A background image showing a close-up of a calculator with large buttons for 8, 9, %, and M±. Below the calculator is a financial document with various charts and graphs, including a line graph with a sharp peak around 2008 and a bar chart with values like 200 and 400. A silver pen lies across the charts.

Д. С. Дуйков, И. А. Тронина

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: виртуальный подход

Д. С. Дуйков
И. А. Тронина

**УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВИЗАЦИИ: ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД**

Монография

Чебоксары
Издательский дом «Среда»
2025

УДК 658
ББК 65.29
Д80

Рецензенты:

д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и государственного управления ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

С. А. Никитин;

д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и управления персоналом Среднерусского института управления – филиала ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»

Т. А. Головина

Дуйков Д. С.

Д80 **Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход : монография / Д. С. Дуйков, И. А. Тронина. – Чебоксары: Среда, 2025. – 80 с.**

ISBN 978-5-907965-89-8

Монография посвящена исследованию вопросов управления бизнесом в условиях цифровизации. Рассмотрено состояние и перспективы ИТ-бизнеса в условиях трансформационной экономики с учётом отраслевых и региональных особенностей, выявленных проблем и предпосылок развития. Проработаны теоретико-методические основы создания виртуального бизнеса. Предложен механизм построения виртуальной организации, а также организационно-структурная модель управления бизнесом. Даны методические рекомендации по формированию виртуальной бизнес-модели на примере организации строительной сферы.

Предназначена научным работникам, занимающимся исследованиями в области социальных и гуманитарных наук. Может использоваться преподавателями, аспирантами, студентами экономических направлений. Будет полезна специалистам, осуществляющим организационно-управленческую и предпринимательскую деятельность в приоритетных отраслях и сферах экономики.

УДК 658
ББК 65.29

ISBN 978-5-907965-89-8
DOI 10.31483/a-10774

© Дуйков Д.С., Тронина И.А., 2025
© ИД «Среда», оформление, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ИТ-БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ.....	6
1.1. Состояние ИТ-бизнеса в России и за рубежом: сравнительный анализ	6
1.2. Особенности и предпосылки развития информационных технологий на региональном уровне	16
1.3. Выявление проблем в ИТ-бизнесе и пути их решения	23
Глава 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО БИЗНЕСА.....	32
2.1. Концептуальная основа виртуальной организации как современной бизнес-модели.....	32
2.2. Механизм построения виртуальной организации.....	43
2.3. Организационно-структурная модель управления бизнесом: виртуальный подход.....	54
Глава 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ВИРТУАЛЬНОГО БИЗНЕСА	62
3.1. Виртуальная бизнес-модель в строительной сфере	62
3.2. Рекомендации по созданию виртуальной формы бизнеса.....	66
Заключение	76
Список литературы	77

Введение

Главная черта, которая характеризует современный бизнес – это интеграция экономики в информационное пространство. В ходе развития информационных технологий, а также происходящих трансформационных изменений, настало время больших изменений в бизнесе. Конечно же, нельзя не сказать, о том, что такие изменения, вызывают помимо вышеперечисленных перемен, ещё и достаточно большой скачок в росте конкуренции.

Пожалуй, современные факторы успеха любого бизнеса – это способность к гибкости и быстрому реагированию на происходящие изменения. Очевидным стало, что внедрение новых информационных технологий создаёт такую ситуацию, когда необходимо искать новые формы управления и ведения бизнеса.

Информационные технологии и новую реальность можно охарактеризовать двумя особенностями:

- во-первых, благодаря ним находится необходимая информация;
- во-вторых, с их помощью можно объединять по интересам людей в различные группы. Рождаются новые институты и организационные формы, которые отвечают требованиям современности.

Так как ничто не стоит на месте, и традиционный бизнес, основа которого материальные активы, уходят на второй план, а на замену им приходят новые формы бизнеса, фундамент которых – это знания, информация и новейшие технологии.

Стремительный рост и становление информационных технологий, быстрое развитие цивилизации и процессы эволюции человечества повлияли на возникновение такого феномена как виртуальный бизнес. Они представляют собой новые конструкции экономических отношений, которые позволяют более технологично и эффективно осуществлять экономические интересы субъектов хозяйствования.

Совокупность виртуальных организаций, имеющих такие характеристики как: гибкость, изменчивость и невидимость, могут быть прияты к реальности благодаря активным мыслительным усилиям, составляющим такое понятие как виртуальная экономика.

Главные характеристики виртуальной экономики – это то, что нет физической традиционной структуры, географическое рассредоточение, а также виртуализация экономических взаимодействий в ходе реализации бизнес-процессов.

Исходя из вышеизложенного, актуальность исследования заключается в необходимости внедрения в российскую экономику современных форм бизнеса, основанных на информационных технологиях.

Предметом исследования являются способы управления виртуальным бизнесом при помощи современных технологий.

Отсюда, целью проводимого исследования является разработка методических рекомендаций по формированию виртуальных форм бизнеса, а также их внедрению в деятельность хозяйствующих субъектов.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды учёных в области изучения проблем управления виртуальными организациями и современными формами ведения бизнеса. В процессе исследования использовались методы отраслевого анализа и статистических исследований, системный и комплексный подходы, а также методика сравнительного анализа.

Научная новизна исследования заключается в совершенствовании теоретических и практических положений формирования виртуальных форм бизнеса и управления ими в условиях трансформационной экономики.

Практическая значимость результатов проведённого исследования заключается в том, что сделанные выводы и рекомендации позволяют внедрить в деятельность современных организаций модель виртуального бизнеса, а это в свою очередь, поможет решить ряд трудностей и ограничений, возникающих в процессе управления бизнесом в условиях цифровизации.

Глава 1. СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ИТ-БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

1.1. Состояние ИТ-бизнеса в России и за рубежом: сравнительный анализ

В данный момент отрасль информационных технологий в России переживает трансформацию и поэтапно приспосабливается к существующим экономическим реалиям.

Происходит модификация со стороны потребителей и их требований, и от организаций, ориентирующиеся на потребности заказчиков. По большей части, такие изменения происходят из-за того, что растет спрос на сервисы, которые уменьшают затраты на содержание ИТ-технологий. Так как они способствуют оперативному принятию стратегических решений. Еще необходимо сказать, что по тем же самым причинам, традиционные виды деятельности становятся полноправными поставщиками ИТ-услуг в финансовый и телекоммуникационный секторы.

Процесс цифровой трансформации происходит благодаря тому, что совершается замещение западных информационных решений отечественными, происходит воздействие санкций, развитие облачных сервисов и рост интереса к новым технологиям (блокчейн, нейросети, виртуальная и дополненная реальность, искусственный интеллект и др.).

IT-бизнес можно назвать одним из самых динамично развивающихся сегментов сектора информационных технологий и экономики в целом.

За последние 10 лет во внешней торговле ИТ-услуг экспорт превысил импорт (на 0,5%): объем экспорта – 3417 млн долл., импорта – 3398 млн долл. Эти показатели увеличились на 27 и 12% соответственно.

Организации, которые осуществляют деятельность по обработке данных и предоставлению услуг по созданию и размещению рекламы, показывают самые высокие показатели темпа роста реализации продукции собственного производства (115% к 2024 г. в постоянных ценах), разработке компьютерного программного обеспечения (114%). Итоги деятельности консультаций в области компьютерных технологий увеличились на 8%, деятельность по

управлению компьютерным оборудованием – не превзошла 2024 г., а осталась на том же уровне (97%).

В структуре продукции собственного производства ИТ-бизнеса около 45% – это разработка и тестирование ПО, четверть – обработка данных и размещение информации (рисунок 1).



Рис. 1. Структура продукции ИТ-бизнеса по видам товаров и услуг

Что касается внутреннего рынка, то там лидирует импортное программное обеспечение. В 2024 г. его доля в затратах организаций предпринимательского сектора на покупку программных продуктов достигла более 70%.

В нынешних условиях участники рынка усиливают свои возможности, чтобы развивать новые инновационные решения, так как предоставление традиционных услуг стало недостаточным, чтобы быть конкурентоспособными.

Однако, если учитывать весь опыт, а главное потенциал отечественных фирм, можно сказать, что российский ИТ-бизнес вполне может стать приметным участником глобального ИТ-рынка.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

За последние годы доля предприятий, которые используют информационные технологии, возросла и составила 88,8%. При этом в коммерческих целях использовало 70,8% организаций.

В решении коммерческих задач организациями в 2024 г. ИТ-технологии более активно применялись для связи с поставщиками (68,6%), чем с потребителями (49,3%).

В широком смысле доступ к ИТ-технологиям в 2024 г. использовали 83,5% организаций. Удельный вес фирм, которые использовали специальные программные средства, в 2024 году составил 84,3%.

По данным Росстата показатель объёма ИТ-рынка в России составил в 2024 году 22,6 %.

Наглядные данные, представим в виде на рисунке 2.

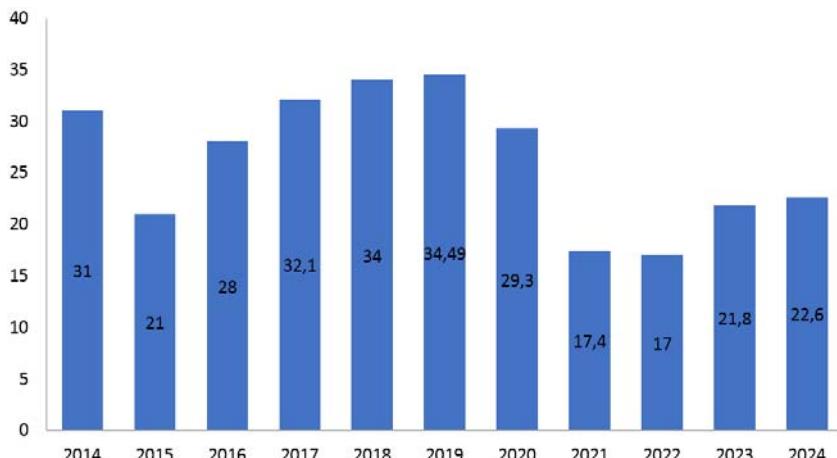


Рис. 2. Объем ИТ-рынка (расходы населения и товаров и услуг 2014–2024 гг.)

Россия полноправно находится среди мировых лидеров по количеству хорошо подготовленных технических специалистов, хотя, конечно же, в сравнении с Китаем отстает. Недостаток кадров тормозит увеличение экспорта программного обеспечения и является проблемой. Ее можно решить, если увеличивать количество бюджетных мест по ИТ-специальностям в российских вузах.

Для решения этой проблемы необходимо проводить программы повышения квалификации и переподготовки специалистов в учебных центрах ИТ-компаний, а также за счет активной популяризации

программирования среди детей, тем более в последнее время это вполне успешная практика.

Положительным фактором в вопросах увеличения влияния на зарубежных рынках выступает высокая степень интегрированности российских ИТ-специалистов в мировое сообщество, использующие передовые способы и инструменты разработки ПО. При этом, некоторые эксперты считают, что существует некое отставание в области управления командами разработчиков, то есть в менеджменте. Этую проблему можно также решить с помощью образовательных программ, осуществляющих подготовку ИТ-специалистов.

Конечно же, основательная подготовка российских специалистов является необходимым, но не вполне достаточным условием коммерческого успеха. Важной является и способность организовывать продвижение собственного продукта, бренда за рубежом.

Нельзя недооценивать важность маркетинговой составляющей бизнеса, она фокусирует внимание пользователей на технических аспектах решения задач, на разработке технологий, а не на том какие проблемы заказчика в результате будут устранены. Наиболее слабое место для российских ИТ-компаний, как раз является слабая маркетинговая деятельность.

Слабость выражается в недостатке навыков анализа рынков, опыта продвижения решений и услуг, компетенций и навыков продаж, общения с клиентом. Из-за жёсткой конкуренции на российском рынке, эта проблема не столь очевидна. Однако для достижения успеха на рынках зарубежья организациям нужно прибегать к еще большим усилиям.

Следует отметить, что за последние годы в отношении данных вопросов в ИТ-отрасли произошли успехи, однако все же компаниям не всегда удается перестроиться на потребности клиента.

То, что информационные технологии находятся на современном этапе своего существования, можно доказать такими фактами.

1. Увеличились функциональные возможности информационных технологий, которые обеспечивают распределённую работу баз и хранилищ данных с данными разнообразной структуры и содержания, мультиобъектных документов, гиперсред.

2. Существуют такие технологии, которые обеспечивают интерактивный доступ любого пользователя к информации и ресурсам. Технологическую основу для этого представим на рисунке 3.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

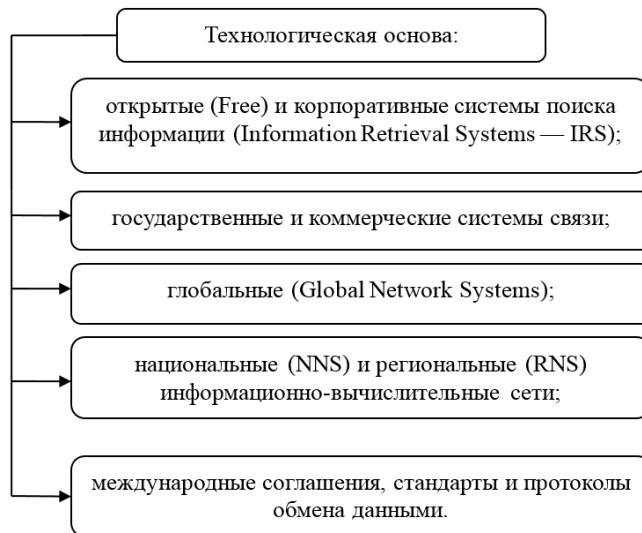


Рис. 3. Технологическая основа для интерактивного доступа

3. Создание локальных и интегрированных проблемно-ориентированных ИС для всевозможного использования при помощи разных серверов и локально-вычислительных сетей.

4. Включение в ИС специализированных интерфейсов пользователя для взаимодействия с разными системами. Интерфейс для информационной системы представим на рисунке 4.

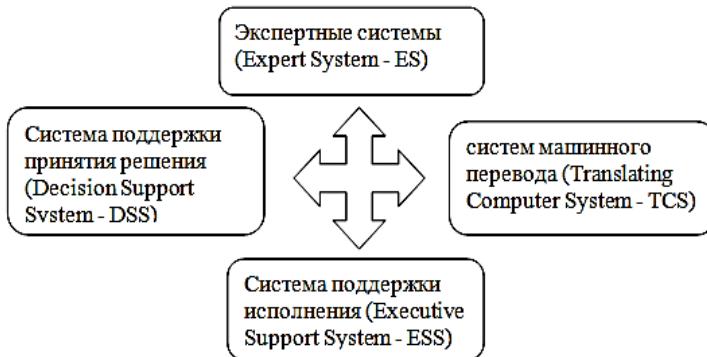


Рис. 4. Интерфейс для информационной системы

5. Последнее положение, но не по важности – это наличие новейших информационных технологий, как платформы для результивного управления и сопровождения производства. Присутствие баз данных и хранилищ знаний, которые функционируют на промышленной основе, а также программно-аппаратный комплекс, который хранит информацию по всей деятельности компании.

На сегодняшний день существуют механизмы, которые способствуют повышению конкурентоспособности экономики нашей страны, представленные на рисунке 5.

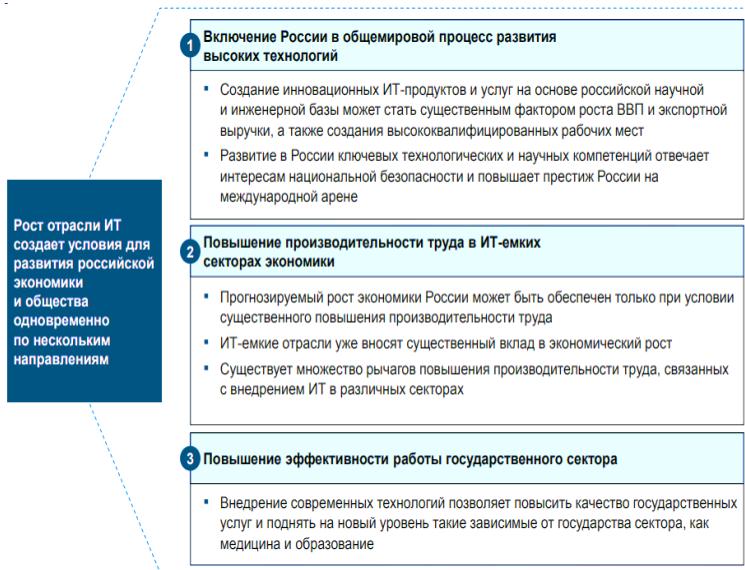


Рис. 5. Механизмы в ИТ-отрасли, способствующие повышению конкурентоспособности российской экономики

Также можно выделить пять основных тенденций в развитии информационных технологий.

Во-первых, это глобализация. Организации благодаря информационным технологиям ведут дела на мировом рынке, где угодно, при этом немедленно получая всю необходимую информацию.

Необходимый элемент стратегии – это получение преимуществ за счет постоянного распределения информационных расходов на более широкий географический регион.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Во-вторых, конвергенция. Происходит размытие различий между промышленными изделиями и услугами, информационным продуктом и средствами его получения, их профессиональным и бытовым использованием. Передача и прием цифровых, звуковых и видеосигналов объединяются в одно устройство и системы.

В-третьих, усложняется процесс создания программных обеспечений, а также информационных услуг.

Другими словами, большинство продуктов ИТ-бизнеса постоянно развиваются и усложняются, но, несмотря на это, сам интерфейс, движется в обратном направлении и становится все проще в использовании.

В-четвертых, способность к взаимодействию.

Несмотря на то, что существуют проблемы достаточно приемлемого обмена данными между ИС и пользователями, а также сложность при формировании нужной информации и ее обработки, существуют новейшие программные механизмы и протоколы обмена данными, позволяющие находить решение во всех проявлениях.

В-пятых, ликвидация промежуточных звеньев.

Безусловно, развитие способности к взаимодействию ведёт к тому, что упрощается процесс доставки информационного продукта до потребителя. Теперь нет необходимости в цепочке посредников, так как есть возможность размещать заказы и получать необходимое непосредственно при помощи ИТ.

Относительно бизнеса это значит следующее:

- в момент если на рабочем месте вполне хватает ресурсов, чтобы получить и проанализировать информацию, происходит распределение обработки данных;

- чтобы отправка сообщений происходила максимально быстро, объединяются рабочие места, тем самым развиваются коммуникации;

- происходит активное создание и формирование электронных заказов и торговли;

- поддерживается раскрутка социальных сетей.

Текущее состояние ИТ-бизнеса представим на рисунке 6.

IT-рынок в России быстро растет, однако его IT-структура все еще отличается от общемировой

- Размер IT-рынка невелик и составляет 1% ВВП.
- Рынок быстро восстановился после кризиса и растет на 18% в год, опережая рост мирового рынка ИТ в три раза.
- Оборудование составляет небольшую долю в затратах российских компаний.

Рост рынка обеспечивается спросом со стороны IT-емких отраслей и экспортом ПО и IT-услуг

- Наибольший вклад в рост вносят отрасли с интенсивным спросом на IT-продукцию.
- Будущий потенциал роста связан с более широким применением IT-аутсорсинга и ростом экспорта.
- Основная доля в экспорте- это ПО и разработка ПО на заказ.

На рынке имеются как местные лидеры, так и IT-продукты мирового класса

- Особенности российского рынка обуславливают существование местных лидеров.
- В ряде ниш есть продукты мирового класса, однако потенциал развития экспорта не реализован полностью.
- Осуществляются значительные инвестиции в развитие IT-инфраструктуры.

При создании оптимальных условий значительный рост возможен и в будущем

- Введены важные налоговые льготы.
- Значительное число выпускников вузов потенциально могут работать в IT-отрасли, но сохраняется дефицит квалифицированных специалистов.
- На рынке присутствует ограниченное количество международных инвесторов

Рис. 6. Текущее состояние IT-бизнеса в России

На сегодняшний день мировой рынок ИТ-технологий, является неотъемлемой частью более широкого рынка – рынка информационно-коммуникационных технологий. Он играет одну из главных ролей в развитии глобальной экономики. Достаточно интенсивное использование таких технологий содействовало увеличению эффективности производства и торговли в традиционных отраслях, а также стало основой формирования ряда новых направления (например, интернет-торговля, онлайн-банкинг и др.).

По оценкам Gartner, рынок IT в денежном выражении в 2024 году составил 3,8 трлн долларов США, что на 4,6% больше, чем в 2020 году. Прогноз на 2025 год – 3,9 трлн долларов и прибавка в 3,3%.

Самыми быстрыми темпами растут затраты организаций на программное обеспечение. Вторая по значимости строка расходов компаний – оборудование data-центров. Третьями в списке идут издержки на корпоративные ИТ-сервисы (таблица 1).

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Таблица 1
Расходы на информационные технологии всем мире

Статии затрат	2022 Затраты	2022 Прирост (%)	2023 Затраты	2023 Прирост (%)	2024 Затраты	2024 Прирост (%)
Дата-центры	181	6,4	192	6,0	195	1,6
Коммерческое ПО	369	10,4	405	9,9	439	8,3
Оборудование	665	5,7	689	3,6	706	2,4
ИТ-сервисы	931	4,1	987	5,9	1,034	4,7
Коммуникационные сервисы	1,392	1,1	1,425	2,4	1,442	1,2
Сумма	3,359	1,9	3,399	4,5	3,816	3,2

Согласно данным таких аналитических организаций, как Gartner, IDC, EITO, среди наиболее значимых тенденций в сфере ИТ и ИКТ (и их рынков) выделяют увеличение мобильности как пользователей, так и устройств; активное проникновение сети Интернет, развитие искусственного интеллекта и роботизация человеческой деятельности. Все эти тенденции представим в таблице 2.

Прошедший 2024 год был недостаточно прорывным для сектора ИТ в глобальном масштабе ни по части затраченных средств, ни по части технологических новинок. Общую картину развития индустрии цифровых технологий по-прежнему определяют квантовые вычисления, искусственный интеллект, интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность и Big Data.

Таким образом, можно сказать, что среди ключевых тенденций развития отрасли являются:

- активный рост ИТ-рынка;
- рост продаж облачных услуг, что негативно отразится на спросе на традиционные локальные ИТ-решения, что, в свою очередь, будет сдерживать рост всего рынка;
- большой спрос на искусственный интеллект будет способствовать увеличению ASP на 2% для серверов и т.д.

Таблица 2
Основные мировые тенденции в ИТ-сфере

Мировой тренд	Ключевые факторы	Ключевые индикаторы
1	2	3
Мобильность пользователей (активное распространение сотовой связи и развитие услуг передачи данных)	Развитие сетей высокоскоростной передачи данных, рост проникновения смартфонов	Численность абонентов сотовой связи в мире ежегодно увеличивается, 70% пользователей для доступа в Интернет используют мобильные устройства
Проникновение устройств виртуальной реальности («умные часы», браслеты, кольца) и их взаимодействие	Развитие экосистем приложений для «умных» устройств	Объем продаж «умных» носителей ежегодно увеличивается (свыше 80% – это устройства для занятия спортом)
Развитие «Интернета вещей»	Масштабное расширение сети, когда не только люди, но и устройства взаимодействуют между собой	Рост затрат ИТ-компаний в рамках «Интернета вещей» на подключение к сети устройств
Развитие самообучающихся систем, способных изучать, анализировать, советовать	Рост и усложнение информации, развитие глубоких нейронных сетей для ее анализа	Качественные структурные изменения в сфере услуг и на рынке труда, высокая динамика знания ёмких услуг
Роботизация человеческой деятельности (появление самоуправляемого транспорта, персональных ассистентов, роботов и т.д.)	Самообучающиеся системы, распространение «умных машин»	Структурные и организационные изменения в экономике

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Окончание таблицы 2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
3D-печать. Широкое применение технологии нашла в медицине, энергетике, машиностроении, космической и других сферах	Появление новых материалов для 3D-печати	Значительное увеличение продаж промышленных 3D-принтеров

Таким образом, происходит сближение главных тенденций, включая облачные вычисления, блокчейн, цифровой бизнес и искусственный интеллект. Но все-таки, политическая нестабильность и неопределенность на мировом рынке привела к тому, что большинство организаций заняло позицию выжидания по отношению к инвестициям в ИТ-бизнес.

1.2. Особенности и предпосылки развития информационных технологий на региональном уровне

Регионы обладают высоким потенциалом для развития ИТ-бизнеса.

Главный стратегический документ на период до 2030 года, который регулирует вопросы информатизации и предусматривает основные мероприятия по развитию информационного общества в регионе – это распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 марта 2024 года №637-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления». Департамент информационных технологий является ответственным за реализацию программы.

Данная программа включает.

1. Обеспечение свободного, устойчивого и безопасного информационного взаимодействия между властью, бизнесом и гражданским сообществом.
2. Переход на электронный документооборот к 2030 году.
3. Автоматический сбор и анализ данных с использованием информационных платформ.

Согласно рекомендациям в отношении региональной информатизации, в регионах организуется система управления развитием информационного общества и региональной информатизацией.

При этом формируется комиссия по применению ИТ -технологий, чтобы улучшить качество жизни и условий ведения предпринимательской деятельности.

Комиссия состоит из представителей органов региональных властей.

Проанализировав данные по мониторингу бюджета информационных технологий субъектов РФ, в структуре затрат выделяются три основных направления:

- связь и инфраструктура;
- информационные системы;
- электронное правительство.

Достаточно большой рост финансирования идет на создание информационных систем.

С каждым годом все больше становится пользователей информационных и информационно-телекоммуникационных сетей. Сравнительные данные использования населением информационных и информационно-телекоммуникационных сетей за 2022–2024 годы представлены в таблице 3.

Таблица 3
Использование населением информационных и информационно-телекоммуникационных сетей за 2022–2024 годы, %

Категории населения	2022	2023	2024
Всего	100	100	100
из них:			
использовавшие персональный компьютер	70,7	72,7	71,4
имевшие доступ к сети Интернет	70,7	70,9	71,7
в том числе для заказа товаров или услуг	12,1	16,8	22,1
получавшие государственные и муниципальные услуги в электронной форме	19,9	38,3	43,3

Как видно из таблицы 3 с каждым годом происходит увеличение показателей информационных и информационно-телекоммуникационных сетей. Это говорит о том, что программные обеспечения становятся все более популярнее, а пользователей становится все больше.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

В организациях продолжает расти процент пользования информационных и коммуникационных технологий, представленных в таблице 4.

Таким образом, можно отметить, что развитие регионального рынка информационных услуг – это сегмент, который достаточно быстро и динамично развивается и считается востребованным, хотя, безусловно, трудно определяется количественно.

В 2024 году значительно возросло финансирование на развитие порталов государственных и муниципальных услуг с 1,6 млн руб. (1,7%) до 2,2 млн руб. (2,6%) по сравнению с предыдущим годом (2023г).

Таблица 4
Использование информационных
и коммуникационных технологий в организациях
(в процентах от общего числа обследованных организаций)

Категории	2021	2022	2023	2024
Организации, использующие:				
персональные компьютеры	86,0	92,9	93,0	94,7
серверы	10,7	38,9	42,5	43,5
локальные вычислительные сети	53,4	54,2	54,2	53,4
электронную почту	73,2	88,4	88,9	90,6
глобальные информационные сети	72,0	89,4	90,2	92,2
Из них есть:				
Интернет	71,4	88,8	89,6	91,7
в т.ч. широкополосный доступ	28,9	81,7	82,9	85,1
Инtranет	7,8	12,2	15,3	20,1
Экстранет	2,9	9,5	12,3	13,2
Организации, имеющие веб-сайт в сети Интернет	18,6	35,7	39,3	43,2

Среди направлений финансирования по отраслям произошло увеличение объёмов средств, выделяемых на развитие информатизации и связи, с 25,7 млн руб. в 2023 году (28,6%) до 32,4 млн руб. в 2024 году (39,3%). Также увеличены расходы на финансирование внедрения ИКТ в сфере здравоохранения с 22,9 млн руб. (25,5%) до 24,2 млн руб. (29,4%) по сравнению с предыдущим периодом.

В 2023 году произошло значительное уменьшение финансирования внедрения ИКТ в образовательный сектор с 11,3 млн руб. (12,6%) до 6,8 млн руб. (8,3%). Уменьшились расходы на информатизацию сфер сельского хозяйства и государственных и муниципальных финансов. Расходы на внедрение ИКТ в сферах транспорта, обеспечения безопасности жизнедеятельности, строительства, социальной защиты, энергетики в 2023–2024 годах вообще не предусмотрены, данные представим на рисунке 7.

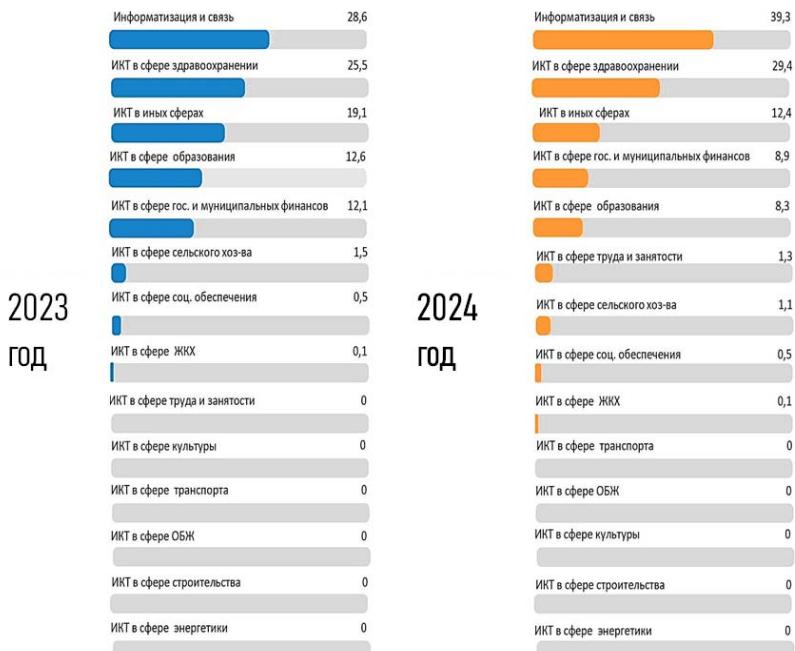


Рис. 7. Структура финансирования ИКТ по отраслям и направлениям деятельности в 2023 и 2024 годах

Если рассмотреть развитие электронного правительства на региональном уровне (к примеру, в Орловской области), то можно отметить, что оно находится на достаточном уровне. Доля граждан, которые пользуются методом получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, составляет 43,3% (рисунок 8).

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

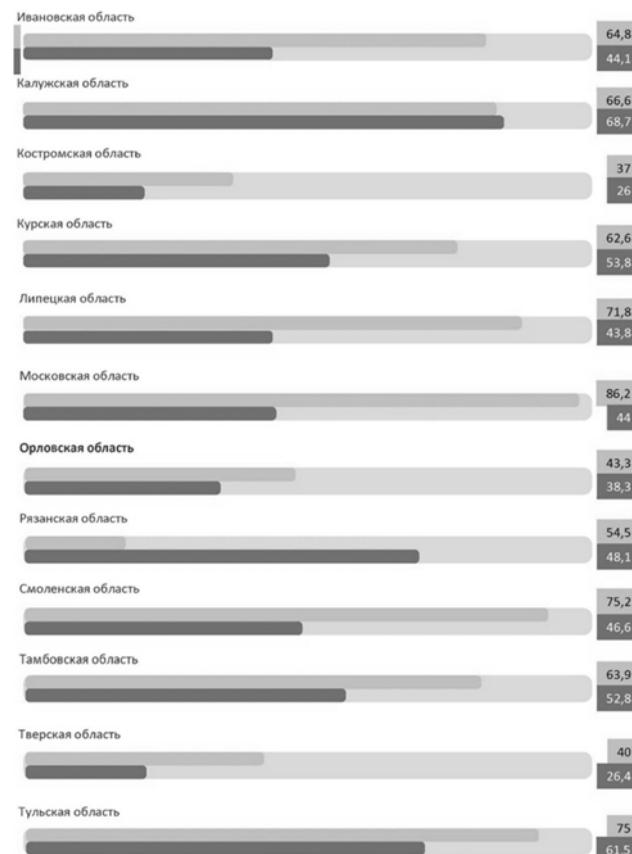


Рис. 8. Доля граждан, использующих механизмы получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме

При всем при этом, по доле граждан, которые зарегистрированы в Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА), по итогам 2023 года Орловская область заняла 44 место в Российской Федерации и 7 место в ЦФО.

В ЕСИА было зарегистрировано 52,4% жителей региона старше 14 лет. Статистические данные представим на рисунке 9.

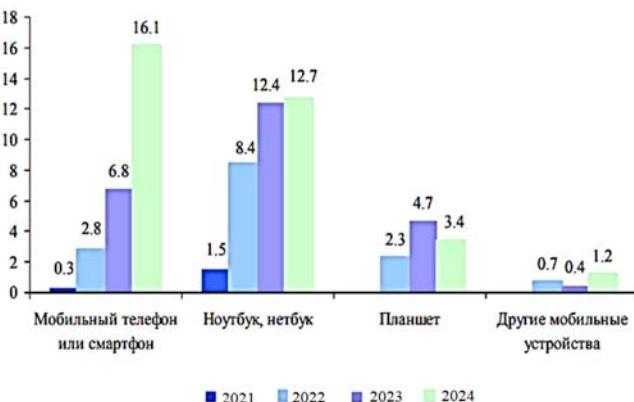


Рис. 9. Доля населения, использовавшего мобильные устройства при получении услуг в электронном виде

По рейтингу доступности центров обслуживания ЕСИА Орловская область по итогу 2023 года находится на 39 месте. За 2024 год число центров обслуживания ЕСИА увеличилось более чем в два раза (с 79 до 184).

Между субъектами РФ и Минкомсвязью России были заключены соглашения об участии в проекте «Мультирегиональность ЕПГУ». Проект предполагает предоставление в электронном виде на ЕПГУ услуг органов государственной власти и местного самоуправления области, а также их подведомственных организаций.

По состоянию на конец 2021 года на едином портале было доступно 100 региональных и муниципальных госуслуг в электронном виде. В 2024 году уже большая половина регионального населения получает госуслуги в электронном виде, оплачивая штрафы, пошлины и другие обязательные платежи онлайн.

В регионах России также созданы региональные навигационно-информационные системы (РНИС).

Данный проект разработан для исполнения таких целей как:

- увеличить эффективность управления движением транспортных средств;

- повысить уровень безопасности перевозок пассажиров, специальных и опасных грузов, тяжеловесных и крупногабаритных грузов;

- повысить эффект от реализации контрольно-надзорных полномочий в транспортном комплексе на территории региона.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Благодаря этой программе в сети Интернет, гражданам становится доступна картографическая информация обо всех региональных дорогах, в том числе и в формате открытых данных.

Система дает возможность следить и быстро доводить до сведения граждан информацию обо всех сбойных, аварийных или внештатных ситуациях на общественном транспорте.

Необходимо сказать, что регионы РФ на высоком уровне обеспечивают внедрение информационно-коммуникационных технологий в сферу труда и занятости.

Специальная информационная система «Интерактивный портал управления труда и занятости в регионе» помогает обеспечивать информационное обеспечение населения в сфере труда и занятости, а также существует банк вакансий по региону и предоставление услуг по трудоустройству.

Портал напрямую взаимодействует с работодателями из пяти регионов центрального федерального округа: Брянская, Тульская, Орловская, Московская и Курская области. Помимо этого, обеспечивается интеграция с общероссийской базой вакансий «Работа в России».

В регионах эксплуатируются ИС, которые обеспечивают прозрачность, открытость и подотчетность деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также способствуют росту качества финансового менеджмента организаций государственного сектора.

Так, к примеру, АИС «Бюджет» была разработана и предназначена для комплексной автоматизации деятельности финансовых органов и муниципальных образований региона на всех этапах бюджетного процесса.

По мнению специалистов, современные регионы показывают неплохие результаты по целому ряду направлений информатизации, при этом объемы бюджетного финансирования являются относительно небольшими.

Как было отмечено выше, успешными направлениями развития информатизации в регионе являются: электронное правительство, труд и занятость. Однако в достаточно значимых сферах образования и здравоохранения отмечаются низкие темпы внедрения информационно-коммуникационных технологий.

В ряде регионов были основаны Департаменты информационных технологий, произошла централизация компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий и информационной безопасности для обеспечения единого сбалансированного подхода к информатизации приоритетных социальных и экономических сфер жизни общества.

1.3. Выявление проблем в ИТ-бизнесе и пути их решения

На сегодняшний день трудно представить свою жизнь без информационных технологий. Они достаточно глубоко проникли в нашу повседневность и уже являются необходимыми, так как ИТ-технологии играют важнейшую роль в решении достаточно многих социально-экономических проблем.

Для российского бизнеса развитие ИТ-отрасли стало одной из наиболее актуальных проблем. По оценке экспертов, в числе наиболее востребованных профессий в России, в течение последних нескольких лет с постоянным успехом лидируют ИТ-специалисты.

Рынок ИТ-специалистов традиционно считается передовым краем отработки новых методов рекрутинга, HR-маркетинга и продвижения бренда работодателя. И неудивительно, поскольку, согласно последнему исследованию HeadHunter, уровень конкуренции соискателей в этой сфере почти в 2,5 раза ниже, чем в среднем по рынку. Если добавить сюда еще появление новых вакансий, связанных с цифровизацией экономики и искусственным интеллектом, то можно предположить, что их количество вполне может достигать 20%.

Студентов этой специальности, конечно же, привлекает гарантированное трудоустройство и высокая заработная плата, но, даже несмотря на это, вопрос недостатка кадров остается открытым, даже при том, что каждый год около 40 тыс. студентов получают дипломы программистов.

На сегодняшний день наша страна имеет все необходимые составляющие, чтобы добиться этой цели. Например, политическая ситуация, высококвалифицированные команды разработчиков программного обеспечения, передовые научные разработки и т.д.

В российских источниках нет абсолютно точных сведений об объемах рынка ИКТ. Объясняется это тем, что рынок почти целиком состоит из зарубежных производителей компьютерного оборудования и программного обеспечения.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Связано это с некоторыми причинами, например, то, что организациям и учреждениям в России уже стало привычным отдавать предпочтения представителям зарубежного производства, так как доверия к ним больше. Впрочем, и сами специалисты желают заниматься своей работой в иностранных компаниях.

Необходимо заметить, что важное влияние оказало и то, что в нашей стране несовершенная система таможенных пошлин, а также законодательство по защите прав интеллектуальной собственности. Это просто задушило отечественный бизнес компьютерных технологий.

Результат очевиден, в России стало популярным покупать иностранное программное обеспечение, технику и услуги, а это, в свою очередь, привело сразу к трём проблемам в нашей стране, представим их на рисунке 10.

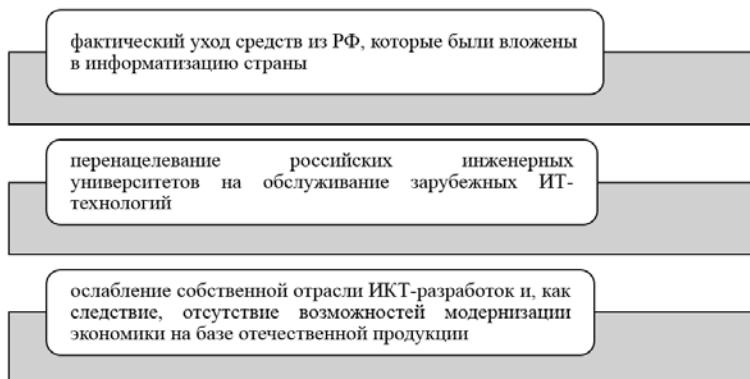


Рис. 10. Проблемы информатизации страны

Стоит подчеркнуть, что на данном этапе, российским производителям оборудования и программного обеспечения, просто необходима помощь со стороны государства.

Проблемы, возникшие в ходе популяризации иностранного оборудования и программного обеспечения, можно решить, применив комплекс решений, представленный на рисунке 11.

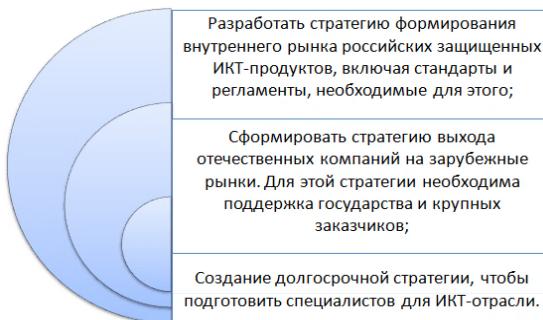


Рис. 11. Комплекс решения проблем

С помощью таких мер, есть возможность вывести отечественный рынок ИТ-услуг на высокий уровень. Если рассматривать примеры стран с успешной деятельностью, то можно назвать модель государственной политики в Китае. На данный момент, эта страна занимает лидирующее место по размеру внутреннего рынка, и все это результат внушающей поддержки со стороны правительства.

Если Россия будет опираться на партнёрские отношения с государствами, которые проявляют к ней расположность, то вполне реально становится возможность выработать мощный рынок отечественных ИКТ-решений и защитить их. Тогда наша страна может стать значимым игроком в этой бизнес-сфере.

Также можно выделить ряд внутренних проблем цифровизации в России, которые мешают быстрому развитию ИТ-бизнеса в России.

1. Одна из основных проблем – это процесс и качество обучения специалистов, которые заняты в ИТ-отрасли. Если процесс обучения обеспечить новыми современными технологиями, при этом правильно их организовать, можно увеличить количество высококвалифицированных специалистов.

2. Вторая причина – это миграция специалистов. Безусловно, без грамотных специалистов невозможен экономический рост той или иной отрасли, и ИТ-отрасль не исключение.

3. Не совсем совершенная система налогообложения и система действующего законодательства, явились причиной очень больших налоговых расходов для разработчиков программного обеспечения. Из-за этого вести ИТ-бизнес в России стало менее выгодным, чем за рубежом, а это содействует проблеме, которая описана выше.

4. Ещё одна причина, это низкий уровень производства программного обеспечения, компьютерного и телекоммуникационного оборудования. Данная проблема – некий симбиоз второго и

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

третьего пунктов. Если большая часть квалифицированных специалистов уезжает за границу, а та часть, которая осталась, сжата рамками налогообложения, то выходит, что страдает, в первую очередь, качество самих программных продуктов.

5. В СМИ практически полностью отсутствует популяризация. Это одновременно и самая маленькая, и самая глобальная проблема, которая препятствует развитию. С одной стороны, СМИ не так выгодно привлекать внимание к ИТ-сфере, с другой – это одна из самых существенных возможностей поднять интерес у молодёжи к данной области.

6. Нехватка специализированной техники. Практически для любой общеобразовательной организации этот вопрос является актуальным. Детские сады, школы, университеты, колледжи и так далее – все эти заведения остро нуждаются в модернизации компьютерного оснащения. Но проблема даже не в том, что оборудование напрочь устаревает, а в том, что его просто нет.

В некоторых сельских школах, по сей день, нет ни одного компьютера. В то же время, такая дисциплина как информатика, есть и требует повышенного внимания. Вопрос становится, каким образом нынешнее поколение должно узнавать сущность программирования, если оно и понятия не имеет, как выглядит тот же принтер.

Барьеры, которые препятствуют развитию ИТ-бизнеса, можно разделить на сдерживающие рост внутреннего рынка, сдерживающие рост экспорта и общие для всей отрасли проблемы – институциональные и законодательные (рисунок 12).

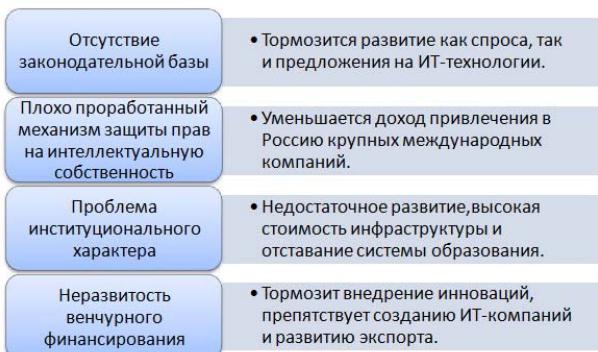


Рис. 12. Барьеры развития ИТ-бизнеса

Барьеры, мешающие развитию внутреннего рынка, можно разделить на те, которые мешают развитию спроса со стороны основных групп потребителей и те, которые ограничивают предложение.

Со стороны государства спрос на ИТ-технологии ограничивают:

- отсутствие спроса государства на информационные технологии, продукты и услуги;
- недостаточное количество образованных пользователей ИТ-технологий в госструктурах;
- непрозрачность проведения тендеров по госзаказам;
- недостаточный эффект от проведения масштабных проектов в силу ведомственной разобщённости;
- низкий уровень информатизации госорганов.

Общий нестабильный бизнес-климат в России приводит к тому, что крупные предприятия не хотят вкладывать инвестиции в долгосрочные проекты в области информационных технологий. Внедрению мешает и отсутствие достаточного количества образованных пользователей в организациях.

Ещё одна преграда внедрения новых информационных технологий на предприятиях, это то, что существуют достаточно большие сроки для амортизации персональных компьютеров, а также сложность списания программного обеспечения.

В регионах почти полностью отсутствует желание интересоваться любыми новыми технологиями, связано это с тем, что там очень маленькая платёжеспособность, а значит, нет большой потребности в них.

Развитие спроса со стороны всех групп потребителей замедляется из-за высоких импортных пошлин на персональные компьютеры, программное обеспечение, а также оборудование, вследствие чего в значительном размере увеличивается их цена на рынке.

Помимо всего вышеперечисленного, для ИТ-бизнеса, ведение деятельности в России осложняется ещё и большим количеством административных барьеров. Например, большая доля затрат на оплату труда сотрудников компаний увеличивает общий налоговый объем по сравнению с другими отраслями за счёт единой системы налогообложения.

Так как импортные и экспортные сделки теперь должны сопровождаться получением сертификатов и лицензий из Федеральной

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

службы по защите интеллектуальной собственности, а это значительно осложняет процесс.

Помимо этого, экспорт программного обеспечения и услуг ИТ не описан в законодательстве, что приводит к необходимости доказывать возможность их экспорта для каждой отдельной транзакции.

Так как налог на добавленную стоимость не возвращается экспортёрам, то начисление заработной платы и значительная доля экспортно-импортных сделок, происходят с использованием программ, упрощения системы налогообложения. Такое широкое применение этих манипуляций, приводит к тому, что происходит уменьшение возможностей кредитования и получения венчурного финансирования. А это в свою очередь, безусловно, тормозит развитие отрасли.

Все вышеперечисленные факторы негативно сказываются на развитии отечественной ИТ-отрасли на всех уровнях управления, однако пути решения данных проблем все же есть.

Существует программа мероприятий, для развития ИТ-рынка, которая заключается в том, чтобы направить максимальное количество положительных мер:

- во-первых, для устранения неблагоприятных факторов;
- во-вторых, на стимулирование роста российского ИТ-бизнеса.

Благоприятными мерами будут: экономический подъём и высокий базовый уровень образования. Данные факторы определили то, что необходимо реструктурирование многих организаций, а также обусловили появление у них свободных средств.

Исходя из этого, многие компании начали вкладывать средства в инвестирование проектов по усовершенствованию внутренних процессов и уменьшению ненужных затрат, при помощи информационных продуктов. Высокий уровень образования большей части населения даёт ресурс, чтобы подготовить специалистов и опытных пользователей с относительно небольшими усилиями и затратами.

Еще в 2017 году в России утвердили программу «Цифровая экономика РФ», но до сих пор мало кто понимает, как работать с технологическими решениями, а общественность не всегда имеет четкие представления о программе.

На программу «Цифровой экономики» планировалось затратить около 3,5 трлн рублей государственных и частных инвестиций. Однако главные трудности ее реализации были не в финансировании.

Программа «Цифровая экономика РФ» включала следующие направления: нормативное регулирование, информационная инфраструктура, кадры и образование, информационная безопасность, цифровое госуправление, а также создание и поддержка исследовательских научных компетенций в области цифровой экономики. Совокупно на реализацию программы планировалось около 2 трлн рублей из федерального бюджета, а также 1,5 трлн рублей – частные инвестиции.

Было запущено 20 pilotных проектов - центров компетенций на базе вузов. Этого пока явно недостаточно, чтобы обеспечить запланированные показатели. В любом случае IT-специальность – это широкое понятие, включающее различные профили.

Реально сейчас подготовкой кадров занимаются большие IT-компании, например «Яндекс», которые занимались этим и до появления программы, и некоторые госкомпании, например «Росатом».

Однако для развития цифровой экономики нужны не только программисты, но и чиновники, способные грамотно разработать техническое задание и понимающие, как внедрять цифровые сервисы.

Ещё одна проблема «Цифровой экономики» – слишком медленный выход конкретных правил и задач, которые должны были прописать ведомства. Дорожные карты по всем направлениям программы были согласованы, однако они подразумевают дальнейшее подробное бюджетирование и корректировку минимум раз в год.

У государства до сих пор нет чёткого представления о том, как нужно работать с бизнесом. Одна из проблем – задержки с финансированием. Например, исполнители проектов в сфере «Информационная безопасность» не получили средства от Минкомсвязи и Минпромторга вовремя. Из-за этого сдвигаются сроки сдачи проектов.

Ещё одна большая проблема – неготовность законодательства к появлению инновационных технологий, которые никак не отражены в текущем законодательстве. Например, блокчейн приживается с трудом, ещё нет чётких правил игры, хотя и идёт активная работа с этой технологией.

Несмотря на медленное принятие новых законодательных норм, есть отдельные примеры, которые могут служить ориентиром в будущей работе. Например, проект о внедрении беспилотных автомобилей (робомобилей) на дорогах крупных городов. Однако, есть риск того, что при определённых условиях робомобиль не сможет

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

работать без пилота (отсутствие связи с управляющим устройством, сбои в программе и т.д.).

Документ обсуждался и разрабатывался несколько лет, и за это время в других странах компании накапливали опыт применения новой технологии: на дорогах США идёт активное тестирование беспилотных автомобилей, например, этим занимается Uber в Питтсбурге. Даже «Яндекс» получил лицензию на использование беспилотников в США, в штате Невада, а также в Израиле.

В плане законодательства России есть что навёрстывать, но самое главное – процесс информатизации уже запущен. И даже ошибки в проектах на пользу – заказчики и участники проектов учитывают их, чтобы в следующий раз действовать более правильно.

Согласно проекту, ведомства будут сотрудничать с предприятиями малого бизнеса напрямую. Есть и другой вариант поддержки бизнеса: предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета.

Пока же для малого бизнеса картина выглядит не очень радужной. Он не берётся конкурировать с крупными компаниями, которые активно участвуют в проектах цифровизации:

- проведение интернетизации удаленных районов;
- запуск сервиса Единой биометрической системы;
- разработка инфосистем для умного города.

Небольшим компаниям помогут конкурировать поправки в закон о концессионных соглашениях, которые позволяют им получать заказы на разработку государственных информационных систем.

Ещё одна возможность для малого бизнеса - продажа собственных решений на региональных рынках. «Магазин цифровых решений» – это каталог российских разработок по сервисам для цифровой экономики. За их реализацию могут браться и частные компании.

Первые результаты проектов цифровой экономики пока видны в крупных городах. В целом за последнее десятилетие сложилась концепция цифрового государства, благодаря чему планируется полностью уйти от бумажного документооборота.

В неё вошли:

- цифровые полисы ОСАГО/КАСКО, ОМС/ДМС;
- электронная трудовая книжка;
- цифровые путевые листы и товарно-транспортные накладные;
- разрешение на ввод объектов в эксплуатацию в цифровом виде и другие виды документов и т.д.

Люди в целом стали больше интересоваться цифровой экономикой, и это можно считать главным итогом цифровизации, что в будущем принесёт гораздо более ощутимые результаты.

Стратегия развития информационного общества в РФ до 2030 года имеет свой приоритетный сценарий, представленный на рисунке 13.

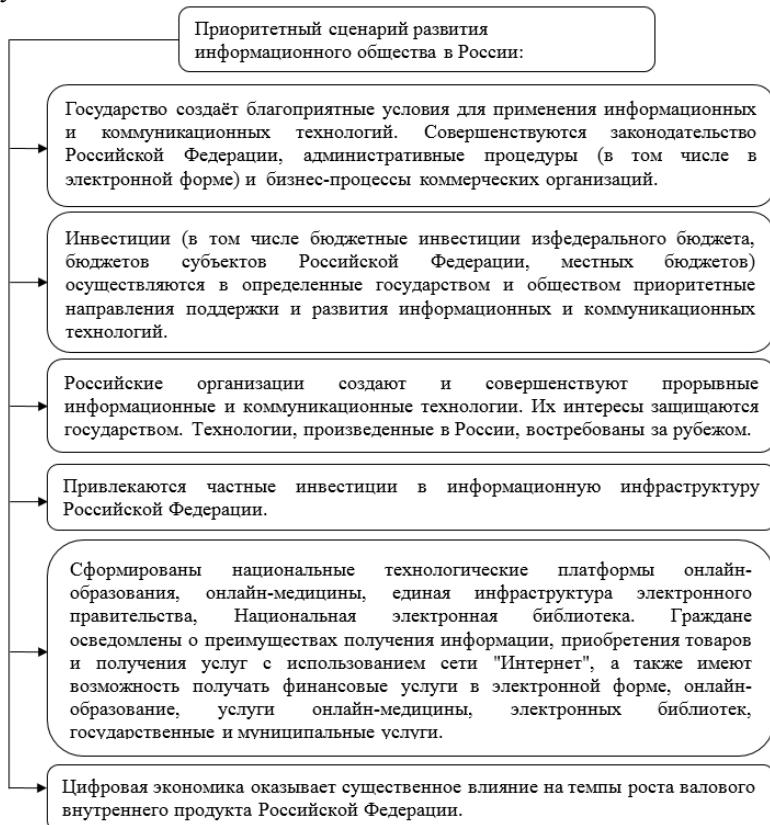


Рис. 13. Сценарий стратегии развития информационного общества до 2030 года

Таким образом, даже, несмотря на существующие трудности, шансы развития информационных технологий в России есть, и они очень существенны, так как есть достаточный потенциал, требующий соответствующего подкрепления со стороны всех заинтересованных структур (государства, бизнеса и гражданского сообщества).

Глава 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО БИЗНЕСА

2.1. Концептуальная основа виртуальной организации как современной бизнес-модели

Главная черта, характеризующая современный мир – это постоянная динамика и трансформация всех сфер, в том числе и экономики. Сегодня даже самые успешные компании, стремятся к тому, чтобы завоевать ещё большую долю на рынке. Что касается сферы информационных услуг, то тут не так все прозрачно, потому что эта область развивается быстрее всех.

Интернет-экономика достаточно сильно влияет на бизнес компаний, а также имеет стратегическое значение для их выживаемости и конкурентоспособности в будущем. Очевидно, чтобы предприятие, даже самое крупное, с наивысшим качеством выпускаемой продукции, вышло на глобальный рынок, потребуется вложение огромных средств в маркетинг. Именно поэтому на смену традиционным организациям пришли виртуальные формы.

Виртуальная организация – это объединение на временной основе, которое может не иметь в территориальном смысле центра, и функционируют при помощи средств для коммуникаций.

А виртуальный бизнес – это структура, производящая продукт в настоящем времени по желанию клиента. Суть в том, чтобы соответствовать запросам потребителей здесь и сейчас, на основе информационно-коммуникационных технологий.

Так как Интернет безграничен, в том числе и для бизнеса, в виртуальных организациях сотрудники могут находиться в разных городах и даже странах. Руководителям бизнеса тяжело контролировать процесс работы сотрудников, а также управлять всей организацией. Поэтому функция управления очень важна.

Соответственно, в виртуальных структурах, менеджмент необходимо организовать на отлично, так как, по сути дела, все держится на сотрудниках.

Виртуальный бизнес как термин точно неопределенный, но большая часть ученых считают, что это – объединение нескольких партнеров, например всевозможные предприятия или институты, которое при помощи совершенствования системы создания блага, дает значительную выгоду клиентам, но при этом это форма является добровольной.

Вопрос для чего создается виртуальный бизнес, и какая у него цель, можно рассматривать с нескольких позиций.

С позиции маркетинга, цель виртуального бизнеса – это получение прибыли, с помощью максимального удовлетворения нужд и потребностей клиента, опережая при этом своих конкурентов.

Несмотря на то, что подобная цель характерна для всех предприятий, во-первых, деятельность виртуальной организации направлена, в общем, на выполнение рыночных заказов, вплоть до удовлетворения определённых запросов конкретных потребителей, а не на удовлетворения нужд и потребностей какого-то определённого сегмента рынка.

Во-вторых, благодаря такому предприятию, значительно увеличивается скорость и качество выполнения заказа. И происходит это за счёт соединения ресурсов возможных партнёров в цельную систему.

Если рассматривать с практической точки зрения, то традиционной организации, чтобы создать и вывести новый продукт или услугу на рынок, понадобится привлечение больших ресурсов. В свою очередь, отличием виртуальной организации является то, что она ведёт поиск новых партнёров, которые обладают соответствующими рыночным потребностям ресурсами, знаниями и способностями.

Другими словами, существует необходимость отбирать предприятия и сотрудников, которые имеют особенные ресурсы и знания для достижения преимущества на рынке.

Новизна виртуального бизнеса проявляется на четырёх уровнях, представленных в таблице 5.

Преимущества организации виртуального бизнеса.

1. Благоприятное воздействие на природу. Вообразим ситуацию, если во всем мире закрылись офисные помещения, и вся деятельность сотрудников переместилась в Сеть. Сразу пропала бы необходимость для работников добираться до своего рабочего места на транспорте. Загрязнение выхлопными газами от транспорта существенно бы снизилось.

Таблица 5
Уровни новизны виртуального бизнеса

Уровень	Описание
1	2
Стратегический уровень	ВО более изменчива, ориентирована на появляющиеся идеи и формируется вокруг возможностей. Основной стратегический ресурс – это время. Потребности клиента будут формировать сами компании предлагая новые возможности.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Окончание таблицы 5

1	2
Структурный уровень	Связи и элементы ВО представляют равноправное сотрудничество рабочих групп, отделов и целых организаций на основе аутсорсинга, причем отношения каждый раз выстраиваются по-новому и, только на этапе реализации конкретного проекта.
Организационный уровень	Построение отношений основывается на идеях, компетентности и партнерстве людей, которые участвуют в виртуальном предприятии. От сотрудников требуется не выполнение работы, а умение сделать выбор, т.е. какую работу делать дальше, а от какой отказаться. А сам виртуальный характер работы помимо командной работы и внутренней мотивации потребует постоянного взаимодействия работников с работниками других организаций для выполнения работы в рамках виртуальной организации.
Технологический уровень	Бизнес-процессы, как основа технологии и процесса создания продукта или услуги, будут доведены до замкнутого цикла, который включает динамическое моделирование, и постоянное совершенствование в режиме реального времени

2. Повышение продуктивности. Сотрудникам не нужно тратить время на дорогу до рабочего места. Высвобождается дополнительное время для концентрации на работе, исчезает стресс, связанный с проблемами дорожного движения. Все это положительно влияет на продуктивность.

3. Достижение баланса между работой и семьей. Чрезмерная занятость человека в офисе вдали от своей семьи порождает стресс и, как следствие, снижает мотивацию к работе. Работая в виртуальной организации, человек может больше времени уделять семье и самостоятельно планировать время для этого.

4. Уменьшение текучести кадров. Исследования показывают, что сотрудники виртуальных организаций гораздо реже увольняются по собственному желанию, нежели служащие компаний, использующих традиционную форму ведения бизнеса. Текучесть

кадров снижается – следовательно, уменьшаются затраты бизнеса, связанные с набором персонала.

5. Уменьшение числа больничных. Работники намного меньше подвержены риску простудных заболеваний, так как они гораздо реже контактируют с людьми в транспорте и на улице.

6. Экономия офисного пространства. Если фирма владеет офисными площадями и при этом использует виртуальные офисы продаж для работы, есть смысл не только сэкономить на содержании помещений, но и дополнительно заработать на сдаче их в аренду.

7. Большой выбор потенциальных кандидатов. Виртуальное пространство открывает широкие возможности для набора сотрудников со всего мира, чем-то напоминая аутсорсинг. Привлечение же сотрудников в традиционный офис сильно ограничено территорией и местоположением компании.

8. Экономия денег для стартапов. Владельцы виртуальных форм организаций избавлены от необходимости платить аренду и содержать офисное помещение. Вопрос экономии особенно актуален для молодых компаний, небольших фирм и стартапов, ограниченных в бюджете.

9. Отсутствие проблем, связанных с переездом. Проблемы, связанные с переездами из одного помещения в другое при смене адреса, сами собой отпадают в виртуальном пространстве.

10. Экономия на рабочих местах. Классический офис для работодателя – это в первую очередь оборудованные места для сотрудников. Чем больший штат сотрудников нанимается, тем больше средств приходится тратить на оборудование и содержание рабочих мест. В виртуальном предприятии такой проблемы нет.

11. Профессионализм. Виртуальный офис предполагает более гибкий рабочий график, что мотивирует сотрудника к самодисциплине. Такая самоорганизация повышает и профессионализм работника, ведь помимо своих должностных обязанностей он должен также заниматься планированием своего времени в отсутствие постоянного контроля со стороны начальства.

Несмотря на большой список преимуществ у виртуальной формы организации бизнеса существуют и недостатки.

1. Увеличение вероятности снижения предложения на местном рынке труда. Так как для организации виртуального рабочего пространства фактически открыт мировой рынок труда, организатор будет заинтересован в наиболее дешёвой рабочей силе. Местному

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

рынку будет уделено меньшее внимание в случае, если зарплатные ожидания у кандидатов здесь выше.

2. Снижение вероятности получения повышения. В условиях традиционного формата работодателю проще оценивать профессиональные и социальные характеристики работника, благодаря чему сотрудник может продвигаться по карьерной лестнице. В виртуальном пространстве получить повышение сравнительно труднее.

3. Вероятность отсутствия связи с начальником. Связь с начальством существует и в сети, однако есть вероятность возникновения технических проблем, из-за чего временно может не быть возможности обсудить важный вопрос с руководителем.

4. Угроза снижения деловой репутации. Несмотря на всю прогрессивность виртуальных организаций и профессионализм их сотрудников, пока ещё не все клиенты воспринимают такие организации всерьёз, считая их несерьёзными и недальновидными.

5. Недостаток социального взаимодействия. Коллектив в классическом офисе воспитывается в духе корпоративной культуры. Между сотрудниками не только укрепляется деловое взаимодействие, но и развиваются дружеские отношения. Это хорошо сказывается на работе в команде, которая в условиях виртуального формата гораздо слабее развита.

6. Риск кражи конфиденциальной информации. Технологии защиты информации в сети постоянно развиваются, но уровень защиты от взлома виртуального офиса пока ещё ниже, чем, например, степень защиты здания от проникновения злоумышленников внутрь.

7. Снижение продуктивности. Фактор, рассматриваемый ранее как положительный, может стать и отрицательным. Сотрудники со слабой самодисциплиной будут страдать и от отсутствия мотивации со стороны начальства, что повлечёт за собой снижение продуктивности.

8. Высокий риск недопонимания. Хотя взаимодействие с коллегами происходит в реальном времени, отсутствие личного общения «лицом к лицу» может дать о себе знать. Передаваемая информация иногда значительно искажается из-за недопонимания в процессе общения через сеть.

9. Слишком большая зависимость от техники и технологий. В виртуальной организации все взаимодействие осуществляется через технику и Интернет. Сильная зависимость от гаджетов и качества сети является серьёзным недостатком.

10. Чувство изоляции. Работая вне коллектива, сотрудник виртуального офиса со временем может ощутить на себе чувство изоляции. Особенно это может негативно сказаться на психологическом состоянии общительных людей, поэтому не всем из них подойдёт такой формат работы.

Существуют различные условия развития виртуального бизнеса в экономики, основные из которых представим на рисунке 14.

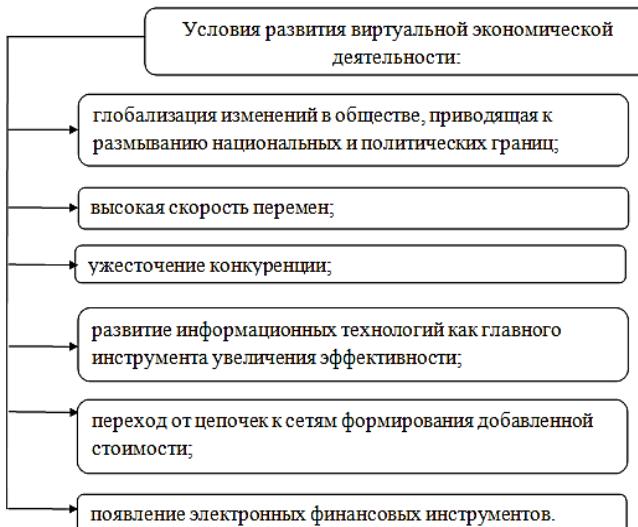


Рис. 14. Условия развития виртуального бизнеса

Глобальные сети связи, такие как Интернет и Интранет, являющиеся организационной формой информационного века, способствуют созданию виртуальных бизнес-структур. В перечень характерных особенностей входит снижение дефицита информации и повышение эффективности ее использования, активизация процессов накопления и перемещения знаний, установление высокого уровня доверия, интенсификация кооперационных взаимосвязей между фирмами-партнёрами и т.д.

Такие бизнес-структуры за счет более высокой гибкости быстро адаптируются к изменениям рынка, и трансформируются в новые структуры. При этом формируется такой уровень компетенций, который необходим для организации производства товаров и услуг в зависимости от потребностей рынка.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Разумеется, что все изменения, которые происходят в экономике, не могут не затронуть систему управления бизнесом. В связи с этим виртуальные организации обязаны:

- использовать всевозможные достижения науки и техники для создания и поддержки работы всего информационного пространства, которое помогает значительно увеличивать скорость исполнения заказа на рынке;
- осуществлять взаимодействия между предприятиями-партнёрами виртуального бизнеса в режиме реального времени;
- реализовывать несколько проектов одновременно;
- активно использовать электронные деньги, так как это позволит создать прозрачность финансовых отношений между участниками;
- рассчитать выигрыш каждого из участников;
- оперировать различными финансовыми инструментами;
- вовлекать конечных потребителей в процесс выполнения заказа, что обеспечит возможность виртуальной организации производить продукт, который будет адаптирован под их нужды. В таблице 6 представлены отличительные черты виртуального менеджмента от традиционного.

Чтобы виртуальная организация в современной экономике успешно функционировала, следует не забывать, что даже в киберпространстве работают люди со своими особенностями и поэтому их необходимо учитывать.

Далее на рисунке 15 представлены признаки виртуального бизнеса, которые не присущи традиционному бизнесу.

Таблица 6
Отличительные черты
виртуального менеджмента от традиционного

Характеристика	Особенности
1	2
Отличия в навыках	Менеджерам в виртуальных организациях помимо новых знаний для работы в этой сфере, необходимы еще и традиционные навыки и познания. Важная потребность в новых навыках идёт от управления знаниями.
Отличия в сетях	Виртуальная организация – это сеть, и здесь уже требуются новые подходы к организационному дизайну, так как она не похожа на традиционные статичные иерархии.

Окончание таблицы 6

1	2
Отличия в управлении знаниями	В виртуальных организациях необходимо понимание знаний как ценного качества. Знания – это основополагающее качество компаний, которое жизненно необходимо для неё, и нуждающееся в эффективном управлении.
Отличия в границах	Так как существует иерархичный взгляд на компании, это порождает границы, ограничивающие возможности. Размытие границ виртуальных организаций позволит присоединить такие элементы, якобы не считающиеся частью традиционных компаний



Рис. 15. Основные признаки виртуального бизнеса

Помимо вышеперечисленных признаков существуют ещё свойства, которые отличают виртуальный бизнес (ВБ) от традиционного:

1) ВБ представляет собой компанию, которая существует как корпоративный, некоммерческий, образовательный или иной союз, не имеющий географического центра и функционирующий через телекоммуникационные средства;

2) ВБ образовывается при помощи юридически независимых компаний, которые разделяют между собой ресурсы и умения, чтобы достичь поставленных задач и целей;

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

3) ВБ считается бизнес, который нанимает подрядчиков чтобы те исполняли основные функции в организации;

4) ВБ – это объединение людей или организаций, в которых существует разделение между друг другом различных вычислительных, дисковых, информационных и сетевых ресурсов в совместных целях.

Преимущество виртуальной координации – это уменьшение времени, а соответственно и затрат на координацию и повышение эффективности работы компании. Человек – это социальное существо, и при уменьшении личных контактов с коллегами по работе могут возникать конфликты или недопонимания, а также ухудшается отношение к партнерам и потребителям.

Поэтому для повышения эффективности функционирования участников команды необходимо, чтобы они иногда лично контактировали друг с другом. Помимо достоинств, существуют и недостатки, например, большая зависимость от сотрудников, а также отсутствие материальной поддержки из-за отказа от обычных трудовых отношений.

Если говорить о мотивации, то применение только внешнего стимулирования сотрудников не позволяет удерживать постоянное внимание к работе. Поэтому сущность работы для виртуального персонала важно планировать таким образом, чтобы оно вызывало у работника непосредственный интерес и чувство ответственности.

Этого можно достигнуть, если работа будет:

– законченной - сотрудник компании должен предоставить конечный результат;

– разнообразной – сотрудник, выполняя свою работу, обязан использовать разные типы знаний и навыков;

– значимой;

– обладать обратной связью.

Если создавать сети с поставщиками и заказчиками, появится возможность реализовать «виртуальные цепочки поставок».

В свою очередь это позволит:

– снизить транзакционные издержки агентов сети;

– повысить в организациях виртуальной формы эффективность управления бизнес-процессами;

– повысить эффективность связей между поставщиками и заказчиками.

Существуют факторы, от которых зависит набор систем, предназначенный для создания и управления виртуальной сетью поставщиков и заказчиков.

В эти четыре фактора входит: характер поставщика, потребности заказчика, сущность производимой продукции или оказываемой услуги, возможность и компетенция виртуальной организации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что любая виртуальная организация состоит из комплекса элементов, как физических, так и виртуальных, которые дополняют друг друга. В данной форме организаций не стоит выбор «или-или». Проблема выбора состоит в поиске наилучшего состава элементов, который, если их объединить, позволит получить наибольший синергетический эффект.

Целью должно стать проектирование смешанной системы, которая обеспечит лучшие результаты в любой ситуации. Поэтому для создания максимальной ценности элементов виртуальной организации следует проводить мониторинг, постоянную оценку уже имеющихся компонентов и выяснить потребности и возможности их использования.

Из этого вытекают основные конкурентные преимущества и возможности виртуальных организаций (рисунок 16).

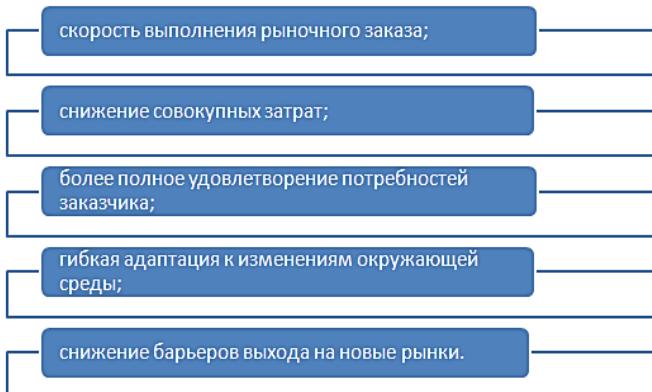


Рис. 16. Сильные стороны виртуальных организаций

При этом основные характеристики виртуальных организаций это:

- открытая распределённая структура;
- гибкость;

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

- приоритет горизонтальных связей;
- автономность и узкая специализация членов сети;
- высокий статус информационных и кадровых средств интеграции.

Чтобы получить максимальную эффективность от создания виртуальной организации, важным условием служит интеллектуализация производства и всего менеджмента в организациях партнёрах.

Систематизировав опыт и научные знания, создав интеллектуальные производственные системы, в которых подсистемы готовы к независимым оценкам, рассуждениям и действиям, руководители придут к этому результату.

Существуют и слабые стороны в виртуальных организациях, представленные на рисунке 17.



Рис. 17. Слабые места виртуальных организаций

На сегодняшний день, существует множество информационных программ, которые облегчают организацию рабочего процесса.

1. Real time board – бесконечная виртуальная доска, где можно планировать дела, составлять списки, клеить стикеры и писать заметки. Сервис помогает визуализировать рабочий процесс и удобен для командной работы.

2. Google Документы – незаменимый сервис от Google, который позволяет работать над файлом нескольким пользователям одновременно.

3. Google Формы – интуитивно понятный инструмент для создания анкет и опросов и ещё один бесплатный сервис от Google. С его помощью создаётся не только форма любой сложности, но и можно получить статистику ответов, выбрать собственный дизайн анкеты и работать онлайн вместе с коллегами.

Таким образом, отметим, что организация виртуального бизнеса требует от руководителей и сотрудников компаний работать в другом формате и режиме. Другими словами, необходимо отказаться от полного контроля со всех сторон, начать доверять, перейти от соподчинённости к неформальному управлению, преодолеть перегородки иерархического управления.

Чтобы предотвращение вышеперечисленных проблем было наиболее результативно, следует использовать современные модели и системы управления бизнесом. Благодаря им, удастся решить двухстороннюю задачу:

- накопление соответствующих знаний, которые поднимают уровень деятельности современных бизнес-структур;
- хранение, распределение и преобразование знаний в формат, удобный для внутрифирменного пользования.

2.2. Механизм построения виртуальной организации

С точки зрения мирового опыта управления виртуальными организациями, основное условие устойчивого положения на рынке – новые способы совершенствования организационно-экономического управления. Потенциальные возможности такого витка связаны с накопленными за последние годы результатами в ИТ-бизнесе, а если точнее, то с возможностями одновременной скординированной работы на едином информационном поле множества территориально разнесённых пользователей. Это, в свою очередь, предоставило возможность совершенствовать методы управления бизнесом и дало максимальный эффект при управлении крупными производствами и корпорациями.

Благодаря разработке и внедрению в компаниях интегрированной системы автоматизации управления на основе современных программных и аппаратных технологий происходит построение модели виртуального информационного пространства.

При изучении многих компаний было выявлено, что на большинство из них действует исторически сложившаяся структура

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

управления, которая не отвечает современным требованиям организации производства и всех видов финансово-хозяйственной деятельности. Устаревшие способы управления приводят к несвоевременному сбору и обработке информации, отсутствию целостной картины, которая дает реальное представление о ходе и результатах процессов в организации.

Комплексный подход по созданию единой автоматизированной системы и как итог работы – консолидация информации, которая необходима для управления виртуальным бизнесом, станет наилучшим решением вышеописанной проблемы.

Значимым фактом в управлении бизнесом, подверженного влиянию динамики изменяющегося рынка, является обмен информацией. Все информационные системы внутри предприятия должны уметь адаптироваться к изменениям рынка и трансформироваться вместе с ними. Концепция интегрированного управления бизнесом – инновационное решение, которое разработано для конфигурирования и переконфигурирования информационных систем любой организации.

Элементом такого решения будет являться создание серии бизнес-моделей, которые используются вместе с инструментами проектирования и построения электронной системы управления бизнесом. Так как бизнес-модель динамична, это дает возможность и способствует формированию и запоминанию всех стадий внутри организации, которые связаны с ростом и этапами эволюционного развития.

Таким образом, достигается поддержка постоянных оптимизационных процессов внутри организаций. При построении комплексной интегрированной системы в сочетании с различными референтными бизнес-моделями можно достичь таких преимуществ, как.

1. Быстрое внедрение (объединение бизнес-требований с конкретной функциональностью или же с дополнительной спецификацией, что достигается уже в течение нескольких подходов).

2. Гибкая система (чтобы достичь целей конкретного инновационного проекта, необходимо установить различные пути оптимизации, что также необходимо для удовлетворения бизнес-требований, которые возрастают в условиях конкуренции).

3. Качественный подход (этого возможно добиться, если предвидеть направление течения комплексных научных и производственных процессов).

На сегодняшний день, на рынке инновационных технологий бизнес-структурям предлагаются такие программные обеспечения, которые способные управлять любыми направлениями бизнеса. Некоторые виды деятельности могут рассматриваться как самостоятельные бизнес-модели. Они не повторяются и требуют детального планирования. Другие виды деятельности оцениваются как текущие операции, так как происходит систематическое повторение деятельности.

Динамическая модель виртуального информационного пространства основывается на широком спектре возможностей. Чтобы поддерживать все требования между консалтинговыми партнерами и бизнес-структурами формируется некая бизнес-модель управления виртуальным бизнесом.

Существует двухуровневая детализация, с помощью которой происходит управление различными видами работ. На первом уровне происходит управление работами, которые охватывают планирование, затраты и доходы. На втором уровне осуществляется управление структурированными графиками работ, оборудования и документации.

У такой модели существуют преимущества, которые в совокупности дают положительный эффект (рисунок 18).



Рис. 18. Преимущества двухуровневой детализации

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Функционал комплексного обеспечения поддерживает все требования финансовой системы и бухгалтерского учета. К примеру, удобная функция интегрированной социально-информационной системы – это есть бизнес-модель управления ресурсами организации.

С помощью графического отображения в специальной диаграмме, все структуры, которые отвечают за планирование и управление организацией, легко распознают источники ошибок и узкие места. А также выполняют надлежащие предупредительные меры по их устранению и контролируют все шаги.

Направления построения модели управления виртуальным бизнесом могут быть различными. На рисунке 19 представим пять основных вариантов его создания.

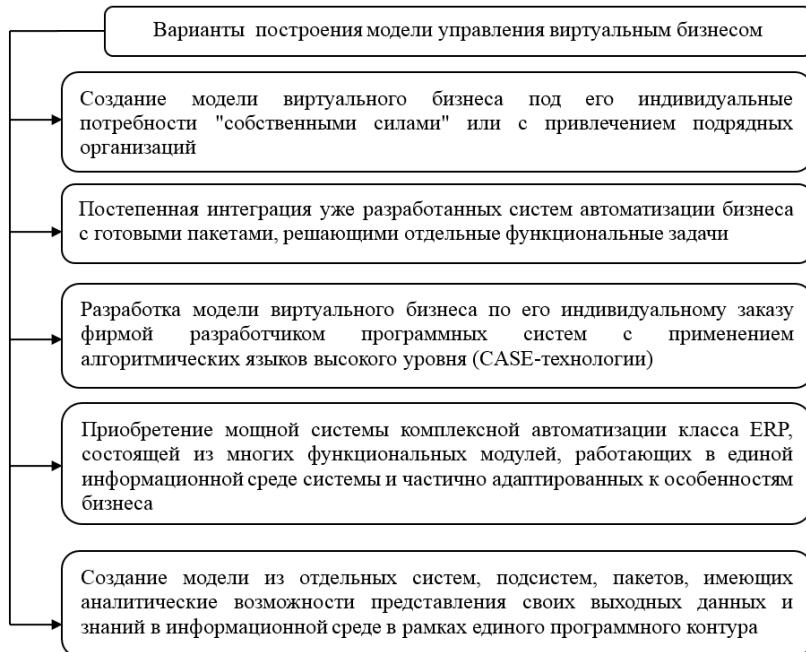


Рис. 19. Основные варианты создания модели управления виртуальным бизнесом

Каждый вариант поддерживается различными программными продуктами, опирается на разные методы и технологии комплексной автоматизации, требует различных затрат и приводит к соответствующим конечным результатам.

При анализе публикаций по вопросам виртуализации процесса управления и образования виртуального бизнеса можно отметить, что учёные очень часто используют термин «виртуальность» довольно произвольно. Однако он достаточно «прижился» для определения различных явлений: «виртуальный рынок», «виртуальная реальность», «виртуальная организация», «виртуальная бизнес-модель», «виртуальная структура».

Пространство виртуализации бизнеса можно условно разделить на три основные категории явлений, представленных в таблице 7.

Таблица 7
Категории явлений в пространстве виртуализации

Категории	Описание
Виртуальный рынок	Рынок товаров и услуг, который существует на основе коммуникационных и информационных возможностей Сетей.
Виртуальная реальность	Отображение и имитация реальных объектов и процессов в кибернетическом пространстве
Виртуальные организационные формы	Имеют отношение к Сети бизнес-структур, отдельных коллективов и людей, которые совместно осуществляют деятельность по разработке, производству и сбыту определённой продукции (оказанию услуг)

Предпосылки появления виртуальных организаций – это безграничные возможности развития бизнеса. Если место под солнцем и природные ресурсы ограничены, то объем информационных ресурсов и пространства в Сети Интернет практически не имеют предела.

Таким образом, можно сказать, что Интернет ровно как сфера ведения бизнеса абсолютно неограничен. Отсутствие входных барьеров формирует ещё более значительную конкуренцию, однако размер его «завоевания» не является конкурентным превосходством, нужны структурные преобразования и новое качество.

Если говорить об обработке информации, то здесь можно согласиться с мнением М. Кастельса. Он считает, что информация наиболее продуктивна только тогда, когда встроена в материальное

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

производство или в сферу товарно-денежных операций. Подобное ограничение есть и в развитии виртуального бизнеса, так как даже он сводится к реально предоставляемым услугам и продуктам, которые удовлетворяют различные потребности клиентов. Чтобы полностью воспользоваться возможностями, необходимо выявить законы, а, точнее, закономерности виртуальной экономики и виртуального бизнеса.

Сложность возникновения нового виртуального бизнеса заключается вовсе не в разработке новой схемы, которая отражает виртуальную философию, и не в формализации отношений, установленных информационными системами, а в поиске основы для создания и формы проявления этих отношений между людьми.

Центр и источник изменения технологии, продукта, культуры, организации – это человек, его желания и способности осуществляют преобразования и задают определённое направление развития.

Появлению электронной экономики предшествовало развитие ИТ-технологий, куда входит распространение нового информационного продукта, новой культуры и организационной логики построения взаимоотношений между людьми, то есть зарождение виртуальной организации.

Необходимо заметить, что на перемены компаний значительно влияют изменения технологий, но в большинстве своём организационные изменения предшествуют изменению технологии и происходят независимо от неё.

Технология – это инструмент, который даёт новые возможности, использование которых бесполезно без осознания ее необходимости и сферы применения. Появление новых технологий обработки информации привело к образованию некой субкультуры, сформировавшейся не только в отделах информационных технологий, но и посредством вводимого контроля и формализации отношений в организации.

Источник нового организационного порядка, это как раз изменения в культуре, образцах поведения людей. Отношения в компании, в свою очередь, формируются из ролевого поведения, которое определяется уровнем культуры. Отсюда, для изменения формы организации важно, прежде всего, изменение мышления управленческого звена. Вместе с тем, не менее важны культура и поведение работников всей компании.

Существует 10 технологий, которые уже применяют HR-менеджеры в виртуальных организациях.

1. Роботизация, избавляющая сотрудников от части рутинных работ. Робот-рекрутер «Вера» уже не один на рынке: тысячи чат-ботов помогают в поиске персонала, беспилотный транспорт, дроны-курьеры, роботизированные архивы Сбербанка и склады Amazon – уже реальность. Яндекс.Такси колесит по Иннополису, и чтобы вызвать его, не нужно даже скачивать приложение, вызвать машину можно при помощи Telegram-бота.

Роботизация в разы сокращает рабочие места, трансформируя рынок труда. Профессии вроде страховых агентов, банковских операторов и т.д. со временем заменят роботы. У квалифицированного персонала с избавлением от рутины появится больше времени на обучение. Карьерный рост станет преимущественно горизонтальным. Наиболее успешным будет сотрудник с выигрышной комбинацией компетенций: финансист + ИТ, инженер + медицина, менеджер + блокчейн и так далее. Среди «персональщиков» успешными будут специалисты, владеющие полным набором digital-инструментов.

2. Искусственный интеллект. Объем рынка решений с ИТ к 2026 году составит \$47 млрд. К 2030-му цифра десятикратно увеличится. Около 30% компаний уже используют ИТ, и еще 30% внедрят ИТ в свою работу в ближайшие годы. С помощью ИТ будет снижена субъективность оценки кандидатов. Найм «вслепую» – тренд следующих лет, когда ИТ будет проводить первые этапы отбора, учитывая опыт, метапрограммы, психотип, невербалику, честность кандидатов, сопоставлять с данными компании и представлять заказчику «шорт-лист». Такие системы уже есть: американская компания Hire Vue предлагает решение по оценке и подбору персонала. ИТ анализирует видео по тысячам различных критериев. Если соискатель проходит этот этап, его приглашают на встречу с рекрутером компании.

ИТ задействован в опросах, оценке удовлетворенности персонала, вовлеченности и анализе настроений. Ему поручают первые этапы адаптации сотрудника, ответы на FAQ для новичков. Искусственный интеллект позволит HR-менеджерам больше времени уделять взаимодействию с сотрудниками, решать стратегические задачи, формировать корпоративную культуру.

Российские разработчики создали продукт на базе ИТ и машинного обучения. Процесс автоматизирован, начиная с публикации

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

вакансий, поиска и оценки резюме и заканчивая предложением соискателю записать видеоответы на вопросы. ИТ проводит анализ видео и предоставляет результаты HR. Как заявляют разработчики, система экономит до 50% рабочего времени рекрутера, которое он может посвятить решению более глобальных задач.

3. VR & AR. Виртуальная и дополненная реальность уже применяются в HR сегодня. В будущем технология станет незаменимой для обучения сотрудников. Прежде всего, из-за экономии. Обучение в VR исключает расходы на зарплату преподавателей, командировки, износ дорогостоящего оборудования при пользовании в учебном режиме и содержание учебных центров. Еще один важный фактор – исключение риска для жизни и здоровья сотрудников. Возможности VR безграничны в симуляции работы на потенциально опасных объектах и в экстремальных ситуациях.

Для обучения персонала VR используют мировые гиганты. NASA – для обучения астронавтов нахождению в открытом космосе, Boeing – для обучения пилотированию, BMW и Jaguar – готовят сервисных инженеров. Армии Великобритании, США и Австралии используют VR для набора по контракту и обучению военнослужащих.

«Не рассказывай, а покажи, что умеешь» – такой принцип при подборе персонала выбирают современные HR-специалисты. С помощью VR кандидат может продемонстрировать свои навыки уже на первой встрече. В России есть кейсы по применению виртуальной реальности в массовом подборе: кандидату предлагают продемонстрировать с помощью VR свои навыки в сборке механизмов, работе на станках. Оценить проделанное упражнение объективно тоже помогут технологии. Компьютер снимет десятки показателей – от точности и скорости до частоты сердечных сокращений, что расскажет, насколько уверен в своих действиях и эмоционально стабилен соискатель.

4. Нейротехнологии. Для проверки когнитивных способностей у HR есть как минимум два инструмента помимо собеседования тет-а-тет: видео- и аудиоинтервью, а также тестовые программы. Очевидный плюс в их дистанционности: записать видео или пройти тест на IQ можно в комфортной домашней обстановке, а не в незнакомом офисе. Но тому же тесту можно «прикрутить» систему оценки психометрических и нейрофизиологических данных.

Такие системы уже есть, и их разработчики утверждают: у метода беспрецедентная объективность, точность и глубина анализа.

Один из сколковских стартапов предлагает при приеме на работу проводить нейроассессмент. При помощи методики электроэнцефалографии исследовать мозговую активность во время выполнения задания и на основе полученных данных делать выводы о потенциале, когнитивной гибкости, соответствии должности, прогнозировать продуктивность будущего сотрудника.

5. От автоматизации к продуктивности. Автоматизированные программы и облачные решения для учёта, начислений, рекрутинга, обучения, оценки эффективности становятся повседневными. В ближайшей перспективе фокус сместится на отслеживание продуктивности в режиме реального времени.

Гибкие методологии переходят из ИТ в другие сферы: появляются цифровые продукты, которые замеряют производительность и дают мгновенную обратную связь, автоматизируют процесс обзоров, оценки и помогают менеджерам и сотрудникам активно делиться данными и обсуждать рабочие KPI.

Компания Johnson & Johnson решила отказаться от привычной системы оценки персонала и запустила приложение для обратной связи, с помощью которого можно в реальном времени получать комментарии от напарников, руководителей и подчиненных. За три месяца эксперимента было получено более 3 тыс. сообщений, что позволило выявить «лидеров изменений» в коллективе, оперативно отреагировать на негатив, не дожидаясь кризиса, и получить более глубокую характеристику сотрудника.

Для того, чтобы перевести компанию к Agile, можно поэкспериментировать в отдельных командах с виртуальными планировочными досками вроде Trello. Более опытные компании с большим штатом внедряют в работу кастомизированные ERM-системы.

6. Микрообучение. Время становится все более ценным ресурсом, поэтому тратить 23 дня подряд на корпоративные тренинги – непозволительная роскошь. Более удобный формат – короткие уроки в любое удобное время. Так учитываются особенности клипового мышления поколения Z, чья концентрация на задаче длится всего лишь несколько минут, а микроуроки используют внимание обучающихся по максимуму.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Доступность и мобильность такого формата даёт возможность заниматься в офисе, в транспорте по дороге на работу, дома или в отпуске. Присутствие в аудитории необязательно, все доступно с компьютера или мобильного телефона. Форматов обучающего контента – сотни видов: YouTube-ролики, компьютерные заставки, email-рассылка, чаты в мессенджерах и так далее.

На Западе есть программы, которые позволяют задать вопрос эксперту компании через систему обучения. Компетентный сотрудник оставляет ответ, система на основе голосования коллег составляет рейтинги экспертов компании, выявляет сотрудников с широким кругозором и основных владельцев информации.

7. Заимствование из других сфер. Современные HR-менеджеры много заимствуют у маркетинга и клиентского сервиса. Уже и название новой профессии придумали – марчар (маркетинг + HR). Такой подход позволяет бизнесу более чётко понимать целевую аудиторию (потенциальных и нынешних сотрудников), привлекать и удерживать персонал, подходящий не только по профессиональным навыкам, но и ценностям.

Марчар – собирательный образ HR будущего, поскольку включает в себя вышеназванные цифровые технологии, применяемые в бизнесе. Благодаря новым разработкам HR как сервис будет поддерживаться 24/7 с помощью автоматизации и роботизации, сами же специалисты больше времени будут уделять аналитике.

8. HR-аналитика. Отслеживать процессы в динамике и принимать решения, руководствуясь данными, а не интуицией. Для этого в некоторых крупных организациях создаются отделы HR-аналитики. Команды в большей степени ориентированы на результаты в бизнесе и обеспечение ценности для сотрудника. А ещё на помощь приходит анализ организационной сети (ONA) – как люди и отделы связаны внутри компании. Мы можем проанализировать и визуализировать формальные и неформальные связи в команде, в организации, между компанией и клиентами, выявить ключевые факторы влияния, понять, как происходит обмен информацией и где «бытульное горлышко», как повысить операционную продуктивность и эффективно использовать таланты в компании, вовремя выявить сотрудников с риском выгорания.

9. Wellness. Четвертая промышленная революция неизбежна без стресса. «Гореть на работе» в дедлайнах стало привычным делом.

Поэтому компании, заботящиеся о своих сотрудниках, уже вводят в свою практику инструменты по работе с ними – *wellbeing*, или *wellness* (от англ. «самочувствие», «благополучие» – «Хайтек»). Исследования показали, что заботиться о здоровье сотрудников – это еще и выгодно для компаний. Как финансово, так и репутационно. Даже уволившиеся сотрудники будут лояльны к заботящейся об их здоровье компании.

Оздоровительные и психологические программы поиска баланса работы и личной жизни, инвестирование в здоровое питание и комфортные рабочие места, организация различных консультаций, возможности привести на работу домашнего питомца – неполный перечень тех практик, которые уже существуют на Западе и в крупных российских компаниях.

10. Обратная связь. Очень важный, а главное – бесплатный инструмент в работе с персоналом – обратная связь. Раньше об обратной связи говорили больше в рамках этапа подбора персонала: обязательно давать обратную связь кандидатам, не забывать информировать после всех этапов интервью. Сейчас необходимой стала связь с действующими сотрудниками. HR-менеджеры и руководители должны видеть за цифрами людей: помогать, направлять, подсказывать.

Фантастический мир будущего уже стоит одной ногой у нас на пороге, и он действительно врывается на большой скорости в нашу реальность. Поэтому, чтобы не оказаться в хвосте этой кометы, нужно постоянно учиться самим и помогать в обучении коллегам. Тогда будущее станет не пугающим, а интересным и заманчивым.

Единой культуры виртуального бизнеса не существует. Причиной тому выступает множественность субъектов и разнообразие сетей, а также самих бизнес-идей, которые направлены не на иерархию и культуру, а на равноправие и взаимодополнение различных участников.

Любое фиксирование и культурное определение невозможно, так как оно, согласно научным взглядам Кастельса, становится неактуальным. Это связано с тем, что Интернет как среда электронного бизнеса пребывает в непрерывном изменении. Для существования виртуальной организации следует, в первую очередь, культурное и интеллектуальное развитие. А изменения, которые происходят в культуре, прежде всего, связаны с многообразием ее проявления и возникновения проблемы самоопределения.

2.3. Организационно-структурная модель управления бизнесом: виртуальный подход

Виртуальная организация отражена, как целеустремленная система, которая состоит из набора элементов, взаимосвязанных друг с другом (рисунок 20).

Совокупность и взаимодействие отдельно взятых бизнес-структур, которые обладают соответствующими чертами и полномочиями составляют комплекс данной системы.

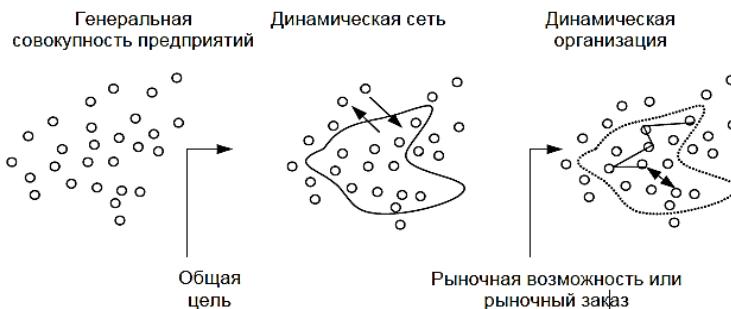


Рис. 20. Организационно-структурная модель
виртуального предприятия

Таким образом, виртуальная организация – это система, которая определяется как множество агентов, функционирующих в некоторых средах. А также они находятся в определённых взаимоотношениях друг с другом, создавая некую организацию, которая обладает набором индивидуальных и совместных действий, и характеризуется возможностями эволюции.

Управление представляет собой сложный, переменный процесс, для которого чётко определены управляющая и управляемая подсистемы и, собственно, сам механизм, состоящий из конкретных команд и приказов, которые передаются от управляющего звена к управляемому и обратно посредством межсистемной связи. Категорически нельзя недооценивать важность обратных информационных потоков, так как они выполняют функцию запросов на регулятивные и нормализующие итерации, а именно предоставляют результаты управляющих воздействий, сообщают о различных отклонениях и несоответствиях.

Большое внимание следует уделять каналам связи. От правильности их логической и технической организации зависит скорость передачи данных, а это, пожалуй, одна из важнейших характеристик процессов управления.

Структура – это совокупность устойчивых связей между элементами системы. Для организационной системы это могут быть информационные, управляющие и другие связи между участниками, а также включая отношения подчинённости и распределение прав принятия решений.

Под организационной структурой можно понимать либо структуру процесса компании как совокупность временных, причинно-следственных и других связей между его этапами, либо структуру организационной системы.

В последние годы обозначились явные изменения в организационных структурах и формах управления компаниями. На их развитие, в основном, сказались глобальные тенденции развития современных рынков. А именно: глобализация, качества товара, его цены и степень удовлетворения потребителей, увеличение важности стабильных отношений с клиентами, а также рост степени применения новых ИТ.

Переориентация производства с массовых потребителей на одного, стало главной причиной, повлиявшей на изменение организационной формы бизнеса.

Виртуальные организации можно разделить на четыре группы согласно классификации организаций по фиксированности структур и взаимодействия, представленные в таблице 8.

Таблица 8
Типы управления виртуальными организациями

Тип организации	Пояснения
1	2
Централизованные организации	Организации с фиксированной иерархической структурой и жёсткими субординационными вертикальными связями
Рыночные организации	Организации с переменной, но предварительно определённой структурой и постоянным поиском, и распределением заказов по рыночному принципу

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Окончание таблицы 8

1	2
Сообщества с нормами взаимодействия и поведения	Организации с переменной, но предварительно определённой структурой и взаимодействием согласно определённым нормам и правилам взаимодействия и поведения
Плюралистические сообщества	Организации с переменной и не фиксированной структурой независимых агентов

Централизованной организации соответствует жёсткая командно-административная структура управления с иерархической структурой и строгими вертикальными связями.

Предприятия с рыночным типом состоят из независимых агентов, которые преследуют собственные цели и выполняют отдельные задачи на основе контрактов и договорных отношений.

Плюралистические сообщества формируются из независимых агентов, подготавливающие решения задач и доводящие результаты другим участникам. Последние проверяют, отвергают или улучшают предложения других.

Виртуальная организация отличается от традиционной, тем, что способна быстро адаптироваться под влиянием внешних факторов и принимать нужную форму структуры. В основном, сама структура плоская и насчитывает всего несколько уровней, так утверждает учёный П. Друкер.

Что касается управления, то в виртуальных организациях есть разделение на несколько групп, представленных на рисунке 21.

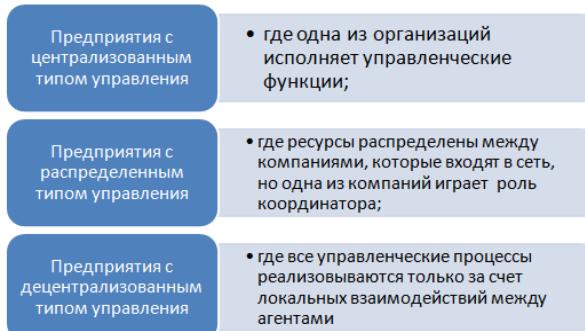


Рис. 21. Группы предприятий по типу управления

Участникам управления в компаниях отводятся свои роли. К примеру, эксперты обладают особыми навыками консультирования и разработки критериев оценки. Координаторы устанавливают цель и задачи, распределяют функции между работниками на основе разработанных регламентов, а также распределяют ресурсы и контролируют сроки исполнения проектов.

Помимо этого, есть еще бизнес-партнеры. Данная роль отводится другим компаниям, которые занимаются отдельными задачами в проекте. Участники также бывают активные и пассивные.

Традиционные функции управления в виртуальных организациях представлены на рисунке 22.



Рис. 22. Традиционные функции управления
в виртуальных организациях

Если говорить о планировании, то в виртуальных организациях оно применяется в комплексном виде, однако некоторые методы все-таки исключены – это стратегическое планирование и долгосрочное.

Так как главная черта виртуальных предприятий, это то, что организуется работа сотрудников, которые географически могут быть разобщены, то одной из важнейших функций является как раз координация. Уменьшение времени и расходов будет являться главной характеристикой успеха этой функции.

Как бы то ни было, успех от реализации проекта, во многом зависит от того на сколько качественной и эффективной будет мотивация сотрудников. Особенно, если учесть структуру организации.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Безусловно, материальное стимулирование – это основной метод мотивации, однако не менее значимым методом является нематериальное стимулирование, например общественное признание, похвала или поощрение.

Контролирование в виртуальной организации возлагается на координатора. Учитывая, что процесс работы и исполнителей контролировать технически невозможно, то силы направлены на то, чтобы оценить результаты отдельных этапов и проконтролировать выполнение сроков в целом.

Зарубежные ученые М. Уорнер и М. Витцель, помимо традиционных функций выделяют также следующие: коммуникация, оценка, обучение и определение стоимости.

В управлении виртуальными организациями существует несколько особенностей. Главная из них – это то, что в Сети отсутствуют жёсткие регламенты. Также необходимо отметить, что управление каждой организацией остаётся изолированным.

Помимо этого, экономические методы управления практически полностью вытеснили административные. Теперь, чтобы повлиять на участников и исполнителей, главным рычагом будет являться контракт, и условия, которые в нем прописаны. В современной экономике управление становится гибким, появляется способность проще воздействовать на сотрудников с помощью мотивационных механизмов.

Ещё одной характерной особенностью управления виртуальными организациями становится использование организационного контроля. При таком методе каждый из участников сам способен проконтролировать сроки, результаты, качество работы и других участников на предшествующих этапах технологического цикла.

Так как немаловажной характерной особенностью виртуальной организации является проектный вид, то выполнение определённой задачи должно происходить в установленные сроки и с определённым бюджетом. При таком подходе применяются технологии и способы проектного управления.

Виртуальное предприятие рассматривается как форма управления Сетью бизнес-партнёров при осуществлении проекта. В таком случае представим его основные функции управления на рисунке 23.

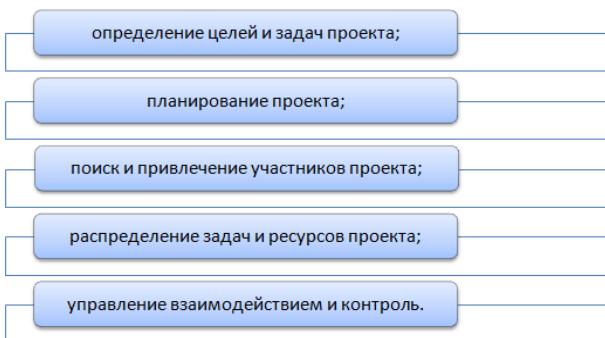


Рис. 23. Функции управления виртуальным предприятием

Одна из особенностей виртуального бизнеса – это очень ограниченное общение между сотрудниками, которое в основном носит формальный характер. Однако уменьшение социальных контактов приводит к ухудшению психологического климата, отсутствию неформальных связей и контентов. А также практически отсутствует организационная культура в привычном для нас значении, где есть совокупность общих ценностей и моделей поведения.

Большинство авторов отмечают, что, для того чтобы повысить эффективность деятельности виртуального бизнеса, в первую очередь, нужно, чтобы участники хотя бы иногда общались лично. С этой целью необходимо устраивать онлайн-встречи, видеоконференции, а также формальные и неформальные мероприятия. Обязательными являются периодические тимбилдинги и групповые коммуникации, чтобы закрепить установившееся доверие между сотрудниками.

Эффекты групповых коммуникаций – это основа создания команды. Базовый признак командной работы – это самоорганизация сотрудников под поставленные задачи. Самоорганизация возникнет намного быстрее, если руководитель и сотрудники будут обучены узнаванию эффектов групповых коммуникаций и управлению ими.

Организационная культура и лидерство. Уже сегодня многие компании задумываются о радикальном пересмотре своей корпоративной политики. Так как виртуальная организация – это сочетание нескольких предприятий, у которых уже имеется своя культура и лидеры, то при долгой работе над общими проектами, в результате происходит взаимопроникновение культур и возникновение элементов общей организационной культуры.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Согласно последним трендам рынка и потребностям нового поколения указанные особенности и выступают причиной масштабных бизнес-изменений. Без гибкости планируемых решений будет все труднее идти в ногу со временем. Самое важное, что потребуется от работодателей, – это настроить работу компании таким образом, чтобы независимо от формата и специфики деятельности, сотрудники могли эффективно работать – в удалённом формате, в коворкинге или из зарубежного филиала. Впрочем, инструментов для этого более чем достаточно. И первый из них – доверие. Исследования показывают, что люди работают более продуктивно и вовлеченно, если им доверяют.

Важная роль при создании организационной культуры отводится координаторам. Он организует весь проект и формирует общие ценности внутри компании.

Все усилия идут для того, чтобы создать и поддержать атмосферу доверия в командных группах, а также на воспитание ответственности и принадлежности к организации. Так как изначально в организации виртуального типа, такая ответственность очень слабая, у руководителей стоит задача создания полноценного взаимного доверия.

Таким образом, виртуальный бизнес имеет существенные особенности, которые связаны с его природой. А это, в свою очередь, определяет трудность управления им. Сложности управления виртуальными организациями приведены на рисунке 24.

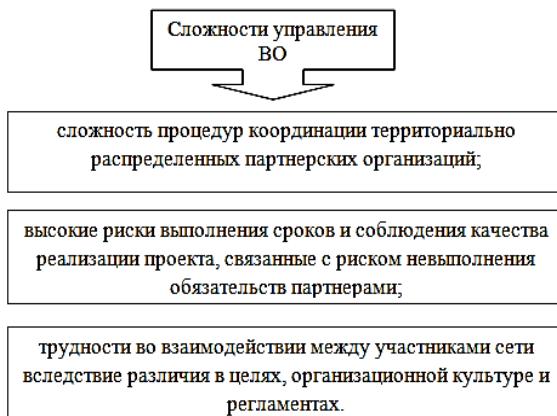


Рис. 24. Сложности управления виртуальными организациями

Руководители виртуальных организаций обязаны управлять ими на отлично. Поэтому, если знать все особенности и сложности управления, есть возможность организовать эффективную систему управления, которая способна предупредить проблемные ситуации. А также необходимо знать и использовать преимущества, такие как гибкость, адаптивность и управление знаниями.

Эффективно работающая команда должна обладать свойством синергизма, когда общая производительность группы существенно превышает сумму производительностей отдельных ее участников. Высокий уровень синергизма команды достигается при выполнении следующих условий:

- 1) ясность целей проекта;
- 2) реалистичность плана;
- 3) приемлемые правила организации проектной работы;
- 4) лидерство менеджера проекта.

Обеспечить эти условия - главная задача менеджера проекта.

Таким образом, можно сказать, что преимущества новой экономической системы оставляют надежду на то, что виртуальный бизнес, базирующийся на современных ИТ, а также на сетевых структурах, какими являются Интернет, Интранет и т.д., будет иметь перспективу на современном рынке.

Ещё одно преимущество виртуальных организаций заключается в отсутствии необходимости стандартных, административных и управляющих структур. В самом деле, координационная надстройка виртуальной формы бизнеса отвечает в первую очередь за целевое согласование усилий.

Управление в виртуальном бизнесе присутствует в виде одного из выделенных агентов, или общего органа командного управления. И здесь, конечно, очень важно создать модель управления и принятия решений, выработать критерии и показатели стратегического управления виртуальной организацией, а также сформировать систему сбалансированных показателей для оценки качества выполняемого виртуального заказа, сформировать группы, которые будут заниматься разрешением конфликтов.

Таким образом, создав виртуальный бизнес, компания становится обладателем конкурентного преимущества и получает уникальную возможность позиционирования на рынке.

Глава 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ВИРТУАЛЬНОГО БИЗНЕСА

3.1. Виртуальная бизнес-модель в строительной сфере

Если брать во внимание строительное производство, то оно является далеко не эталонным. Ему характерны различного рода недоработки или сбои, в результате чего все это может сказываться на качестве конечной продукции, то есть жилых и производственных комплексах, сооружениях и иных строительных конструкциях.

Все это позволяет сделать вывод об увеличении эффективности производства, что как следствие приводит к необходимости привлечения современных информационных технологий, а также процессным разработкам для организации и управления производством. Желание оптимизировать строительство вполне логично и актуально, так как оно подразумевает управление на протяжении всего жизненного цикла проекта и включает в себя большое количество бизнес-процессов.

Строительные технологии развиваются буквально каждый день, предоставляя своим подрядчикам больше возможностей и технологий для достижения своих целей и реализации новейших проектов. Виртуализация и апробированные формы ее реализации стали основным функционалом оптимизации и автоматизации, ввиду чего важным в строительной отрасли являются информационные потоки в проектной деятельности. Уже сегодня при реализации различного рода проектов, применяются локальные виртуальные структуры и системы (наличие единых диспетчерских пунктов, интеграция моделей с системами инженерных расчетов, организация дистанционного контроля и управления с использованием видео, аудио и сетевого оборудования, работа с централизованным рабочим столом при проектировании, применение всевозможных датчиков для фиксации и передачи данных). С помощью таких методов формируется полноценная процессная бизнес-модель.

Разработка информационного поля проекта предполагает генерацию банков и баз данных. Обособленные организационные структуры также являются источником и пользователем информации. Это вполне даёт возможность заявлять о некой их интеграции,

как нечто большем, чем просто договорные партнёрские отношения. Все это подтверждает необходимость и потенциальную эффективность их внедрения и применения.

При наличии достаточного комплекса сущностей, оптимизирующих строительный процесс, получение наибольшего синергетического эффекта от их объединения в единую систему крайне актуально.

По сути дела, виртуальная информационная система – это совокупность аппаратной и программной составляющих, которые в различных формах (аудио, видео, сетевое оборудование, датчики, приёмники, базы и банки данных, информационные потоки, модели в определённой степени реализации и детализации) позволяет оптимизировать бизнес-процессы.

Проектирование и организация виртуальной формы ведения бизнеса является значительным этапом в процессе информатизации строительной отрасли. При проектном моделировании бизнес-процессов определяется необходимость внедрения виртуальных структур.

Руководителям промышленных предприятий при внедрении информационных технологий также необходимо понимать, насколько эффективна и реальна выгодна от использования той или иной технологии в бизнесе.

Роль информационных технологий, также основательна, как работа с информацией – это основа любого бизнеса. Однако применение ИТ-технологий руководителями требует применение новых путей, нежели подходов из традиционного бизнеса.

1. Во-первых, на информационные технологии нужно перестать смотреть как на затратную статью и начать планировать их использование для уменьшения расходов и издержек, а также увеличения производительности. Другими словами, информационным технологиям необходимо придать статус стратегического ресурса.

2. Изучение вопросов внедрения информационных технологий, должно быть настолько проработанным, чтобы руководитель, задавая интересующие его вопросы специалистам ИТ-отдела мог оценивать получаемые ответы с точки зрения эффективности процесса.

3. Так как стратегия развития информационных технологий должна совпадать со стратегией всего бизнеса, необходимо чтобы главный специалист ИТ-отдела участвовал в принятии производственных решений.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Для достижения гармоничного взаимопонимания между ИТ-службой и другими подразделениями, необходимо применить меры, представленные в рисунке 25.



Рис. 25. Способы налаживания взаимопонимания между ИТ-службой и другими подразделениями

Данный подход руководителя к ИТ – это способ использования в организации более гибких технологий управления и производства. Необходимо учитывать, что положительный результат от создания виртуальной организации в строительной сфере, даст 50% успеха, а также приедет к появлению новой области для исследования и разработок.

При переходе от традиционной формы ведения бизнеса к виртуальной в строительной организации может происходить ряд изменений, представленных на рисунке 26.

Исследование вопросов виртуального бизнеса в строительной сфере, позволяет руководителю выявлять характерные текущие проблемы и узкие места в деятельности организаций, факторное влияние рыночных параметров, возможные перспективы развития и др.

Однако, для того чтобы изменения получили поддержку всех сотрудников компании, необходимо объяснять персоналу необходимость и значимость их проведения, а также невозможность сохранять прежнее положение вещей ввиду факторного влияния. Также следует блокировать возможные движения в неверных направлениях. Для того чтобы трансформационные изменения прошли успешно, нужно вовлекать в процесс работников всех уровней управления.

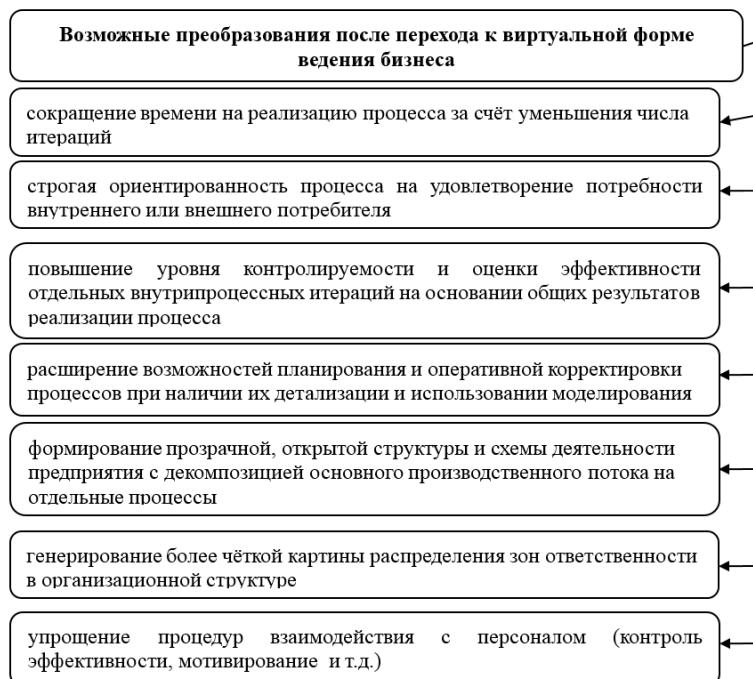


Рис. 26. Возможные преобразования после перехода к виртуальной форме ведения бизнеса

Процесс оптимизации структуры предприятий строительной сферы сопряжён с постоянным обучением новым методам работы, а также отсечением неэффективных элементов:

- устаревшее программное обеспечение;
- излишние административные структуры;
- отстающие кадры.

На современном этапе всем придётся учиться качественно и быстро работать. Это вопрос выживания в условиях цифровой экономики. Самое главное – не препятствовать изменениям со стороны сотрудников и адекватно их воспринимать в условиях конкурентного рынка.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

3.2. Рекомендации по созданию виртуальной формы бизнеса

Рассмотрим рекомендации на примере строительной организации ООО «Стройевростиль», занимающейся возведением многоэтажных зданий и сооружений жилого и не жилого типа, а также отделочными работами.

В данной организации основными видами деятельности являются:

– строительство многоэтажных жилых домов и производство отделочных работ на собственных объектах и объектах заказчиков строительства;

- продажа недвижимого имущества;
- облицовка стен, устройство покрытий полов;
- столярные, плотничные и стекольные работы.

Проведя PEST-анализ (таблица 9), можно сказать, что система управления в ООО «Стройевростиль» недостаточно эффективная.

Таблица 9

PEST-анализ ООО «Стройевростиль»

Фактор	Проявления	Возможные ответные меры	Влияние фактора
1	2	3	4
1. Политические и правовые факторы			
1.1. Ориентация на рыночное регулирование	Возможность выбора среди хозяйственной деятельности	Изыскание новых видов деятельности	2
1.2. Государственное регулирование конкуренции в отрасли	Реализация антимонопольного законодательства, пресечение рейдерских схем	Слияние компаний	3
1.3. Поддержка инновационных предприятий	Гранты, финансирование	Участие в инновационных программах Правительства РФ	1
2. Экономические факторы			
2.1. Инвестиционный климат в отрасли	Увеличение объёма инвестиций в строительно-монтажные работы и рынок ГНБ	Направление ресурсов компании на развитие данных стратегических направлений	2

Окончание таблицы 9

1	2	3	4
2.2. Угроза высоких темпов инфляции	Обесценивание накоплений	Введение финансовых операций, которые будут сохранять покупательскую способность средств	3
2.3. Нестабильный курс рубля	Падение курса рубля по отношению к доллару и евро	Поиск отечественных поставщиков материалов	3
3. Социокультурные факторы			
3.1. Рост мобильности населения	Отток работников	Совершенствование системы мотивации и деловой коммуникаций внутри организации	2
4. Технологические факторы			
4.1. НТП в сфере производства строительных материалов	Появление нового оборудования, технологий, материалов	Обновление мощностей	2
4.2. НТП в социальной сфере	Рост уровня потребностей населения	Маркетинг, улучшение условий труда сотрудников	2

В технологии управления присутствуют недостатки, которые, прежде всего, связаны с эффективностью стратегии организации и невысокими показателями трудовой деятельности коллектива. Однако в компании хорошо развита система целей, хорошо функционирует аппарат управления, неплохие показатели рациональности структуры управления.

Чтобы в полной мере выявить слабые места ООО «СтройевроСтиль», проведем SWOT-анализ. Из результатов SWOT-анализа (таблица 10) можно сделать вывод, что в компании как множество угроз, так и множество возможностей для развития. Главное, не потерять уже налаженные связи и расширять рынки сбыта. Внимание необходимо уделить внешнему финансированию и наладить маркетинговую политику.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

Таблица 10
SWOT-анализа ООО «Стройевростиль»

Результаты анализа внешней среды	Возможности	Угрозы
	<ol style="list-style-type: none"> Растущий рынок. Общенациональные государственные программы. Появление новых технологий в строительной отрасли. Наличие новых привлекательных географических рынков. Возможность быстрого роста. Приток частного и иностранного капитала в строительную отрасль 	<ol style="list-style-type: none"> Невысокая доступность финансов. Большая конкуренция. Изменение системы контроля в строительной отрасли. Высокая степень контроля со стороны государства. Отсутствие нормативов по стандартизации новых технологий. Наличие угрозы поглощения более крупной компанией
Результаты анализа внутренней среды		
Преимущества	<i>Как компания может использовать свои возможности?</i>	<i>За счёт чего можно снизить угрозы?</i>
<ol style="list-style-type: none"> Лидерство на рынке. Команда высококвалифицированных специалистов. Программа социальной ответственности. Наличие у компании утверждённых стандартов организации (СТО). Широкая производственная линейка. Партнёрство с лидерами мирового рынка 	<ol style="list-style-type: none"> Использование стратегии быстрого роста. Укрупнение посредством слияния. Использование стратегии функционального лидерства. 	<ol style="list-style-type: none"> Изменение организационной структуры. Укрепление организационной структуры. Внедрение системы менеджмента качества.
Недостатки	<i>Что может помешать воспользоваться возможностями?</i>	<i>Как преодолеть слабые стороны для ухода от угроз?</i>
<ol style="list-style-type: none"> Недостаток финансов. Высокие издержки производства. Непостоянство денежного потока из-за большого периода оборота дебиторской задолженности. Неэффективная система ИТ-технологий. 	<ol style="list-style-type: none"> Стратегия реорганизации. Географическое расширение. Освоение смежных рынков. 	<ol style="list-style-type: none"> Лидерство по издержкам. Привлекать инвестиции

В исследуемой компании информационные технологии имеют место быть, но развиты недостаточно хорошо. А это, как следствие, замедляет его ход работы. Ввиду чего, разработка виртуальной организации для ООО «СтройевроСтиль», является актуальной.

Составим дорожную карту по развитию виртуальной формы бизнеса, представленную на рисунке 27.

Дорожная карта – это диаграмма, которая применяется с целью документирования главных стратегических целей компании.

Она поможет работникам осознать стратегию компании и то, как взаимосвязаны между собой разнообразные стратегические цели. Весьма немаловажно, что стратегическая карта точно пояснит каждому сотруднику то, как его индивидуальные цели, проекты и достижения помогают реализации общей стратегии компании, ее целей и, в конечном итоге, успеху всего бизнеса.

Важно также, что чёткие причинно-следственные соответствия, которые отражены на стратегической карте, дают возможность компании сбалансировано и эффективно обеспечивать поддержку выполнения стратегии.

Далее проработаем мероприятия по созданию виртуальной организации в строительной компании ООО «СтройевроСтиль».

1. Для начала необходимо создать наличие физического пространства.

Как бы не было удивительным, но даже для создания виртуального предприятия нужно вполне реальное пространство. Оно организовывается в первую очередь, так как служит центральной точкой управления организацией. Ввиду того, что ООО «СтройевроСтиль» уже давно функционирующая компания, которая имеет большой офис, создание такого пространства не займёт много времени.

Конечно, теоретически можно все организовать из собственной квартиры или любого другого места, где есть Интернет. Однако ведение деятельности из специально подготовленного для этого помещения, заметно повысит уровень организованности.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

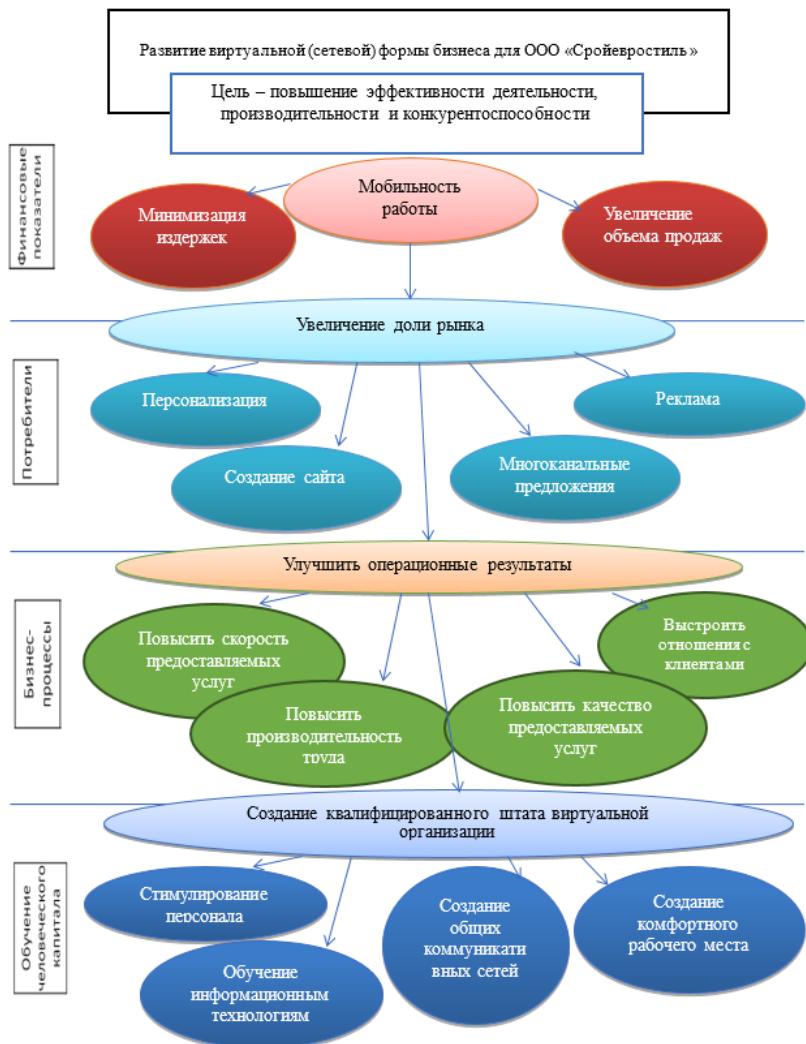


Рис. 27. Дорожная карта по развитию виртуальной формы бизнеса для ООО «Стройевростиль»

2. Важная составляющая для любого предприятия, в том числе и виртуального, обеспечение офиса техникой, наличием сети Интернет и средств связи.

Без технического оснащения виртуальная организация просто не сможет функционировать. У каждого сотрудника офиса уже имеется компьютер или ноутбук, который подходит по своим характеристикам для выполнения закреплённых за сотрудником задач и обладает достаточной мощностью для обмена информацией. Кроме того, в офисе ООО «Стройевростиль» также существует необходимая оргтехника: телефон, копировальный аппарат, принтер и т. д. А это значит, что тратить ресурсы на эту составляющую не требуется.

3. Разработка виртуальной площадки. При организации виртуальной площадки компания ООО «Стройевростиль» привлечет еще большее количество клиентов и партнёров, так как будет являться надёжным источником информации и популярным инструментом повышения продаж. Продвижение компании через виртуальную площадку сегодня актуально как никогда.

В настоящее время в ООО «Стройевростиль» не достаточно проработанный сайт. Для его насыщения необходимо воспользоваться соответствующими инструментами для проработки или привлечь специалистов, которые профессионально помогут создать удобную виртуальную площадку для работы.

4. Использовать новые технологии для запуска. Обустроенное пространство и оргтехника – это, безусловно, важные элементы оснащения виртуальной организации, но компания не должна ограничиваться ими. Деятельность со временем оголит все потребности, которые и укажут, чего не хватает в офисе, а что является лишним. Последующее формирование предприятия будет зависеть от свободы действий и от готовности к внедрению новых технологий.

Далее перейдём к основным процессам разработки виртуальной организации в ООО «Стройевростиль». Рекомендованные бизнес-процессы формирования виртуальной организации в ООО «Стройевростиль» представлены на рисунке 28.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход



Рис. 28. Рекомендованные бизнес-процессы формирования виртуальной организации в ООО «Строеверстиль»

На первом этапе разработки виртуальной организации бизнес-процессы проектируются при помощи стратегии BPR. Другими словами, в руки специалистов попадает полная спецификация, в ней и описывается, как предприятие должно функционировать. Это будет твёрдой основой для экономического обоснования разработки этого нововведения.

На втором этапе следует определённую функцию в каждом бизнес-процессе прикрепить к своему ресурсу. Например, в ООО «СтройевроСтиль» некоторые функции в цепочке поставок прикрепим к складу. Основная цель на этапе прикрепления – это определение надобности склада и подбор функций, которые он будет реализовывать. Когда данный этап, подходит к своему завершению, в наличии у сотрудников, разрабатывающих систему, образовываются необходимые ресурсы, а уже для них выстраиваются соответствующие функции.

На третьем этапе происходит поиск ресурсов вне структуры предприятия по контрактам. Например, сюда входят:

- аренда складских, справочных, производственных, сборочных, бухгалтерских услуг;
- приложений электронной коммерции и т.д.

Основа данного этапа – это подбор оптимального поставщика для каждого ресурса. Основываться необходимо на сравнении результатов деятельности предприятия, а также на уровне показателей финансовых обязательств. Уменьшение размера стартового капитала

для основного бизнеса – вот одно из самых важных преимуществ такой организации. Если учесть, что, в основном, ресурсы прикрепляются по контракту, то оплата будет производиться по мере предоставления услуг. Необходимо отметить, что на данном этапе существенно уменьшается время для пуска сервиса к использованию.

На четвёртом этапе начинается эксплуатация созданного виртуального предприятия. Конечно же, первое время будет стоять вопрос о том смогут ли руководители применять такой сложный комплекс ресурсов. На помощь придут инструменты WorkFlowSoft или Битрикс-24. Это приложения для организации работы предприятия, которые позволяют оперировать задачами, автоматизировать алгоритм их исполнения, и контролировать бизнес-процессы.

На пятом этапе стартует мониторинг всех бизнес-процессов в организации. Происходит фиксирование любого события и при этом указывается его время и дата. С помощью программных средств создаётся прозрачность в отслеживании бизнес-процессов. Это является фундаментом для управления качеством услуг и мониторинга.

Благодаря программным продуктам происходит четкое управление всеми актуальными проектами, а также сотрудниками, в них участвующими. Возникает полный контроль над исполнением проекта на каждом этапе и создаётся большой перечень наилучших событий в процессе работы.

Так как программы гибкие и достаточно быстро адаптируются к новым условиям, это способствует тому, что бизнес-процессы в организации автоматизируются, в привычной для сотрудников форме.

При этом не подвергается риск процесса введения системы, не наносится стресс сотрудникам и, не разрушаются имеющиеся бизнес-процессы для достижения правильного состояния.

Функционал программных инструментов:

- цепочки задач с подзадачами и ответственными за каждую из них;
- возможность делегирования подзадач другим сотрудникам;
- возможность контролировать выполнение задачи на каждом этапе, и возможность вносить правки в процесс выполнения;
- абсолютная мобильность: сотрудник может работать с приложением с любого устройства;
- интуитивно понятный интерфейс и функционал, не требующий специального обучения.

Шестой этап – управление. На этом этапе определяется лицо, которое координирует и направляет сотрудников организации. Это

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

может быть непосредственно руководитель организации или инициатор программной системы.

Седьмой этап – это организация коммуникации сотрудников. Данная составляющая ни в коем случае не должна игнорироваться руководителем, так как является немаловажной в работе любой команды. Надлежащие мероприятия (встречи для подведения итогов работы, или проведение командных мероприятий) необходимы в деятельности любой организации. Проводить их следует даже чаще, чем в условиях традиционной организации, для того чтобы возместить недостаток общения на рабочих местах.

Восьмой этап – мотивация и стимулирование сотрудников. К методам мотивации следует отнести:

- моральное и материальное стимулирование, которое регулирует поведение сотрудников;
- личная похвала – признание, которое происходит наедине или в письменном виде без церемонии вручения;
- общественное признание – это признание, которое осуществляется публично с проведением соответствующей церемонии;
- возможность напрямую обращаться к руководству.

Данные методы повысят производительность труда и дадут хороший результат от реализации бизнес-процессов.

Существует также множество различных видов нематериального стимулирования, представленных на рисунке 29.



Рис. 29. Предлагаемые элементы нематериального стимулирования сотрудников ООО «Стройевростиль»

Таким образом, в процессе создания концепции виртуального предприятия в ООО «СтройевроСтиль», возникают принципиально новые возможности для бизнеса. Данная форма бизнеса требует различного рода ресурсов и их цифровизации, что в свою очередь приводит к формированию гибкой, динамичной организационной структуры. Такая структура наиболее приспособлена для работы в современных условиях.

В виртуальном бизнесе осуществляется интенсивное взаимодействие специалистов и структурных подразделений через использование современных технологий. Такое взаимодействие позволяет повысить уровень интеграции партнёров, приводя к повышению результативности их совместной деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что формирование для строительной сферы виртуальной формы бизнеса носит комплексный характер, сопровождаемый повышением эффективности и результативности деятельности на рынке, обеспечивая, тем самым, такому бизнесу устойчивые позиции на рынке в условиях цифровизации экономики.

Заключение

В ходе проведённого исследования, были проработаны теоретические и практические аспекты формирования виртуальной организации как современной бизнес-модели в условиях цифровизации.

Проведённое исследование позволило сделать вывод, что такие рыночные элементы как рост отраслевой конкуренции, возрастание роли информационных технологий, развитие пространственной экономики – стали причиной трансформации бизнеса в современной экономике. Изменения в способах создания и управления организациями обусловлено необходимостью разработки мобильных и гибких объединений, что привело к возникновению виртуального бизнеса.

Оценка состояния ИТ-бизнеса позволяет сделать вывод о происходящем сближении главных тенденций современности, включая облачные технологии, блокчейн, цифровой бизнес и искусственный интеллект. Экономическая и политическая нестабильность на мировом рынке привела к тому, что ряд отраслевых структур заняло позицию выжидания по отношению к внедрению ИТ-технологий. Однако, несмотря на некие трудности, развитие информационных технологий в России идёт полным ходом, тем самым, способствуя созданию виртуального бизнеса.

Информационные технологии и развитая сеть Интернет играют важную роль в процессах формирования, управления и функционирования виртуальных организаций. Благодаря разработке и внедрению в компаниях интегрированной системы автоматизации управления на основе современных программных и коммуникационных технологий происходит построение модели виртуального информационного пространства.

Исследование концептуальной основы виртуальной организации как современной бизнес-модели, позволило сделать вывод, что устаревшие способы управления бизнесом приводят к несвоевременному сбору и обработке информации, тем самым отставая от ведущим конкурентов.

Ввиду этого, виртуальный подход к созданию единой информационно-коммуникационной системы позволит консолидировать деятельность бизнес-структур. Это поможет компаниям быстро реагировать на стремительные изменения внешней среды, проникая во все сферы бизнеса и идя в ногу со временем.

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – URL: <http://www.gks.ru>
2. Указ Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» от 9 мая 2017 г. №203. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919?>
3. Агапов, В. Обзор и оценка перспектив развития мирового и российского рынков информационных технологий / В. Агапов, С. Яковлев, В. Пратусевич. – URL: <http://www.moex.com/n8686/?nt=106>
4. Акперов, И. Г. Информационные технологии в менеджменте: учебник / И.Г. Акперов. – Москва: ИНФРА-М, 2013. – 400 с.
5. Андерсон, А. Д. Встречи виртуальных команд: Анализ коммуникаций и контекста / А. Д. Андерсон // Компьютеры в поведении человека. – 2014. – №23. – С. 2558–2580.
6. Астанин, А. Е. Формирование эффективной системы управления нововведениями в организации / А. Е. Астанин // Вестник науки и образования. – 2021. – №4. – С. 45–50.
7. Афонин, П. Н. Информационные технологии: учебник / П. Н. Афонин. – Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2012. – 352 с.
8. Багрин, Ю. Н. Интернет как новый маркетинговый канал / Ю. Н. Багрин // Маркетинг и реклама. – 2014. – №11. – С. 8.
9. Балдин, К. В. Информационные технологии в менеджменте: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / К. В. Балдин. – Москва: ИЦ Академия, 2012. – 288 с.
10. Барский, А. Б. Логические нейронные сети / А. Б. Барский. – Москва: Интернет-университет информационных технологий: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 352 с.
11. Бирюкова, Н. Б. Информатизация процесса профессиональной подготовки специалистов в сфере экономической безопасности Российской Федерации / Н. Б. Бирюкова, А. В. Новиков. – Москва: Наука, 2016. – 352 с.
12. Витцель, М. Виртуальные организации. Новые формы ведения бизнеса в XXI веке / М. Витцель, М. Уорнер. – Москва: Добрая книга, 2013. – 296 с.
13. Вютрих, Х. А. Виртуализация как возможный путь развития управления / Х. А. Вютрих, А. Ф. Филипп // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – №5. – С. 45–49.

Управление бизнесом в условиях цифровизации: виртуальный подход

14. Гасанов, Р. Р. Современные подходы к управлению инновациями в организациях / Р. Р. Гасанов // Научный вестник Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – №10. – С. 90–95.
15. Гончаров, В. А. Методы оптимизации: учебное пособие / В. А. Гончаров. – Москва: Юрайт, 2015. – 417 с.
16. Гребенюк, А. В. Конкурентоспособность предприятий: стратегии повышения и методы оценки / А. В. Гребенюк. – Санкт-Петербург: Наука, 2021. – 310 с.
17. Дарков, А. В. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / А. В. Дарков, Н. Н. Шапошников. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 448 с.
18. Дуйков, Д. С. Процесс формирования адаптивной модели управления бизнес-процессами в условиях цифровизации / Д. С. Дуйков, И. А. Тронина // Вестник академии знаний. – 2025. – №2 (67). – С. 1174–1178.
19. Зыбина, Д. Г. Виртуальная организация как бизнес-модель современной экономики / Д.Г. Зыбина, И.А. Тронина // Управление инновациями в сфере науки, техники и технологий: сборник научных трудов по материалам I Всероссийской научно-практической конференции (31 октября 2016 г.). – Екатеринбург: НОО «Профессиональная наука», 2016. – С. 5–11.
20. Иvasенко, А. Г. Информационные технологии в экономике и управлении / А. Г. Иvasенко, А. Ю. Гридасов, В. А. Павленко. – Москва: КноРус, 2017. – 912 с.
21. Каленов, О. Е. Виртуальные бизнес-организации: потенциал и перспективы / О.Е. Каленов // Экономика знаний: теория и практика. – 2017. – №4. – С. 57–63.
22. Косиненко, Н. С. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. – Москва: Дашков и К, 2015. – 304 с.
23. Лапидус, Л. В. Перспективы развития электронного бизнеса и электронной коммерции / Л. В. Лапидус. – Москва: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2016. – 105 с.
24. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий. учебник / Н.М. Лобанова, Н.Ф. Алтухова. – Москва: Юрайт, 2016. – 238 с.

25. Маслова, И. А. Виртуальный офис и «умный» контракт как инструменты виртуального бизнес-пространства / И. А. Маслова, И. А. Тронина, Г. И. Татенко // Управленческий учет. – 2016. – №12. – С. 26–33.
26. Мельникова, И. С. Управление конкурентоспособностью предприятий на рынке услуг / И. С. Мельникова. – Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2021. – 300 с.
27. Принципы и алгоритм проведения SWOT-анализа. – URL: <https://gb.ru/blog/swot-analiz>
28. Редькин, А. В. Гибридный метод управления проектами / А. В. Редькин, М. Р. Демидов // Научно-методический журнал технических исследований. – 2021. – №2. – С. 14–18.
29. Сердюк, В. А. Сетевые и виртуальные организации: состояние, перспективы развития / В. А. Сердюк // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – №5. – С. 18–29.
30. Тронина, И. А. Виртуальный офис как структурное звено интегрированного образования / И. А. Тронина //Междисциплинарные исследования молодых ученых: education, science, R&D: материалы всероссийской научно-практической конференции молодых ученых (Орел, 25 апреля 2016 г.). – Орел: Картуш, 2016. – С. 95–100.
31. Тронина, И. А. Оценка уровня развития российского сектора информационных технологий / И. А. Тронина, С. С. Лопухов // Современный менеджмент: научные подходы и перспективные технологии: материалы XVIII Международной научно-практической конференции (25-26 октября 2021 г.). – Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2022. – С. 315-323.
32. Тронина, И. А. Использование информационных технологий в инновационном развитии территорий / И. А. Тронина, Г. И. Татенко, С. С. Бахтина // Цифровая экономика и индустрия 4.0: форсайт Россия: сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием (26-28 марта 2020 г.). – Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2020. – С. 436–445.

Научное издание

*Дуйков Дмитрий Сергеевич
Тронина Ирина Алексеевна*

**УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ:
ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД**

Монография

Чебоксары, 2025 г.

Компьютерная верстка *А. Д. Федоськина*

Подписано в печать 18.08.2025 г.

Дата выхода издания в свет 12.09.2025 г.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Гарнитура Times. Усл. печ. л. 4,65. Заказ К-1440. Тираж 500 экз.

Издательский дом «Среда»
428005, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12
+7 (8352) 655-731
info@phsreda.com
<https://phsreda.com>

Отпечатано в Студии печати «Максимум»
428005, Чебоксары, Гражданская, 75
+7 (8352) 655-047
info@maksimum21.ru
[www.maksimum21.ru](http://maksimum21.ru)