модульных цифровых технологий в регистрационную работу строительного бизнеса, управление базами данных пенсионных и иных негосударственных фондов.

Предложен подход к разработке системы цифровых информационных панелей автоматической визуализации данных в управлении предприятием, которые могут быть реализованы путем выполнения нескольких основных функций:

- Мониторинг. Показатели, измеряющие степень достижения целей компании на информационной панели должны визуализироваться как в обобщенном или укрупненном виде, так и с возможностью разноуровневой детализации.
- Аналитика. Функционал инфографики должен предоставлять возможность проведения исследований и анализа данных об эффективности достижения целей с позиции различных измерений и с различным уровнем детализации, позволять определять и обосновывать закономерности, а также причинно-следственные связи между различными факторами, которые влияют на эффективность достижения целей
- Управление. Реализуется через информирование руководства о существующем положении дел в заданной сфере, их роли и ответственности в реализации целевых индикаторов согласно закрепленной за ними сфере ведения и полю ответственности.

#### **4. Проведена апробация внедрения цифровых технологий в деятельности компаний (на примере создания маркетплейса для промышленности)**

В работе проведена апробация внедрения цифровых технологий в практическую деятельность компании на примере создания маркетплейса для промышленности под названием «XYZ Marketplace», который был запущен в 2019 году на собственные инвестиции руководителя проекта.

Основные обоснования для создания проекта:

1. Огромное количество (тысячи) и разнообразие торговых площадок со своими требованиями и условиями. Каждый крупный холдинг имеет торговую площадку. Нарушение ФЗ при ведении торгов.

2. В последнее время появляются он лайн магазины предприятий. Покупателю не хватает ресурсов все проанализировать и выбрать оптимальные условия.

3. Продавцу невозможно разобраться с условиями и правилами. Необходимы огромные ресурсы на участие в тендерах.

4. Средний и малый бизнес не имеет торговых площадок. Более 90% закупок происходит в “ручном” режиме.

5. Высокий уровень коррупции при закупках и в сфере логистики.

6. Большинство продавцов – посреднические структуры. Покупателю трудно найти прямого производителя. Таким образом покупатель в большинстве случаев не работает с производителем и наоборот. Отсутствует прямой контакт.

7. Недобросовестные покупатели, нет гарантий оплат для продавца.

8. Нет понятного ценообразования логистических услуг

Универсальная Торговая платформа “XYZ Marketplace” создается для решения комплексных проблем, существующих на российском и международном рынках в сфере коммуникации и торговли. На платформе будут работать в единой уникальной среде Покупатель, Продавец,

Логистические компании, будут представлены банковские и страховые продукты.

На первых этапах платформа агрегирует в себе данные со всех торговых площадок, дополнительно предоставляет сервисы по логистике. Продавец и покупатель работают в одном едином сервисе.

На дальнейших этапах развития платформы исключен человеческий фактор при выборе оптимального товара с высоким соотношением цены-качество. Для этих целей будет задействовано машинное обучение (IO), смарт контракты, блокчейн.

Ожидаемое влияние проекта на рынок:

- Снижение цен на 20-30%.
- Уход с рынка большинства посреднических структур.
- Увеличение объемов торговли.
- Снижение издержек всех игроков рынка.
- Появление на рынке игроков из других стран.
- Сокращение времени и ресурсов на проведение сделок.

Платформа будет позиционироваться как B2B-площадка для торговли между поставщиками сырья, материалов и услуг в сфере промышленности. Маркетплейс начнет свою работу на территории РФ и за три года сможет масштабироваться и подключить следующие рынки:

1. СНГ.
2. Китай.
3. ЕС.
4. Индию.

В ходе разработки платформы были выделены следующие рекомендации по маркетингу:

1. При составлении плана работ и постановке задач, заложить на правки дополнительно 25% времени. Это снизит риск непредвиденной задержки реализации проекта.



2. Необходимо обратить особое внимание на высококачественное исследование рынков digital в Китае и Европе: оно поможет снизить риски, связанные с выполнением маркетинговых задач на иностранных рынках.

3. Для создания посадочных страниц использовать сервисы Tilda, Readymag или подобные им. Такие сервисы позволяют быстро настроить их, а также имеют дополнительные функции, например, встроенную CRM-систему.

4. Для каждого сегмента аудитории рекомендуется сделать отдельную посадочную страницу, чтобы персонализировать предложение и повысить конверсию страницы.

5. Рекомендуется закупать трафик только на проверенных официальных площадках, таких как Яндекс, Google, Mail.ru, Instagram, Facebook, Вконтакте. Чтобы снизить процент нецелевого трафика, не следует закупать трафик на неизвестных платформах медийной рекламы.

6. После запуска рекламных кампаний постоянно отслеживать KPI, чтобы своевременно вносить в них изменения для достижения необходимого результата.

7. На начальном этапе продвижения использовать разные каналы привлечения пользователей, чтобы получить максимальный охват аудитории, протестировать каналы и выявить наиболее эффективные.

8. Подготовить контент-план и статьи с учетом их публикации на разных тематических площадках, для большего охвата аудитории.

9. Подготовить сценарий работы с пользователем после того, как он оставит свои контактные данные на сайте.

10. По итогам пилотного проекта, изучить статистику рекламных кампаний и данные веб-аналитики. Проанализировать, сделать выводы, найти точки роста.

На первом этапе планируется начать монетизацию с помощью смешанной системы: SaaS-подписка на агрегацию тендеров + комиссия за совершение сделок через платформу. В дальнейшем на платформе будут

подключены остальные способы монетизации, которые при моделировании продемонстрировали сходимость юнит-экономики.

Основные риски могут проявиться при разработке и в ходе реализации маркетинговой стратегии. Составленные семантические ядра по каждой из услуг показывают емкость рынка и потенциальных заинтересованных пользователей. Без дополнительного маркетингового исследования, проведенного специализированным агентством, невозможно с точностью установить количество потенциальных пользователей и оценить затраты на их привлечение.

Платформа предоставляет пользователям данные о проводимых закупках, собранных с различных площадок. Доступ к информации включает в себя возможность подключить персонализированные уведомления через мессенджеры или на электронную почту.

Платформа включает в себя логистический модуль, который помогает грузоотправителю подобрать подходящий способ доставки. При указании определенных параметров пользователь может сформировать заявку на точный расчет стоимости доставки, которую платформа направляет в логистические компании для подготовки коммерческих предложений.

Предварительная комиссия - 3% и выше, в зависимости от суммы контракта и количества потенциальных исполнителей.

К перечню преимуществ для Покупателя следует отнести:

1. Покупатель имеет доступ через маркетплейс к сотням (тысячам) реальных производителей необходимого ему товара по всему миру.

Маркетплейс предоставляет полную информацию о продавце, подтверждает статус реального производителя. Для этого Продавец предоставляет в базу данных исчерпывающую информацию о своей компании, вплоть до обновляемой выписки с налоговых органов. Краткая информация о продавце, производстве, объемы производства, референц-листы, фотографии производств, ссылки на веб-камеры, показывающие

текущее производство. Возможен аудит с дальнейшим присвоением рейтинга производителя.

2. Возможность через площадку мгновенно осуществить рассылку с приглашением участвовать в тендере, на интересующий продукт.

Выбрав позицию (товар), на маркетплейсе, Покупатель прикрепляет техзадания, требования к товару, условия оплат, базис поставки и пр. и открывает запрос на Площадке. Через короткий промежуток времени он получает с Площадки технико-коммерческие предложения от сотен производителей со ссылками на информацию о Продавце. Далее, посредством фильтрации отбирает наиболее интересные предложения.

В случае отсутствия у Покупателя собственной тендерной площадки (99% Покупателей таковых не имеют), предоставляется возможность провести тендер на Платформе.

На первом этапе, при наличии у Покупателя собственной торговой площадки, Покупатель имеет пригласить Продавца на свою тендерную площадку.

3. Покупатель имеет возможность при помощи интуитивно понятной 3D карты получать необходимую информацию, связанную с товаром (логистика, ТНВЭД коды, квоты, ввозные и вывозные пошлины и т.д.)

4. Для покупателя предоставляется услуга привязки к логистическим базисам

К предоставляемым Продавцами ценам на Товар автоматически привязываются десятки (сотни) логистических компаний и брокеров, которые формируют окончательную цену на товар для Покупателя. Проще говоря, Покупатель видит не только цену производителя, скажем, в Китае на заводе, но и получает финальную стоимость товара с таможенной очисткой и доставкой до любого базиса, включая до собственного склада, что делает выбор Поставщика элементарным.

Покупателю со временем нет необходимости содержать штаты логистов и коммерсантов, тратить время на переговоры с десятками логистов и т.д.

## 5. Юридическая поддержка

В случае, возникновения любых спорных вопросов, покупатель может получить юридическое и техническое сопровождение решение вопросов любой сложности.

В числе преимуществ для Продавца можно выделить следующие:

### 1. Информация по тендерам. Рассылки, готовящиеся тендера и т.д.

Маркетплейс в режиме онлайн информирует Продавца о готовящихся тендерах по всему миру, предоставляет от Покупателя полный набор необходимой документации и пр условиях, информацию о Покупателе (финансовое положение, рейтинги, отзывы и пр)

### 2. Гарантии.

Маркетплейс имеет возможность предложить Продавцу набор инструментов по гарантии платежей от Покупателя:

- на площадке задействованы (привлечены) банковские продукты, которые Продавец может подобрать лично для себя исходя из конкретной ситуации. Аккредитивы, кредитные схемы, гарантийные обязательства кредитных организаций и т.п.;

- на площадке задействованы (привлечены) юридическое, консалтинговые компании, которые гарантируют Продавцу возврат в кратчайшие сроки денежных средств от недобросовестных Покупателей.

Продавец не должен беспокоиться о потере денежных средств:

- на площадке задействованы (привлечены) страховые продукты на усмотрение Продавца. Страховые инструменты на выбор Продавца распространяются от начала перевозок, воровства и т.п. вплоть до возврата денежных средств от Покупателя.

Все вышеперечисленные продукты должны быть интуитивно понятны Продавцу (набор дополнительных услуг в 2 строки).

3. Продавец имеет возможность получить Помощь в подготовке документов (контракты, спецификации, переводы, подготовка пакетов документов к тендерам).

4. Возможность предлагать свой товар неограниченному количеству покупателей по всему миру.

В итоге, реализовав данный проект, мы имеет аутсорсинг в чистом виде на проведение тендеров, логистики, страхования, банковского продукта, юридического и консалтингового сопровождения любых закупок любого Товара.

Продавец и Покупатель со временем избавляется от огромного количества отделов по сопровождению сделок.

Если, на проведение ОДНОГО стандартного тендера на ОДНУ позицию уходит в среднем от 2 недель до 2-х месяцев с многоуровневыми этапами, в дальнейшем десятки сотрудников сопровождают сделку (юристы, логисты и тд), до 10-20% «теряется» на откатах, то в данном случае, Покупателю предоставляется инструмент, который минимизирует затраты на абсолютно ВСЕХ этапах закупок

Реализация подобного проекта потребует (Приложение 1-3):

- от 50 до 100 млн руб. инвестиций;
- более 1 года на разработку.

## ВЫВОДЫ

Проведенное исследование теоретических и практических основ внедрения цифровых технологий в деятельности компаний в условиях неопределенности позволяло отразить ряд важных выводов:

- изучены особенности процесса формирования и выбора решений в условиях неопределенности и риска, дано определение этого понятия. Показано, что эффективным инструментом выявления угроз состоянию экономической безопасности, основанным на использовании алгоритмов обработки больших объемов статистических данных и методов математического моделирования сложных социально-экономических систем, являются имитационные факторные модели, позволяющие с большой степенью точности оценивать последствия управленческих решений в условиях неопределенности;

- предложена формализованная схема управления предприятием в условиях неопределенности и выделены индикаторы и критерии принятия решений в условиях неопределенности; показано, что на первый план выходит необходимость разработки таких инструментов, которые бы смогли стать надежной основой поддержки принятия управленческих решений. Обоснована целесообразность реализации данной задачи в плоскости ускоренного и широкого развития цифровой экономики;

- изучены позиции информационных технологий в аспекте развития мировой экономики, ранжированы национальные приоритеты в этой сфере развитых и некоторых развивающихся стран; систематизированы семь наиболее значимых целевых сегментов для развития цифровой экономики по национальным приоритетам; показаны отдельные пробелы в исследованиях ОЭСР, не позволившие причислить к насущным ряд проблем развивающегося мира;

- показана активная позиция развитых и развивающихся стран, в том числе России, по разработке стратегических документов в сфере развития

цифровой экономики; показано важнейшее значение развития этой сферы для приобретения странами весьма важных конкурентных преимуществ и достижения национальных целей и интересов в средне- и долгосрочной перспективе; тщательно изучены: Стратегия развития информационного общества России и Программа цифрового развития экономики, их содержание и структура, выделены базовые направления развития цифровой экономики в России на период до 2024 года и планируемые итоговые показатели;

- обнаружены отдельные не вполне раскрытые моменты, имеющие значение для Российской Федерации в силу специфики ее экономики и пространственных особенностей; обращено внимание на неточности в трактовке содержательной сущности отдельных критериев, разработанных Всемирным экономическим форумом и нашедших применение в Программе, а именно индекса сетевой готовности, а также недостаточная проработанность в Программе уровней цифровой экономики;

- при анализе национальных интересов выявлено основное назначение цифровой экономики - создание новых рынков посредством использования информационно-компьютерных технологий, что должно привести к укреплению российской экономики путем создания высокотехнологичных отраслей;

- раскрыты специфические характеристики управления организацией при внедрении цифровых технологий; определена совокупность программных продуктов, создающих на предприятии единое информационное пространство (цифровую экосистему), что является главной чертой цифровой трансформации на всем жизненном цикле создания стоимости; показаны характеристики уровня организации деятельности, достижимые при помощи цифровизации управленческой деятельности на предприятии;

- рассмотрены программные продукты, используемые российскими компаниями для управления процессами; показаны преимущества

принципа модульности для создания новых информационных систем и платформ, состоящие в их универсальности и многофункциональности, высокой масштабируемости и гибкости, возможности автоматической визуализации данных, позволяющие использовать эти программные продукты в любых направлениях и отраслях, получать результаты плановых показателей;

- проведена апробация внедрения цифровых технологий в деятельность компаний на примере использования маркетплейса для промышленности под названием «XYZ Marketplace». Для этого была сформирована цель по применению цифровой платформы, обладающей определенными заданными свойствами, и апробации ее для реализации многоцелевого маркетингового проекта; проведен конкурентный анализ российских и международных аналогов, разработан поэтапный план реализации платформы и пилотный проект;

- изучены возможности и преимущества полученной платформы при конкурентном анализе трех инвесторов. Показаны возможности маркетплейса, заключающиеся в преимуществах для покупателя и продавца: прозрачности процесса маркетинга, получении исчерпывающей информации о производителе, продавце и покупателе, назначенных тендерах, условиях их проведения и возможностях участия; юридической поддержке и техническом сопровождении (логистика, ТНВЭД коды, квоты, ввозные и вывозные пошлины гарантий платежей и т.д.);

- представлены основные выводы, полученные на основании проведенного исследования, дана характеристика готовности отечественных разработчиков и предприятий к широкой цифровизации экономики, получены результаты по реализации пилотного проекта по использованию разработанной цифровой платформы «Маркетплейс», показаны его возможности и преимущества в маркетинговой деятельности предприятия в условиях неопределенности.