

## **Анализ соответствия ИТ-инфраструктуры предприятия стратегиям и целям бизнеса**

Бахмудкадиев Р.Н., студент, 3 курс, институт «Инновационных технологий и государственного управления», направление «Бизнес-информатика», Россия, Москва.

Ларькова Е.А., студент, 3 курс, институт «Инновационных технологий и государственного управления», Направление «Бизнес-информатика», Россия, Москва.

**Аннотация:** Данная статья посвящена анализу взаимосвязи между информационными технологиями и бизнесом. Подробно рассмотрены такие понятия, как бизнес-стратегия и ИТ-стратегия, изучены подходы к разработке ИТ-стратегии, а также описаны примеры внедрения информационных технологий в различных сферах бизнеса.

**Ключевые слова:** ИТ-инфраструктура, бизнес-стратегия, ИТ-стратегия.

**Annotation:** This article is devoted to the analysis of the relationship between information technology and business. There are considered such concepts as business strategy and IT strategy in details, approaches to the development of IT strategy are studied, and examples of the introduction of information technologies in various business areas are described.

**Key words:** IT Infrastructure, business strategy, IT Strategy.

За последние годы масштабы корпоративной ИТ-инфраструктуры резко возросли. Есть веские причины для такого расширения, ведь ИТ-инфраструктура отвечает за работу приложений, которые обрабатывают транзакции, данные клиентов, предоставляют информацию о рынке, и поддерживают аналитические инструменты, позволяющие руководителям и менеджерам принимать решения.

Нет смысла отрицать, что согласование бизнес-стратегии организации с ее ИТ-стратегией улучшает производительность компании. Это может привести к

эффективным процессам, улучшению продуктов и услуг, сокращению затрат, быстрому реагированию и эффективному управлению цепочками поставок.

Бизнес-стратегия - это долгосрочный план действий, предназначенный для достижения конкретной цели, набора целей или задач.

Бизнес-стратегия содержит ряд ключевых элементов:

1) Миссия организации;

Чем организация занимается, причина существования, ее видение, направление движения организации и чего в конечном итоге она хочет достичь.

2) Рыночная стратегия;

Сегменты рынка и продукты или услуги, на которых компания сосредоточила свои силы.

3) Ценностное предложение компании;

Уникальный набор преимуществ организации, которые она предлагает.

4) Конфигурация организации;

Каким образом компания может создать преимущество.

Разрабатывая бизнес-стратегию, организации должны учитывать преимущества, которые предоставляют ИТ-технологии, такие как:

1) Привлечение большего количества потенциальных клиентов;

2) Создание деловых отношений с потенциальными клиентами;

3) Оптимизация операций, снижение затрат, повышение эффективности, максимизация прибыли;

4) Улучшение обслуживания клиентов;

5) Поддержание деловых отношений с ключевыми партнерами.

ИТ-стратегия – это подробный план действий, определяющий, как ИТ будут использоваться для повышения эффективности организации.

ИТ-стратегия также включает в себя ряд ключевых элементов:

1) Информация о новых приложениях, которые требуются компании;

Детали, такие как разработка или покупка приложений, а также то, как они соответствуют требованиям пользователей, содержатся в ИТ-стратегии.

2) План, обеспечивающий будущую эффективность людей, работающих в ИТ-подразделениях;

Такой план обычно включает в себя типы необходимых человеческих ресурсов - например, ИТ-специалистов, менеджеров и разработчиков.

3) Как будет организовано ИТ и как оно будет контролироваться;

Эта часть определяет различные задачи и роли в ИТ-подразделении - например, управление данными, установка приложений, а также проектирование и обслуживание сетей.

Данный элемент также устанавливает структуру управления ИТ-подразделением. В этом разделе указаны сведения об ИТ-услугах, в том числе о том, должны ли они предоставляться на внутреннем или внешнем уровне.

4) Выбор будущей технической инфраструктуры.

Выбор оборудования, программного обеспечения и конфигурации сети. Решая, как различные компоненты будут взаимодействовать друг с другом и определяя то, как должна быть реализована безопасность.

Перед разработкой ИТ-стратегии, следует учитывать такие факторы, как:

- 1) Стоимость аппаратного и программного обеспечения;
- 2) Стоимость обучения персонала;
- 3) Стоимость поддержки;
- 4) Ожидаемый срок службы системы и частота обновления;
- 5) Ресурсы, которые система позволит сэкономить.

Наконец, необходимо решить, кто займется разработкой ИТ-стратегии: компания сделает это сама, купит готовый продукт или же наймет специалиста для создания собственной системы.

Для достижения стратегического соответствия ИТ-стратегия должна разрабатываться одновременно с бизнес-стратегией и интегрироваться в нее.

Чтобы согласовать ИТ-стратегию с бизнес-стратегией, каждый аспект ИТ-стратегии должен поддерживать бизнес-цели организации (см. Таблица 1).

Бизнес-задачи	ИТ-задачи
Область «Финансы»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение отдачи от текущей деятельности;</li> <li>• Повышение потенциала и рост бизнеса.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение, в соответствии с международными требованиями, автоматизации управления ресурсами;</li> <li>• При помощи единой системы управления ресурсами, обеспечение автоматизации учета затрат, бюджетирования, процессов планирования.</li> </ul>
Область «Клиенты»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение значимости услуг для клиентов;</li> <li>• Усиление присутствия на рынке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставление клиентам полной информации, по поводу исполняемых заказов.</li> </ul>
Область «Активы»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшение инфраструктуры;</li> <li>• Развитие транспортных и корпоративных активов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание единой системы управления эксплуатацией активами;</li> <li>• Построение гибкой и надежной ИТ инфраструктуры.</li> </ul>
Область «Процессы»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшение главных процессов;</li> <li>• Развитие поддерживающих процессов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание единой системы контроля сети транспортировки;</li> <li>• Построение системы по контролю за ресурсами компании.</li> </ul>
Область «Развитие»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модернизация информационной системы;</li> <li>• Достижение необходимого качества персонала;</li> <li>• Развитие управленческой системы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Построение системы контроля персонала;</li> <li>• Разработка системы обучения персонала;</li> <li>• Создание единой базы отчетов и анализа.</li> </ul>

Таблица 1. Соответствие бизнес- и ИТ-задач

Использование таких видов ресурсов как:

- 1) Человеческий ресурс (квалифицированные сотрудники службы ИТ);
- 2) Технологии;
- 3) Взаимосвязь между бизнесом и информационными технологиями.

Создает и реализует ценность информационных технологий.

Данные ресурсы параллельно разрабатываются и применяются за счет реализации трех ИТ-процессов (см. Рисунок 1).

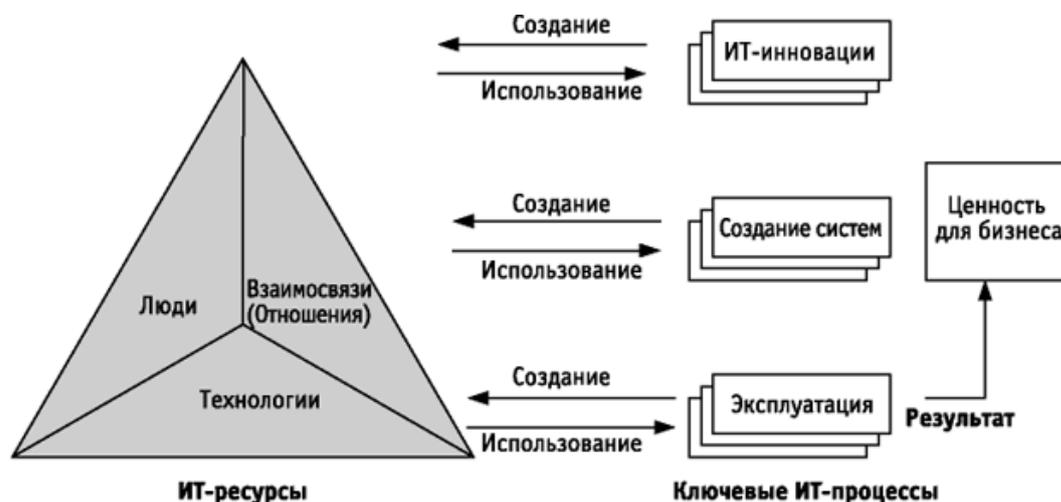


Рис. 1. Польза от использования ИТ

## Информационные технологии и менеджмент

ИТ также используется при управлении сотрудниками и подразделениями. В результате чего достигаются несколько целей: контроль всех циклов производства, своевременность действий, обширность тактических решений.

Анализ информационных потоков позволяет эффективно реагировать на вызовы внешней среды, планировать действия, учитывая риски.

Это актуально для компаний, чьи филиалы разбросаны по земному шару.

## Информационные технологии и производство

Производственный цикл – это последовательная смена деятельности элементов системы, опирающихся на результаты предыдущих элементов.

Отсутствие результата деятельности одного элемента или контроля за правильностью действий может привести к финансовым потерям. Этого можно избежать, благодаря соответствующему уровню распространения информационных процессов.

## Информационные технологии в сфере маркетинга

Специфика информационных процессов в сфере маркетинга состоит в том, что предприниматель способен охватить больше потенциальных клиентов.

ИТ предоставляет возможность уведомить о своей продукции большее количество людей, примером является вирусная реклама.

Также, маркетологи используют ИТ для получения обширной базы анализа потребностей потенциальных покупателей, их желаний и предпочтений.

Предприятия получают возможность управлять выбором клиента, что в свою очередь увеличивает объем сбыта и, соответственно, повышает доход.

### **Подходы к построению ИТ-инфраструктуры**

Перед разработкой ИТ-стратегии необходимо провести исследование функциональных бизнес-областей, что позволит получить информацию о требованиях пользователей к ИТ, это, в свою очередь, позволит разработать проекты развития и понять нынешнее положение дел с ИТ поддержкой бизнеса.

Далее необходимо заняться планированием реализации ИТ стратегии.

Классический подход включает в себя достаточно структурированный, последовательный процесс, который создает, в долгосрочной перспективе, требования к ИТ-инфраструктуре организации вместе с планом реализации.

Основные этапы классического подхода:

- 1) Определить бизнес-возможности, на следующие 3 - 5 лет, для поддержки стратегии организации и реализации ее видения;
- 2) Оценить разрыв между текущей зрелостью организации и уровнем, необходимым для реализации видения;
- 3) Определить, как технология может использоваться для устранения любых пробелов между текущим и требуемым уровнем зрелости;
- 4) Создать целевую технологическую архитектуру, которая будет поддерживать требуемые бизнес-возможности;
- 5) Оценить разрыв между текущей и целевой технологической архитектурой организации;
- 6) Разработать «дорожную карту» для построения целевой архитектуры.

ИТ-стратегии, разработанные с использованием классического подхода, имеют 3 – 5 летний горизонт времени в соответствии с видением организации и бизнес-стратегией. Так как цифровые рынки движутся намного быстрее, организациям становится все труднее создавать подобные видения и стратегии.

Можно утверждать, что сосредоточение исключительно на долгосрочных целях и планах может ограничить способность организации реагировать на неизбежные изменения на своих рынках.

Кроме того, 3 - 5 летние «дорожные карты», также могут быть ограничены, если они будут строго соблюдаться.

Это может привести к росту теневых ИТ, так как другие функции будут пытаться восполнить разрыв между ИТ стратегией и потребностью организации.

Теневые ИТ - это аппаратное или программное обеспечение, которое не поддерживается центральным ИТ-отделом организации.

ИТ - стратегия должна быть гибкой и иметь возможность поддерживать регулярные изменения в стратегии и технологиях организации.

Гибкий подход к ИТ-стратегии базируется на тех же мероприятиях, но с некоторыми различиями, которые учитывают скорость и гибкость:

1) Определить бизнес-возможности, которые понадобятся в течение периода времени, охватываемого текущей стратегией и видением организации;

2) Разработать видение, описывающее ключевые функции, необходимые технологической платформе для поддержки стратегии организации;

3) Горизонт планирования будет охватываться технологической стратегией;

Организациям, на быстро меняющихся рынках, потребуется выбрать период планирования 6 - 12 месяцев, тогда как компании на более стабильных рынках могут выбрать период планирования 12-24 месяцев.

4) Определить приоритетные бизнес-возможности и оценить пробелы между текущим и требуемым уровнем каждого бизнес-потенциала;

5) Определить приоритетность технологических инициатив, необходимых для устранения любых пробелов между текущим и требуемым уровнем приоритетных бизнес-возможностей;

6) Разработать «дорожную карту», определяющую те инициативы, которые будут осуществляться в течение согласованного периода планирования.

Повторять шаги 3 - 6 в конце текущего периода планирования, а также, когда

обновляется видение и стратегия организации - повторять шаги 1 - 6.

Предполагается, что существующая архитектура организации уже документирована и поддерживается в процессе внесения изменений, а также, что принципы и стандарты архитектуры установлены и используются для принятия решений о технологических инициативах.

В тех случаях, когда технология используется в качестве отправной точки для новой бизнес-модели или для создания совершенно новых продуктов или услуг, бизнес-стратегия сама будет основана на технологии.

Эти три подхода не являются взаимоисключающими, то есть для удовлетворения потребностей организации может потребоваться либо один подход, либо сочетание нескольких.



Рис. 2. Правильная ИТ-стратегия

Ключевым фактором является выбор правильного подхода к технологической стратегии организации, основанный на роли, которую технология играет в бизнесе, и уровне гибкости, а также построение правильной «дорожной карты» (см. Рисунок 2).

Данный подход может со временем меняться, так как перед организацией стоят новые задачи. Чтобы обеспечить успех, необходимо анализировать как содержание технологической стратегии, так и способ ее создания.

## **Преимущества внедрения ИТ-инфраструктуры на примере различных сфер бизнеса**

Чтобы показать всю эффективность бизнеса, который использует ИТ достижения, достаточно рассмотреть несколько примеров.

Например, в гостиничном бизнесе информационные технологии дают владельцу сразу несколько преимуществ. Во-первых, появляется возможность привлечь потенциального клиента на зарубежном рынке. Во-вторых, ИТ-технологии позволяют повысить качество сервиса, а также упрощают связь администрации с клиентом.

Вторым примером является ресторанный бизнес. Кто бы мог подумать, что ресторанный бизнес нуждается в информационных технологиях. А ведь только благодаря ИТ стало возможным популяризация различных международных видов кухонь. Потребитель всегда требует, что-то новое, прогрессивное и именно поэтому роль инноваций в этой сфере крайне важна.

Страховые компании также не обошли стороной возможность использования ИТ в своем бизнесе. Например, страховые компании в Великобритании и США используют GPS-устройства и датчики для регистрации скорости автомобилей, что позволяет собирать данные в режиме реального времени.

Метки радиочастотной идентификации (RFID) теперь дают представление о том, как товары перемещаются по цепочкам поставок, что позволяет контролировать уровень запаса продукции.

Фармацевтические компании внедряют недорогие вычислительные сети, помогающие разрабатывать и тестировать лекарства, которые лет десять тому назад еще были немыслимы.

Подводя итог всему вышесказанному, можно дать однозначный ответ на вопрос целесообразности формирования и внедрения ИТ стратегии - это действительно является необходимой мерой, учитывая то, какими темпами развивается сфера бизнеса и то, какую ценность для бизнеса приносят ИТ процессы.

Благодаря правильно разработанной и успешно согласованной с бизнесом ИТ стратегии удалось проанализировать и изменить подходы к работе предприятия, начать работы, оптимизирующие бизнес-процессы, увеличить значимость не только информационных технологий, но и ИТ подразделений и, конечно же, само собой разумеющееся, снизить затраты, повысить эффективность и максимизировать прибыль.

### Список используемых источников:

1. ИНТУИТ [Электронный ресурс] URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/lecture/4222?page=8> (Дата обращения: 01.05.2018);
2. Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов / Учеб. пособ. – М.: Финансы и статистика, 2006 – 240 с.: ил;
3. Разработка ИТ-стратегии в крупных компаниях (примеры реализации методологии) [Электронный ресурс] URL: [https://mipt.ru/upload/ed3/f\\_fy3f-arpqxa6mq5q.pdf](https://mipt.ru/upload/ed3/f_fy3f-arpqxa6mq5q.pdf) (Дата обращения: 01.05.2018);
4. CIO from IDG [Электронный ресурс] URL: <http://www.cio.co.uk/it-strategy/developing-right-it-strategy-how-support-business-strategy-with-technology-3430400/> (Дата обращения: 03.05.2018);
5. ECONOMYZ [Электронный ресурс] URL: <http://economyz.ru/informatsionnye-tekhnologii-v-biznese/>. (Дата обращения: 04.05.2018);
6. Freelock [Электронный ресурс] URL: <https://www.freelock.com/newsletter/information-technology-business-big-picture> (Дата обращения: 04.05.2018);
7. McKinsey&Company [Электронный ресурс] URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/where-it-infrastructure-and-business-strategy-meet> (Дата обращения: 10.05.2018);
8. SkillBrief [Электронный ресурс] URL: [https://library.skillport.com/courseware/Content/cca/stgy\\_06\\_a01\\_bs\\_enus/output/html/sb/sbstgy\\_06\\_a01\\_bs\\_enus001002.html](https://library.skillport.com/courseware/Content/cca/stgy_06_a01_bs_enus/output/html/sb/sbstgy_06_a01_bs_enus001002.html) (Дата обращения: 13.05.2018).
- 9.