

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

*Кафедра информационных систем*

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЛЕКЦИЯ №3**

**по дисциплине «Организация и проектирование комплексных систем  
управления электронным бизнесом»**

**Тема №3**

**Основные элементы комплексной системы управления электронным  
бизнесом**

**Занятие №1 Бизнес-архитектура**

для студентов направления

09.03.02

«ИСиТ»

ШИФР

наименование

*Рассмотрено УМК*

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

протокол N \_\_\_\_\_

**Ставрополь, 2022**

***Учебные и воспитательные цели:***

1. Сформировать информационно-наглядное представление о бизнес - архитектуре.
2. Дать характеристику процедурам реализации бизнес-архитектуры.
3. Показать преимущества бизнеса за счет применения информационных технологий.

***Время:*** \_\_\_\_\_ 90 мин.

***Учебно-материальное обеспечение:***

1. Опорная лекция.
2. ГОС ВО по направлению подготовки.
3. Рабочая программа дисциплины.
4. Основная и дополнительная литература.

***Распределение времени:***

<b>I. Вступительная часть</b>	<b>5 мин.</b>
<b>II. Основная часть:</b>	
1. Понятие бизнес-архитектуры	30 мин.
2. Реализация бизнес-архитектуры	50 мин.
<b>III. Заключительная часть</b>	<b>5 мин.</b>

## **Вводная часть**

Большинство организаций имеют достаточно широкие определения того, что является бизнес-архитектурой и бизнес-моделями. Бизнес-архитектура является областью, которая определяется высшими руководителями, отвечающими за основные функции (бизнес) организации. Как правило, она включает в себя утверждения по поводу миссии и целей организации, критические факторы успеха, бизнес-стратегии, описания функций, а также структуры и процессы, необходимые для реализации функций.

Ключом к построению хорошей Бизнес-архитектуры является определение бизнес-процессов, их функций и характеристик. Это становится основой для построения архитектуры приложений, которые обеспечивают эти процессы. Хотелось бы в связи с этим привести следующую цитату из книги *Unleashing the Killer App*: ***«Вы тогда достигаете цели, когда становится невозможно определить, где заканчиваются бизнес-аспекты, и где начинаются технологии».***

## Первый учебный вопрос - Понятие бизнес-архитектуры

**Бизнес-архитектура** включает в себя, как правило, следующие аспекты:

1. **Бизнес-стратегия, функции и организационные структуры** - собрание целевых установок, планов и структур организации. Данная информация может быть представлена в самых разных форматах, но наиболее важный аспект состоит в создании контекста для описания бизнес-процессов. Эта часть архитектуры не является технической, но она критически важна с той точки зрения, что архитектура информационных технологий (информации, прикладных систем, технологическая архитектура) строится на ее основе и обеспечивает реализацию ключевых функций организации.

2. **Архитектура бизнес-процессов**, которая определяет основные функциональные области организации. Для министерства - это могут быть функции, перечисленные в Положении о министерстве, для коммерческой организации - процессы разработки новых продуктов, услуг и сбыта товаров и т.п. Она также описывает специфические процессы внутри каждой функциональной области и их операционные параметры - например, объемы операций, роли, реализацию централизованной или децентрализованной модели операций и т.д. Эта часть является как бы «точкой соприкосновения» между бизнес-архитектурой и архитектурой приложений и обеспечивает взгляд на бизнес и функции организации, достаточно детализированный для того, чтобы использовать его при выработке стратегии и планов создания приложений.

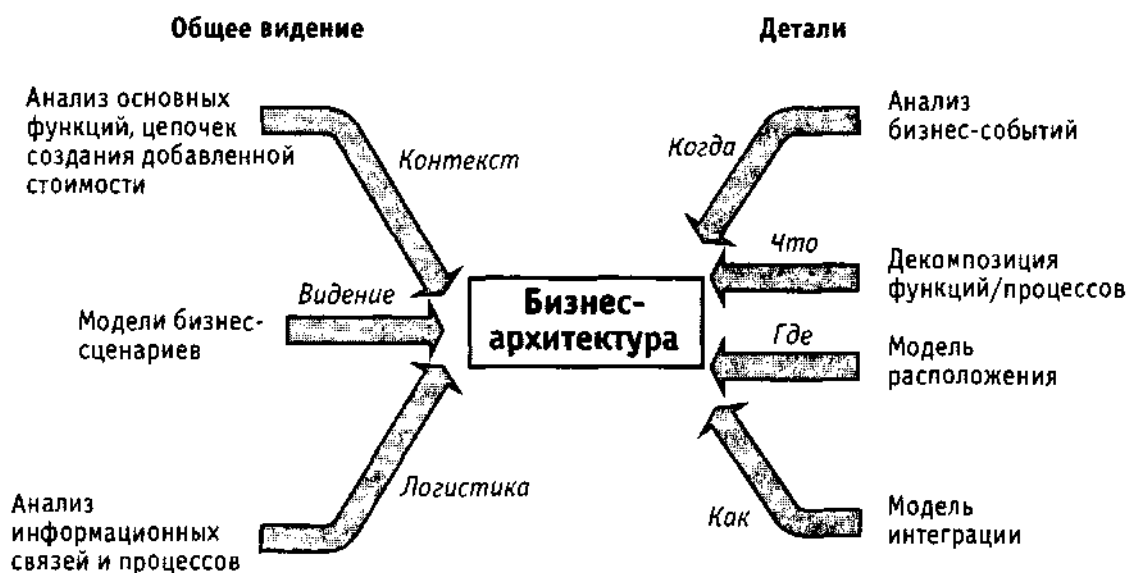
3. **Показатели эффективности**. Этот аспект состоит в определении *ключевых показателей эффективности (КПЗ)* работы организации, их текущих уровней и желаемых, будущих уровней и включает в себя также разработку на верхнем уровне модели КПЗ для мониторинга.

«Если архитектура ИТ предприятия описывает то, как компоненты ИТ объединяются вместе для достижения нужного результата, то точно также

бизнес-архитектура описывает, как элементы бизнеса соединены вместе».

Построение Бизнес-архитектуры начинается с общего обзора ситуации, который предполагает поиск ответов на следующие вопросы:

1. Каков внешний контекст деятельности организации?
2. В чем состоят основные функции и добавочная стоимость, которая является итогом деятельности организации?
3. Какие сценарии развития бизнеса необходимо учитывать, и какова вероятность их реализации?
4. Какие необходимы информационные взаимосвязи и процессы обработки информации?



Слайд №\_\_\_ Контекст Бизнес-архитектуры

Усилия по построению Бизнес-архитектуры, которая представляется в виде бизнес-моделей, быстро окупают себя и имеют большое количество дополнительных преимуществ. Под **Бизнес-моделями** понимается динамический поток событий, связанных с бизнесом, в который вовлечены различные функции бизнеса, организационные единицы и активы предприятия. Возможная отдача от реализации таких моделей достаточно подробно изучалась и описывалась на протяжении последнего столетия.

Основная проблема состоит в том, чтобы убедить руководство в этих преимуществах и добиться от него поддержки проведения проекта разработки бизнес-моделей. А преимущества от построения таких моделей лежат в двух плоскостях: дополнительных возможностях для бизнеса и уменьшении затрат. По оценкам, создание бизнес-моделей и связанная с этим оптимизация затрат даже без радикальных изменений бизнеса может дать до 10% экономии. А при моделировании альтернативных вариантов бизнес-процессов организации могут сэкономить до 20%. Но не менее важная роль бизнес-моделей состоит в том общем языке, которые они дают представителям бизнеса и ИТ в обсуждении соответствующих возможностей

## **Второй учебный вопрос - Реализация бизнес-архитектуры**

Важную роль в процессе формирования целевой архитектуры предприятия играют модели бизнес-процессов. На самом деле, обеспечение соответствия между ключевыми бизнес-процессами и архитектурой информационных технологий является самой важной составляющей всех усилий по созданию архитектуры. Эти модели также могут быть реализованы различными способами, т.е. являются описательными или исполняемыми, качественными или количественными и т.п. Они могут применяться как на исключительно «бизнес-уровне» для оптимизации соответствующих процессов, так и для облегчения взаимопонимания между бизнес-пользователями и специалистами в области ИТ. Обычно в организации имеется 10-20 основных процессов. Предложенные ниже методики помогают реализовать самый трудный начальный этап описания и документирования этих процессов. Подчеркнем, что бессмысленно разрабатывать детальные модели подпроцессов для всех основных процессов. Важно сосредоточиться на тех из них, которые будут подвергнуты изменениям. Это соответствует принципам «минималистской архитектуры».

Gartner рекомендует начать с построения *высокоуровневых моделей бизнес - процессов* предприятия. Начальным этапом для этого является определение классов бизнес-процессов. Под классом бизнес-процессов понимается группа процессов, которые состоят из большого числа одинаковых бизнес-активностей. Например, Австралийское бюро статистики выделило для себя такие классы бизнес-процессов как сбор информации о хозяйствующих субъектах, сбор информации о домохозяйствах, сбор вторичных статистических материалов, распространение информации, анализ данных, административные процессы.

Далее рекомендуется выполнить следующие шаги.

**Шаг 1. Идентификация критически важных для предприятия процессов (обычно не более восьми).**

Хорошими кандидатами для включения в рамки Архитектуры предприятия являются те ключевые процессы, которые максимально влияют на способности организации реализовывать свою миссию, достигать цели, выполнять основные функции, а также следующие процессы:

- процессы, которые открывают новые возможности, например, новые каналы предоставления услуг;
- процессы, которые в настоящее время выполняются плохо и являются источниками неудовлетворенности клиентов;
- процессы, в которых имеются возможности для экономии.

Желательно, чтобы рекомендуемое число таких процессов, не превышало «волшебного числа» 8 в соответствии с известным принципом: «семь плюс-минус два» объекта. При необходимости схожие бизнес-процессы могут быть объединены в группы или классы.

**Шаг 2. Отследить связи между этими процессами и бизнес-стратегиями, движущими силами и критически важными факторами успеха.** Это можно сделать с помощью матрицы взаимных связей. Для каждого элемента этой матрицы определяется качественная оценка по принципу «важно» - «неважно» или по некоторой условной шкале. Например, можно использовать так называемую шкалу 9-3-1, в соответствии с которой 9 обозначает сильную взаимосвязь, 3 - промежуточную, 1 - слабую.

**Шаг 3. Построить модели высокого уровня для ключевых бизнес-процессов.** Это включает последовательность основных шагов (желательно, не более восьми на процесс).

**Шаг 4. Для каждого шага процессов, идентифицированных на этапе 3, определить ответственных за выполнение шага.** Это может быть функциональное подразделение внутри организации, партнер, клиент, внешний регулирующий орган.

**Шаг 5. Идентифицировать и документировать основные категории информационных объектов (опять же рекомендуется не более восьми).**

Такое небольшое количество высокоуровневых моделей и понимание их



связей с ключевыми факторами и факторами успеха позволяет понять в целом деятельность организации и использование ИТ-ресуров. Более детальные модели, создание которых мы опишем в следующем разделе, полезно привязывать к этим высокоуровневым моделям.

## **Заключение**

Подводя итог, можно сказать, что бизнес-архитектура является основным инструментом синхронизации потребностей бизнеса и возможностей информационных технологий. В контексте Архитектуры предприятия в целом разработка Бизнес-архитектуры состоит в моделировании «картины в целом» и последующем углублении в тщательно отобранные ключевые процессы и информационные потоки, в том числе с использованием таких инструментов, как декомпозиция функций/процессов, анализ бизнес-событий, модели местоположений и модели интеграции.

**Лекцию разработал:**

Доцент кафедры ИС

к.т.н., доцент

В. Рачков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.