

# IT - менеджмент

---

к.п.н., доцент А.М. Атаян

# О ДИСЦИПЛИНЕ

---



## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «IT-менеджмент» рассматривает:

- ✓ вопросы согласования бизнес – архитектуры и ИТ - архитектуры предприятия,
- ✓ методологические основы управления ИТ-инфраструктурой предприятия,
- ✓ современные стандарты в области управления службой информационных технологий (ITIL, COBIT),
- ✓ конкретные реализации систем управления ИТ-инфраструктурой, вопросы технического обслуживания и эксплуатации информационных систем,
- ✓ основные функции службы информационных технологий предприятия и подходы к организации службы информационных технологий.

# ВВЕДЕНИЕ

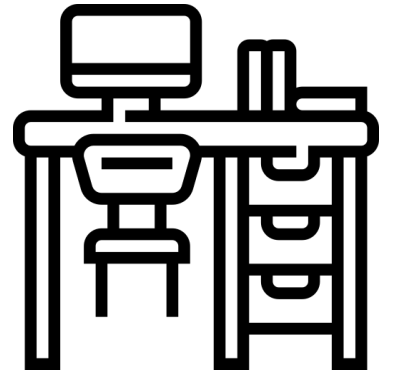


# ВВЕДЕНИЕ

---

Решение вопроса оптимизации и автоматизации деятельности служб информационных технологий (ИТ) в соответствии с целями и задачами бизнес-деятельности компании является сегодня одной из наиболее важных проблем.

Совершенно очевидно влияние ИТ на бизнес. Только обеспечив «прозрачность» ИТ для бизнеса, наладив между ними обратную связь, можно повысить ценность ИТ для организации и сделать эту службу незаменимым помощником, а подчас и важным преимуществом перед конкурентами.



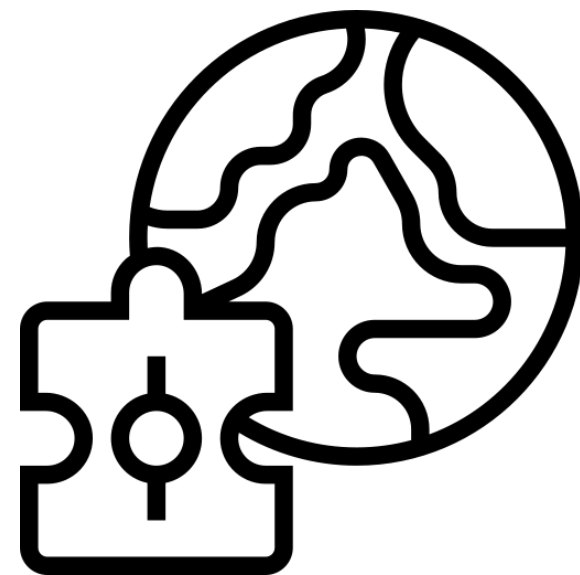
# ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ

---

- Системы управления корпоративной инфраструктурой возникли из средств сетевого управления – инструменты мониторинга устройств по протоколу SNMP поддерживали работоспособность сетевой среды предприятия.
- Следующим шагом стало расширение области применения управляющих систем. В их «компетенцию» попали серверы, клиентские рабочие места, системы хранения, а затем появились комплексные интегрированные решения для ИТ-управления.
- Реализация управления приложениями стала первым признаком того, что на смену простому контролю над технологическими ресурсами ИТ-среды приходит управление инфраструктурой с точки зрения бизнес-задач.
- Делались и первые попытки (как правило, с помощью средств визуализации) представить компоненты инфраструктуры в контексте их участия в реализации процессов бизнеса.

---

К настоящему времени процесс спонтанного формирования ИТ-служб можно считать завершившимся. Из разряда научно-исследовательских изысканий их деятельность перешла в разряд промышленной эксплуатации информационных технологий.



## ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ БИЗНЕСА К ИТ-СЛУЖБАМ

---

- "количество" опыта, накопленного за предшествующие 20 - 25 лет в области использования информационных технологий, достигло критической массы и обязано преобразоваться в новое качество (промышленный подход);
- растущие возможности информационных технологий позволяют использовать их сейчас не только в качестве вспомогательного или обслуживающего инструмента для ведения бизнеса, но и в качестве "производственной базы" для генерации услуг, основанных исключительно на информационных технологиях (следовательно, встает вопрос о контроле качества);
- стабилизация и планируемый рост российской экономики создают условия, при которых владельцы предприятий заинтересованы в стабильности и конкурентоспособности бизнеса в долгосрочной перспективе, что ведет к ужесточению их требований ко всем составляющим бизнеса, в том числе и к информационным технологиям (и к службам, обеспечивающим их применение).

При таких условиях необходимой частью деятельности ИТ-службы становится разработка ИТ-стратегии, которая вытекает из общего стратегического плана развития организации.

При разработке стратегии должен использоваться общий, понятный всем язык описания возможностей ИТ-службы.

Вслед за ее разработкой следует продолжительный период реализации стратегического плана. Руководство ИТ-службы должно обеспечить наличие необходимых для этого ресурсов, оптимизировать их использование и построить свою деятельность таким образом, чтобы она была направлена на достижение сформулированных стратегических целей.

С точки зрения оптимизации использования ресурсов и ориентации на поставленные цели одну из основных ролей играет правильно построенная ИТ-инфраструктура предприятия. Таким образом, ИТ-инфраструктура предприятия должна стать инструментом реализации стратегии ИТ и, следовательно, инструментом реализации стратегических бизнес-целей организации.

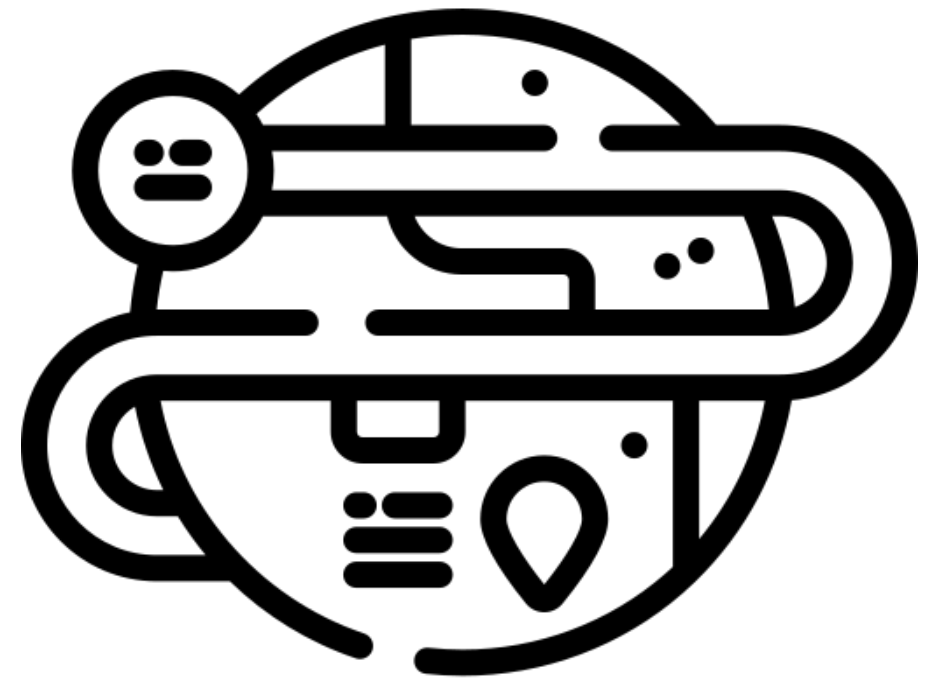
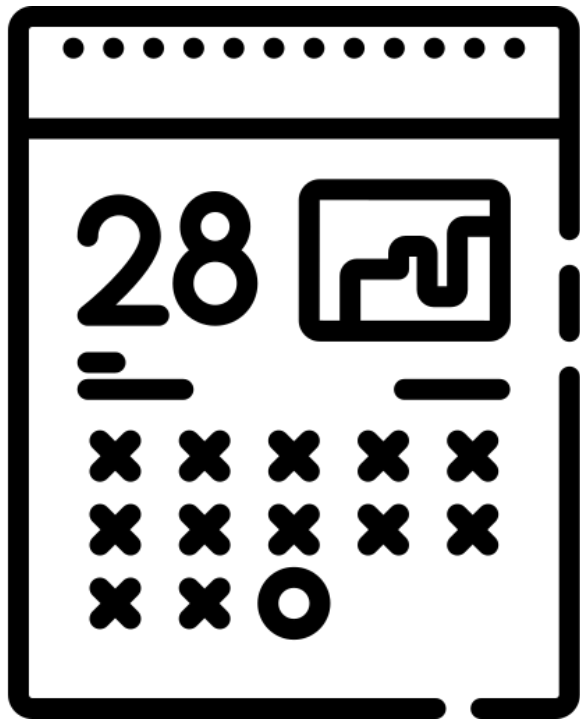


# РАЗДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ ИТ-СЛУЖБ

---

Сегодня необходимо разделять два понятия:

- «ИТ бизнес-процессов»
- «ИТ в инфраструктуре».



## ПЕРВОЕ — ЭТО СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

---

или корпоративные информационные системы (КИС) — все то, что способствует, с одной стороны, повышению производительности и достоверности бизнес-процессов, а с другой — снижению издержек.

Именно это под названием ИТ интересует тех, кто платит деньги — владельцев бизнес-процессов.

Но это лишь инструмент. Можно долго спорить о том, что более эффективно: SAP, BAAN, Oracle Application и т.д., не в этом вопрос.

Самый совершенный инструмент будет бесполезен при неэффективных бизнес-процессах.

## В ТО ЖЕ ВРЕМЯ «ИТ ИНФРАСТРУКТУРА»

---

— это то, что управленческому персоналу глубоко неинтересно, по крайней мере, до тех пор, пока не останавливается работа их приложений.

Эффективность ИТ-инфраструктуры для предприятия очень сложно оценить.

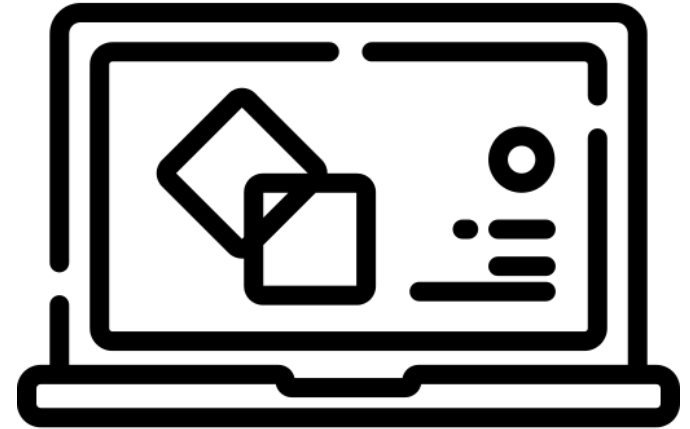
ИТ-инфраструктура — это инженерные технологии, напрямую считаемые инвестиции в поддержание процессов, понятная стоимость владения ИТ.

# ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА ЭТО

---

комплекс:

- технического и коммуникационного оборудования;
- системного и прикладного программного обеспечения (ПО);
- документации и процедур.



## ЗАДАЧИ, ВОЗЛАГАЕМЫЕ НА ИТ-ИНФРАСТРУКТУРУ:

---

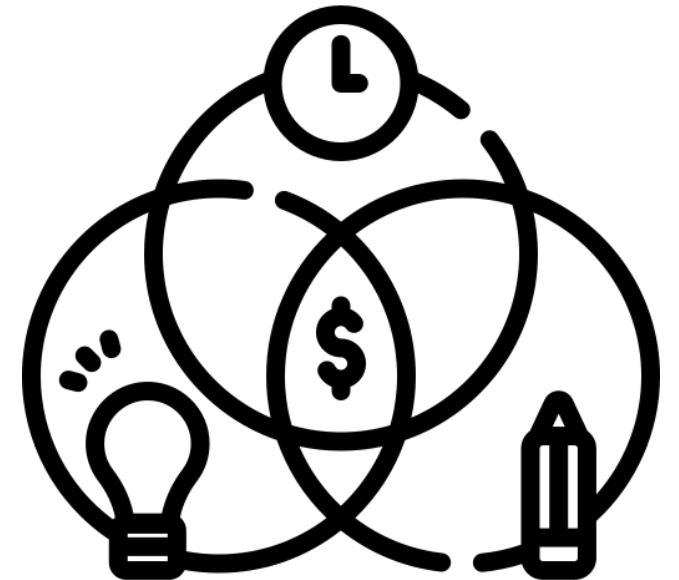
1. Обеспечение оперативности, доступности, конфиденциальности обрабатываемой информации;
2. Организация и осуществление эксплуатации;
3. Предотвращение и устранение сбоев;
4. Планирование и управление кризисными ситуациями;
5. Обеспечение оперативного автоматического мониторинга;
6. Обеспечение надежности и эффективности функционирования;
7. Обеспечение информационной безопасности и защиты информации;
8. Модернизация оборудования и ПО;
9. Обеспечение соответствия стандартам управления ИТ;
10. Минимизация расходов и повышение экономической эффективности;
11. Подготовка и повышение квалификации персонала.

## В ИДЕАЛЕ

---

ИТ-инфраструктура реагирует на изменения среды функционирования, возрастающую нагрузку, ужесточение требований бизнеса, сохраняя свою функциональность, целостность, готовность, оговоренный уровень безопасности.

Развитие рынка заставляет организацию менять модели бизнеса, что, в свою очередь требует адекватных изменений ИТ-инфраструктуры.

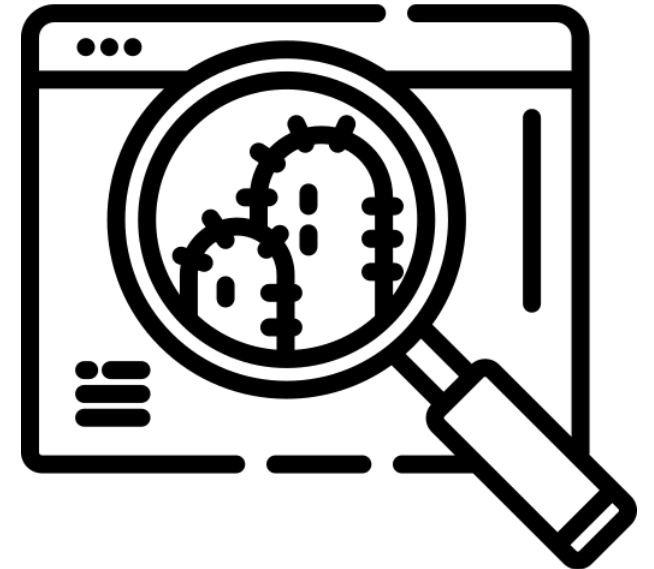


# ОПТИМИЗИРОВАТЬ УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРОЙ

---

возможно на основе современных концепций:

- управления ИТ-подразделениями как поставщиками услуг для бизнеса;
- управление уровнем ИТ-сервисов для бизнеса;
- управление бизнес-сервисами.



## ФАЗЫ РАЗВИТИЯ ИС

---

Информационная система подобна живому организму: она рождается, растет, вступает в этап зрелости и, увы, рано или поздно заканчивает свое существование.

Можно выделить шесть фаз ее развития:

- базовая инсталляция оборудования и ПО;
- “тонкая” настройка под задачи эксплуатации;
- “пилотная” эксплуатация;
- перенос задач эксплуатации на информационную систему;
- эксплуатация информационной системы;
- завершение эксплуатации, демонтаж системы.

*Конкретные формы обслуживания должны соответствовать этим фазам жизненного цикла.*



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

---

Под техническим обслуживанием мы будем понимать комплекс мер программно-технического уровня, осуществляемых на этапе производственной эксплуатации и направленных на обеспечение требуемой надежности и эффективности функционирования информационной системы.



В настоящее время резко возросла актуальность аудита ИС. Это связано с увеличением зависимости организаций от информации и ИС.

Российский рынок насыщен аппаратно-программным обеспечением, многие организации в силу ряда причин (наиболее нейтральная из которых — это моральное старение оборудования и программного обеспечения) видят неадекватность ранее вложенных средств в информационные системы и ищут пути решения этой проблемы.

Их может быть два: с одной стороны — это полная замена ИС, что влечет за собой большие капиталовложения, с другой — модернизация ИС.

Последний вариант решения этой проблемы — менее дорогостоящий, но открывающий новые проблемы, например, что оставить из имеющихся аппаратно-программных средств, как обеспечить совместимость старых и новых элементов ИС.

Более существенная причина проведения аудита состоит в том, что при модернизации и внедрении новых технологий их потенциал полностью не реализуется. Аудит ИС позволяет добиться максимальной отдачи от средств, инвестируемых в создание и обслуживание ИС.

## АУДИТ ИС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

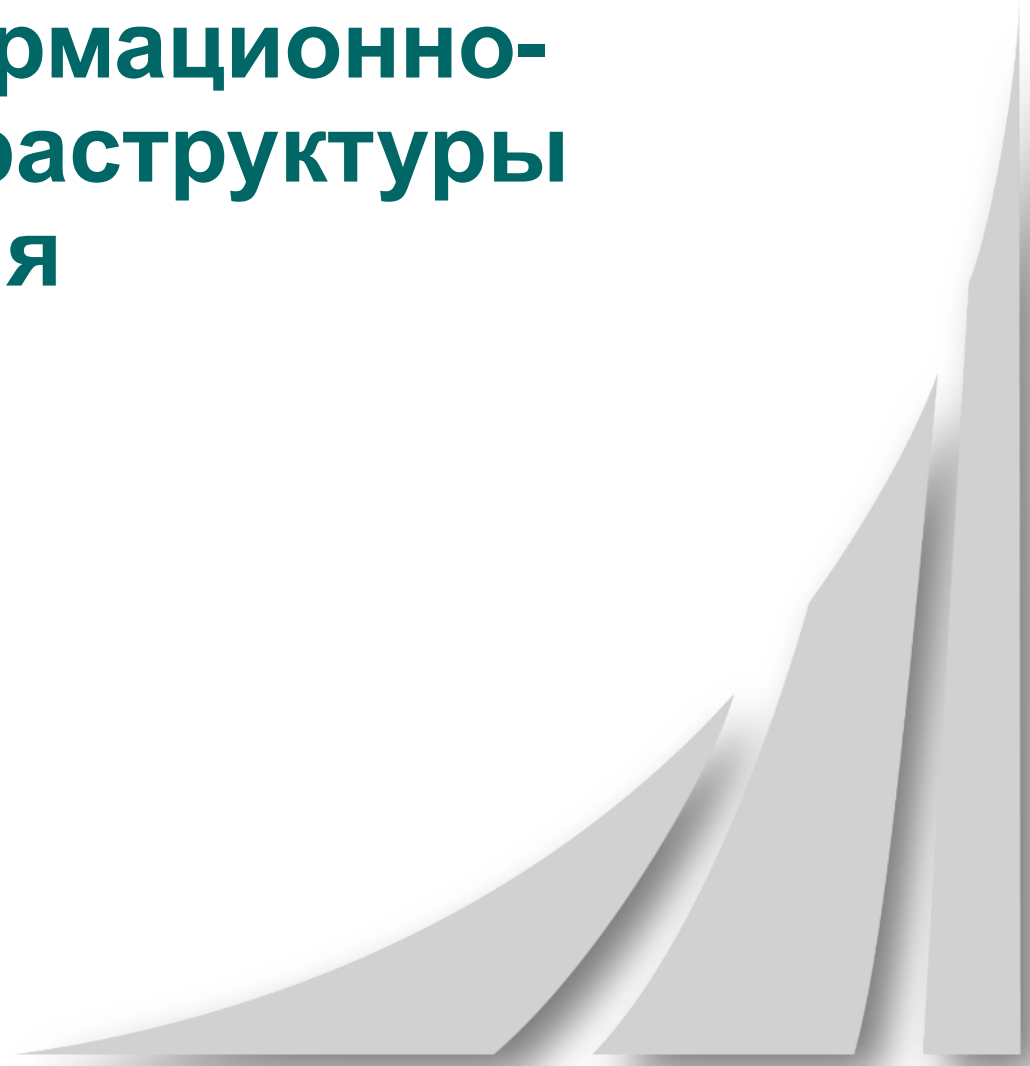
---

Под термином аудит Информационной Системы понимается системный процесс получения и оценки объективных данных о текущем состоянии ИС, действиях и событиях, происходящих в ней, устанавливающий уровень их соответствия определенному критерию и предоставляющий результаты заказчику.

Кроме того, проведение аудита позволит оценить текущую безопасность функционирования ИС, оценить риски, прогнозировать и управлять их влиянием на бизнес-процессы организации, корректно и обоснованно подойти к вопросу обеспечения безопасности информационных активов организации.

*Все обозначенные выше вопросы рассматриваются более подробно в материалах лекций.*

# **Тема 1. Понятие информационно-технологической инфраструктуры предприятия**



# СОВРЕМЕННЫЕ ИТ

---

Современные информационные технологии (ИТ) становятся неотъемлемой составляющей любого предприятия.

Сегодня они для многих предприятий - не просто способ автоматизации рутинных операций (технологическая подложка), а эффективный инструмент в конкурентной борьбе.

Современные ИТ – системы призваны быстро адаптироваться к новым потребностям бизнеса (его целям задачам) и полностью соответствовать архитектуре предприятия (Enterprise Architecture EA).

# ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

---

Внедрение информационных технологий на предприятии, как и строительство, является сложным трудоемким процессом, но, при этом, многие крупные компании тратят колоссальные денежные средства на внедрение различных информационных систем без малейшего представления об общей концепции развития предприятия.

Можно себе представить крупный город, в котором строительство отдельных зданий производится хаотично, без архитектурных планов и долгосрочной концепции развития?





Построение комплексной информационной системы современного предприятия можно сравнить по сложности с проектированием города, где информационные системы соответствуют зданиям.

Информационные системы, как и отдельные здания, требуют поддержки и правильной эксплуатации, ремонта и модернизации. Но жизненный цикл информационной системы существенно короче жизненного цикла здания.



# АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

---

Под архитектурой предприятия (ЕА - Enterprise Architecture), обычно понимается полное описание (модель) структуры предприятия, как системы, включающее описание ключевых элементов этой системы, связей между ними.

Архитектура предприятия определяет общую структуру и функции систем (бизнес и ИТ) в рамках всей организации в целом (включая партнеров и другие организации, формирующие так называемое «предприятие реального времени») и обеспечивает общую рамочную модель (framework), стандарты и руководства для архитектуры уровня отдельных проектов.

Общее видение, обеспечиваемое архитектурой предприятия, создает возможность единого проектирования систем, адекватных, с точки зрения обеспечения потребностей организации, и способных к взаимодействию и интеграции там, где это необходимо.



# АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОПИСЫВАЕТ

---

Архитектура предприятия описывает деятельность компании с двух основных позиций:

- Бизнес-архитектура описывает предприятие с позиции логических терминов, таких, как взаимодействующие бизнес-процессы и бизнес правила, необходимая ин-формация, структура и потоки информации.
- Архитектура информационных технологий описывает предприятие с позиции технических понятий, таких как аппаратные и компьютерные средства, программное обеспечение, защита и безопасность.

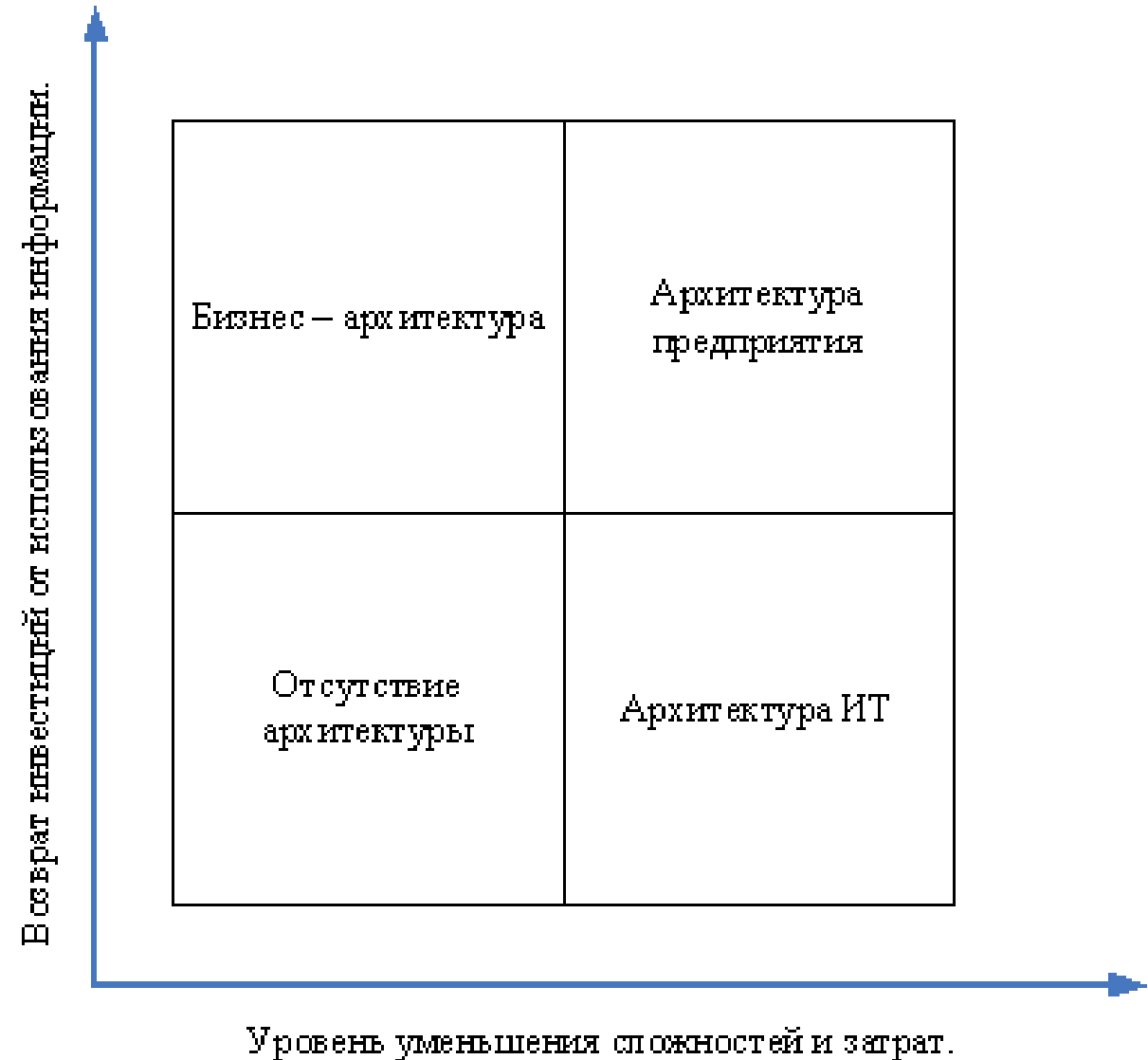
# АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЪЕДИНЯЕТ

Архитектура предприятия в первую очередь объединяет архитектуру информационных технологий и бизнес - архитектуру в единое целое, обеспечивая комплексный взгляд на обе существующие области



# ВЗАИМОСВЯЗЬ БИЗНЕСА И ИТ

Архитектура предприятия в первую очередь объединяет архитектуру информационных технологий и бизнес - архитектуру в единое целое, обеспечивая комплексный взгляд на обе существующие области

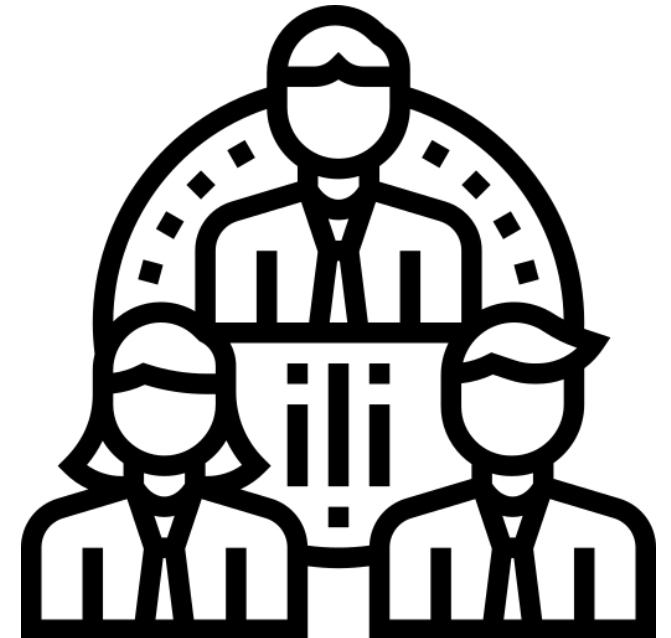


## СВЯЗЬ АРХИТЕКТУРЫ С ОСНОВНЫМИ РАБОЧИМИ ПРОЦЕССАМИ

---

При этом архитектура предприятия неразрывно связана с основными рабочими процессами:

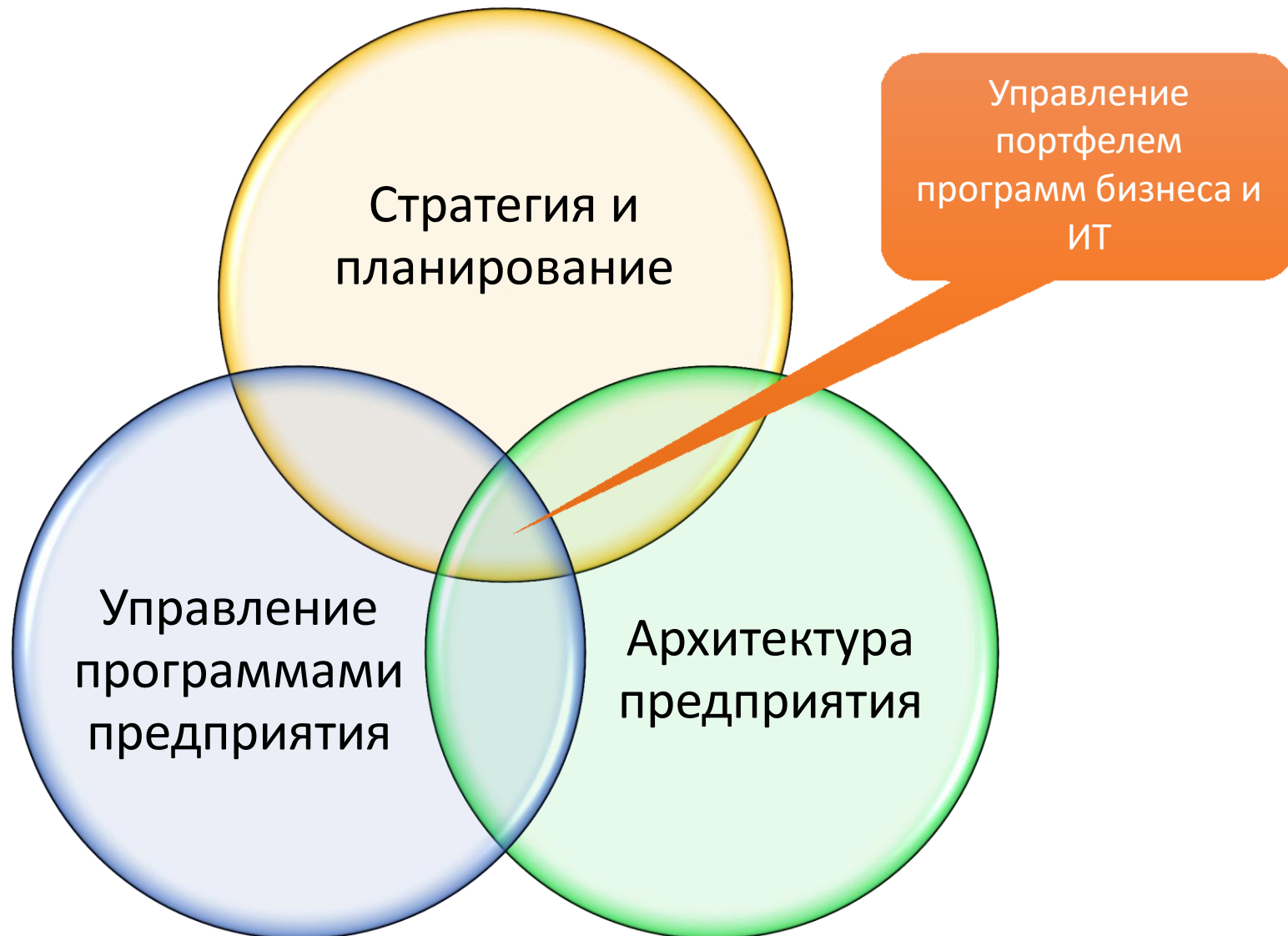
- стратегия и планирование на уровне предприятия;
- управление корпоративными проектами.



# УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ИТ

Управление портфелем информационных технологий (Business and IT portfolio management) – это процесс управления инвестициями в области управления ИТ проектами.

Под портфелем понимается совокупность проектов, выполняемых на общем пуле ресурсов (финансы, люди, оборудование, материалы, энергия), при этом пул ресурсов и результаты всех проектов портфеля находятся в компетенции одного центра ответственности.



Представление информационных технологий в виде активов, позволяет предприятию корректно оценивать и расставлять приоритеты при вложении инвестиций и управлении ИТ проектами (активами) с учетом приемлемого уровня риска, и, таким образом планировать инвестиции в эту область.

Считается, что управление ИТ портфелем должно преследовать три основные цели:

- максимизация ценности портфеля;
- синхронизация ИТ - портфеля с требованиями бизнеса;
- поиск оптимального баланса между риском и потенциальной отдачей от ИТ - портфеля.

# АБСТРАКЦИИ АРХИТЕКТУРЫ

---

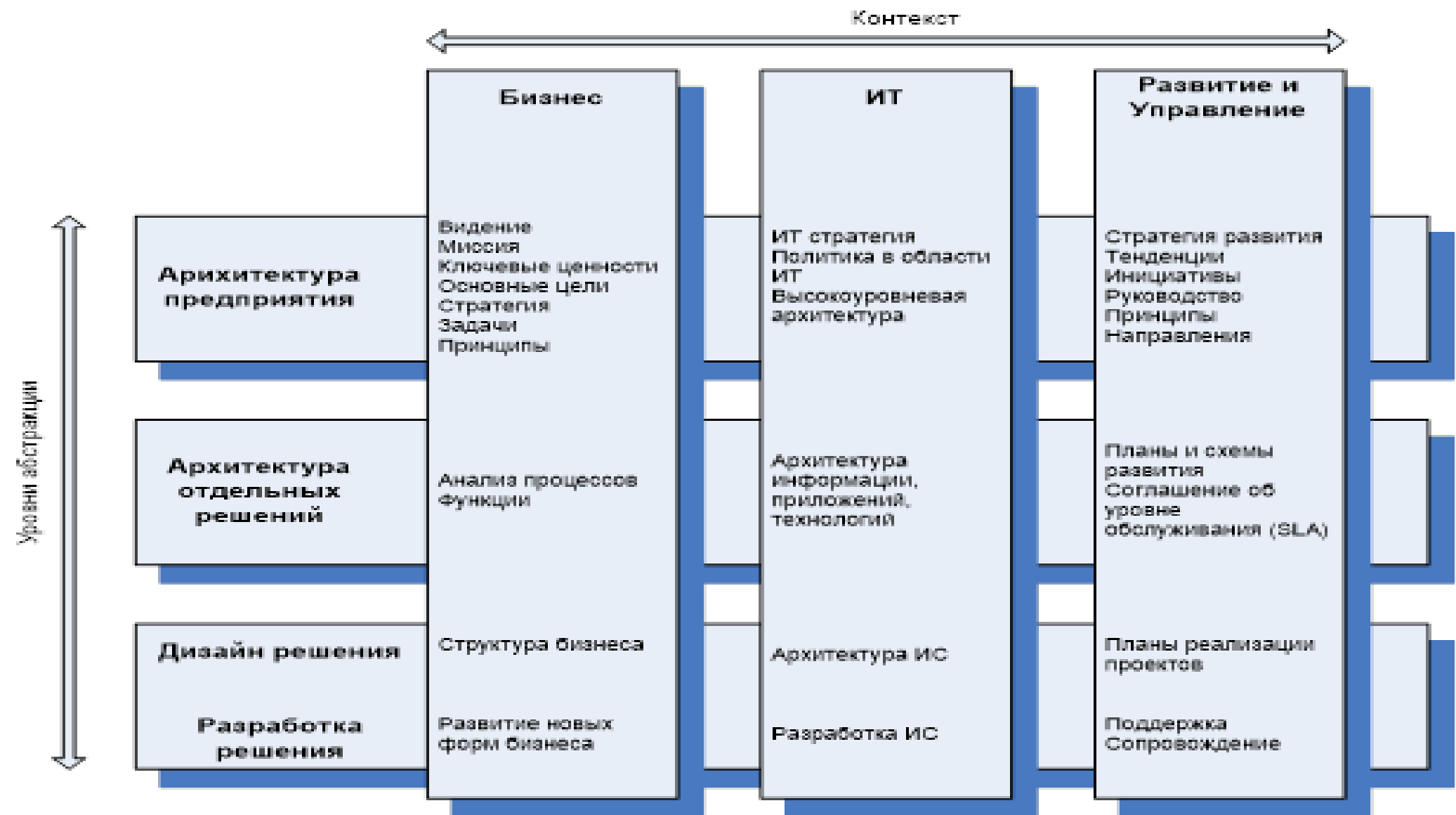
Архитектура предприятия позволяет увидеть все предприятие целиком. Создать цепочку, показывающую воздействие отдельных элементов стратегии развития предприятия на его бизнес-процессы, и их зависимость от информационных систем и технологических элементов.

Выделяют различные уровни абстракции архитектуры предприятия, но на каждом из них существует единый набор моделей, принципов, руководства и, которые используются для создания и развития систем в контексте деятельности всего предприятия в целом.

Можно выделить следующие три уровня абстракции (рисунок далее):

- уровень архитектуры предприятия;
- уровень архитектуры отдельных решений;
- прикладной уровень (дизайн и разработка решений).

# КОНТЕКСТ И УРОВНИ АБСТРАКЦИИ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ





# УРОВЕНЬ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

---

описывает высокоуровневые элементы архитектуры, ориентированные на создание об-щей концепции развития в масштабах всего предприятия, в целом.

На этом уровне рассматриваются основные цели и задачи предприятия, стратегия его развития, на основе которых разрабатывается ИТ - стратегия и высокоуровневая архитектура. Здесь определяется общая структура информационных систем в рамках всей организации, в целом, и выделяются их основные функции.

Уровень архитектуры предприятия – это в первую очередь общая схема функционирования всего предприятия в целом, дающая возможность единого проектирования информационных систем, обеспечивающих потребности всего предприятия, и их эффективную интеграцию.

Построение такой схемы позволяет не только показать, какие именно бизнес-процессы, и информационные системы обеспечивают достижение основных целей предприятия, но и избежать их дублирования, повысить эффективность совместной работы.

## УРОВЕНЬ ОТДЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

---

определяет структуру и функции в рамках отдельных проектов. На этом уровне, формируется детализированная информация о приложениях, бизнес-процессах и их взаимосвязях.

Здесь определяется структура информационных систем, их интерфейсы и функции. Определяются планы и схемы их развития, разрабатывается соглашение об уровне обслуживания (SLA).



Архитектура уровня отдельных проектов описывает, как именно, новые информационные системы будут вписываться в контекст всего предприятия, с кем они будут взаимодействовать и какие технологии использовать.

## ПРИКЛАДНОЙ УРОВЕНЬ

---

включающий в себя дизайн отдельного решения и его архитектуру, планы реализации проектов.

На этом уровне происходит работа уже непосредственно с информационными системами. Определяется структура и функции отдельных приложений, которые разрабатываются с целью обеспечения конкретной функциональности. Здесь происходит реализация стандартов и руководств, определенных на верхних уровнях.

Информационная система, на данном уровне рассматривается как сложный комплексный объект, динамически изменяющийся во времени. Конкретная реализация системы включает в себя экземпляры приложений и их физическое расположение, фактические потоки данных и реализацию процессов управления.

## РАЗДЕЛЕНИЕ НА УРОВНИ АБСТРАКЦИЙ

---

При внесении изменений в архитектуру предприятия можно использовать различные способы разделения на уровни абстракции. Это связано с тем, что каждый уровень абстракции использует свои модели, описывающие определенные предметные области. Например, при внедрении информационных технологий на предприятии принято выделять следующие уровни абстракции:

- Уровень контекста (почему?) ориентирован в первую очередь на руководство и обосновывает необходимость проектов.
- Концептуальный уровень (что?) определяет общие требования к проекту и возможные варианты его реализации.
- Логический уровень (как?) описывает способ реализации данного проекта.
- Физический уровень определяет решения, стандарты и технологии, позволяющие реализовать проект.

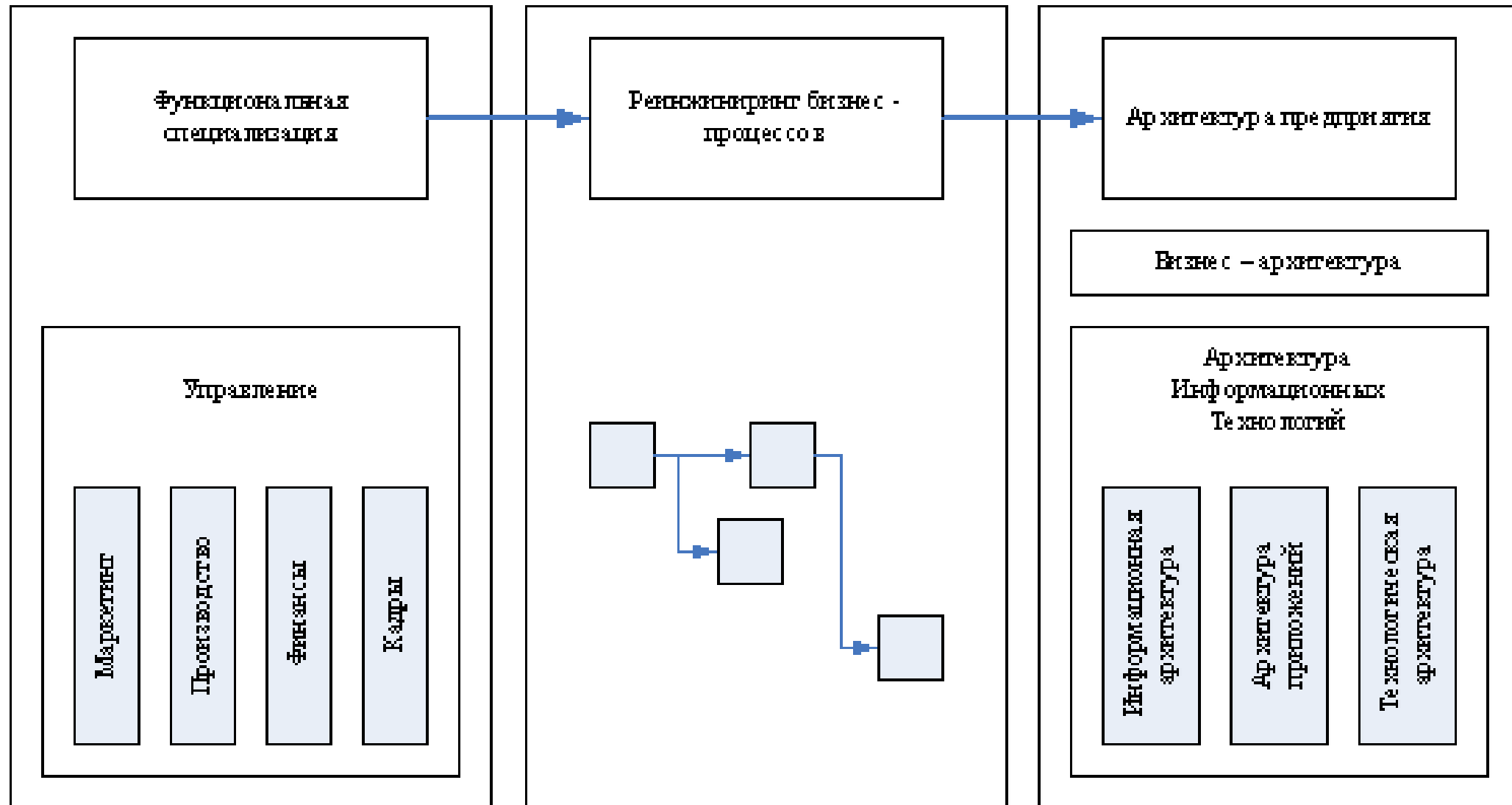
*Основное достоинство уровней абстракции заключается в обеспечении возможности декомпозиции предприятия на отдельные элементы для последующего детализированного рассмотрения. Концепция разделения архитектуры предприятия на различные уровни абстракции позволяет управляющим четко видеть влияние планируемых изменений на все предприятие, в целом.*

является инструментом управления, обеспечивающим процесс принятия решений об инвестициях в информационные технологии, стирающие грань между бизнесом и ИТ - подразделением.

Традиционно считается, что новые инициативы по внедрению информационных технологий должны проявляться в виде требований от бизнеса, и новые информационные системы должны отвечать именно этим требованиям.

Но бизнес должен, в то же время, получать и учитывать «сигналы» от ИТ - подразделения, которое, соответственно, должно показывать новые возможности, появляющиеся у предприятия при внедрении новых ИС. Таким образом, архитектуру предприятия можно рассматривать как новый виток развития организационных принципов построения деятельности предприятия, обеспечивающий его эффективное функционирование (рисунок далее)

# ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПРИНЦИПОВ



# ЧЕМ ЯВЛЯЕТСЯ АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

---

Любому предприятию требуется планомерное развитие его структуры, бизнес-процессов, информационных систем и их интеграция между собой.

Архитектура предприятия собственно и является планом развития предприятия (целевая архитектура) и документированной схемой того, что происходит в компании в текущий момент времени (текущая архитектура).

# ТЕКУЩАЯ АРХИТЕКТУРА (CURRENT ARCHITECTURE)

---

- описывает существующее состояние архитектуры предприятия. Называется также архитектурой “как есть” (AS-IS) или базовым состоянием существующей архитектуры.

Текущая архитектура – это отображение объективной реальности, включающей в себя существующие компоненты (бизнес-процессы, информационные системы, технологические элементы) и их связи. Это набор моделей с неизбежными упрощениями, ограничениями и субъективными искажениями.

Процесс разработки текущей архитектуры – это, в первую очередь, процесс документирования и поддержания информации о состоянии предприятия в актуальном виде, обеспечивающий регистрацию и контроль информации обо всех элементах архитектуры предприятия, включающий в себя ведение базы данных по архитектурным объектам; ведение управленческого учета и учета состояния.

Процесс разработки текущей архитектуры аналогичен процессу ITIL/ITSM (управление конфигурацией - Configuration Management). Для упрощения работы по раз-работке текущей архитектуры многие компании используют базу данных конфигурационных единиц (CMDB), дополнив ее необходимой информацией.



## ЦЕЛЕВАЯ АРХИТЕКТУРА (TARGET ARCHITECTURE)

---

- описывает желаемое будущее со-стояние предприятия или "что должно быть сформировано" (TO-BE). Другими словами, целевая архитектура является будущей моделью предприятия.

Целевую архитектуру можно назвать идеальной моделью предприятия, в основу которой заложены:

- стратегические требования к бизнес-процессам и информационным технологиям;
- информация о выявленных «узких местах» и путях их устранения;
- анализ технологических тенденций и среды бизнес деятельности предприятия.

## ЦЕЛЕВАЯ АРХИТЕКТУРА (МОДЕЛЬ TO-BE) И ТЕКУЩАЯ АРХИТЕКТУРА (МОДЕЛЬ AS-IS)

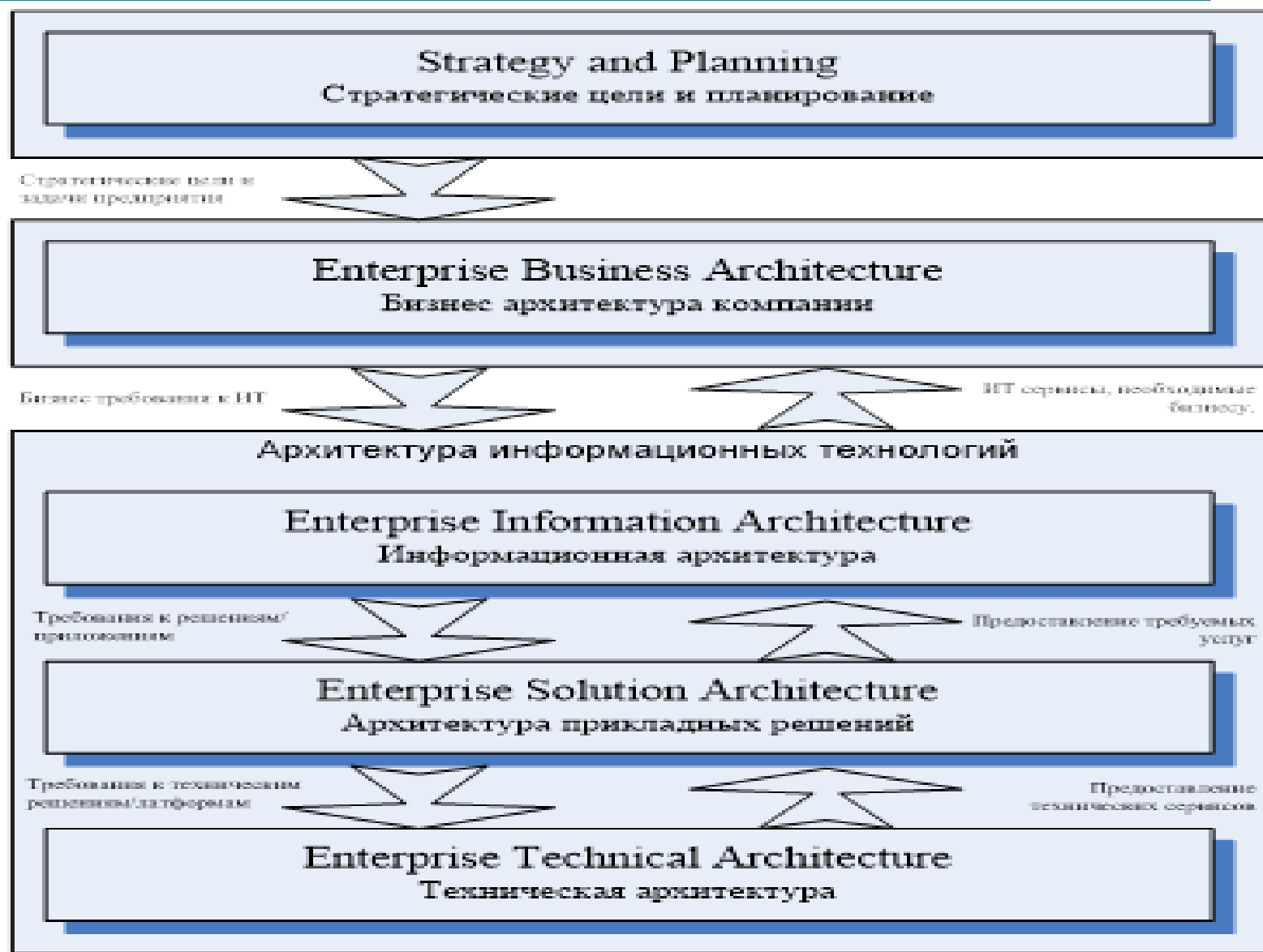
---

позволяют описать начальное и конечное состояние предприятия – до и после внесения изменений в его структуру, оставляя без внимания сам процесс изменений.

Процесс перехода от текущей архитектуры предприятия к целевой переводит предприятие на новую спираль развития и, таким образом, мы можем говорить, что архитектура предприятия характеризуется определенным жизненным циклом, похожим на жизненный цикл информационных систем.

Современные подходы к построению архитектуры предприятия традиционно разделяют ее на несколько слоев (предметных областей). Количество архитектурных слоев варьируется в различных методиках.

# ОСНОВНЫЕ СЛОИ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ



Стратегические цели и задачи предприятия определяют основные направления развития и ставят долгосрочные задачи и цели.

В ходе разработки стратегических целей предприятия формируется (модернизируется) и стратегия развития информационных технологий.

**Бизнес стратегия** – определяет направление развития бизнеса в соответствии со стратегическими целями и задачами, стоящими перед предприятием, и отвечает на вопрос, почему предприятие должно развиваться именно в этом направлении.

Бизнес стратегия включает в себя:

- Цели и задачи стоящие перед предприятием.
- Бизнес решения, необходимые для достижения поставленных целей и задач.
- Изменения, которые нужно провести для достижения поставленных целей и задач.

**ИТ - стратегия** определяет направление развития информационных технологий в соответствии с целями, задачами и бизнес стратегией предприятия, и определяет, как может быть реализована бизнес стратегия.

ИТ стратегия включает:

- Проекты, которые можно запустить для выполнения бизнес стратегии.
- Варианты решения текущих задач и проблем.
- Технологии, которые можно использовать для достижения поставленных целей.

# АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ СТРОИТСЯ

---

на основании стратегии (как бизнес, так и ИТ) и определяет, что именно требуется сделать для достижения поставленных целей.

Архитектура предприятия включает в себя:

- Потребности бизнеса в новых продуктах и услугах.
- Бизнес процессы, обеспечивающие функционирование на текущий момент времени.
- Прикладные системы, автоматизирующие выполнение бизнес процессов.

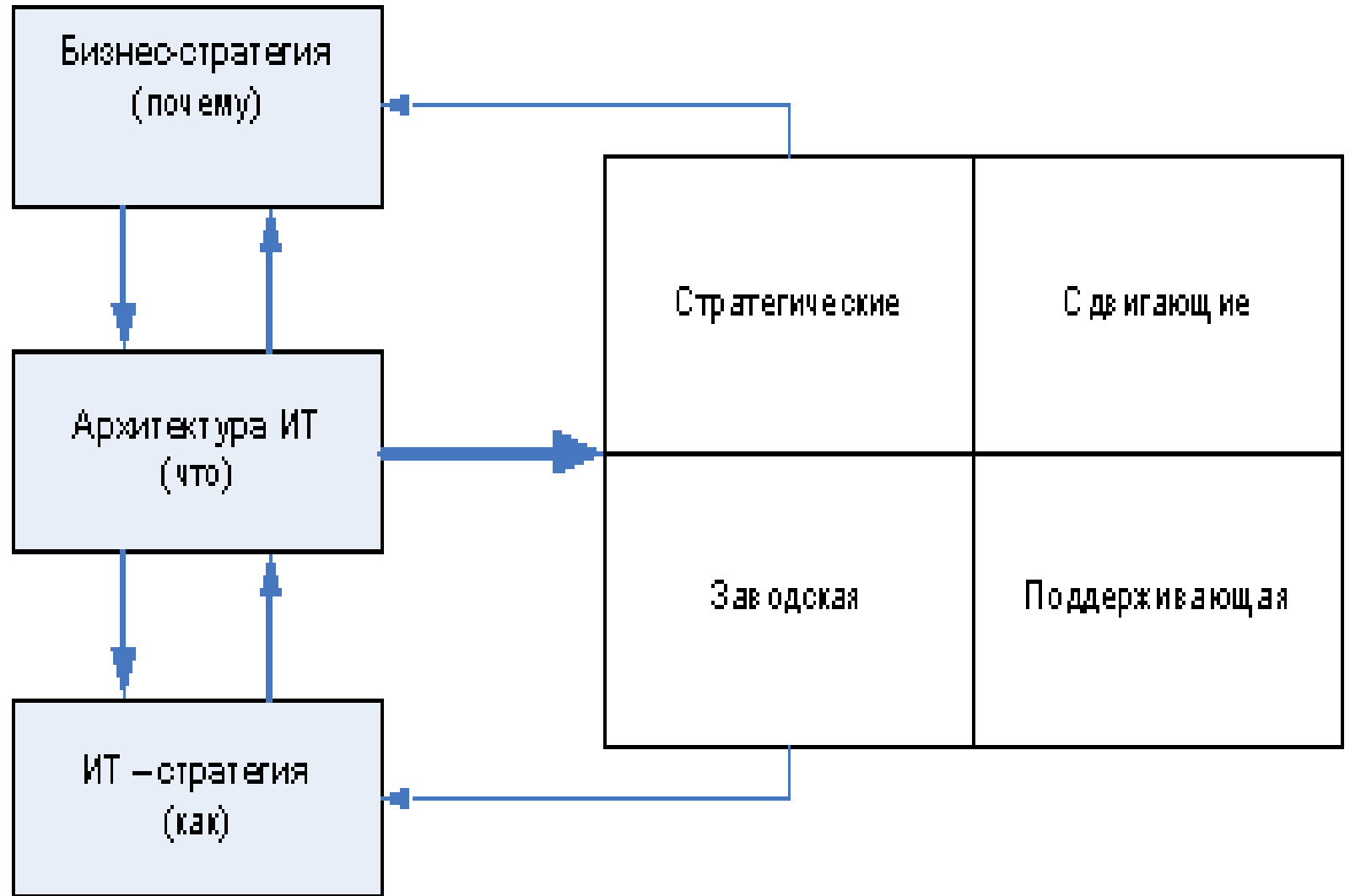
## РОЛЬ ИТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ (2019)

---



# ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРАТЕГИИ И АРХИТЕКТУРЫ

Считается, что информационные технологии выполняют на предприятии определенную роль, в соответствии с их функциональной направленностью и уровнем «зрелости» компании



Для значительного числа западных фирм ИС существенны при реализации текущих стратегий и операций.

Кроме того, разрабатываемые приложения являются основой успеха таких фирм в будущем. Им уделяется значительное внимание, в банках, страховых компаниях и основных каналах розничной торговли. Эти фирмы требуют постоянного планирования информационных систем, и организации отношений между управлением ИС и управлением внешнего эшелона.

Стратегические информационные системы обеспечивают, в первую очередь процесс реструктуризации бизнеса, инновации. Это инвестиции в информационные системы, которые критически важны для будущей бизнес – стратегии.



## СДВИГАЮЩАЯ ИС (ВЫСОКО ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ)

---

Определенные группы фирм получают поддержку своей производственно-хозяйственной деятельности от использования ИТ, но полностью не зависят от них при достижении производственных целей.

Разработка соответствующих приложений, безусловно, необходима, чтобы облегчить фирме достижение ее стратегических целей. Это, как правило, быстрорастущие фирмы обрабатывающей промышленности. Информационные системы, используемые в производстве и учете, хотя и важны, но не играют жизненно важной роли для повышения эффективности. Тем не менее, быстрый рост числа продуктов, мест размещения производства, численности персонала и т.п., внутренних и внешних установок фирм оказывает сильное влияние на их операции, на управленческий контроль и процессы разработки новых продуктов.

Новые приложения ИС были направлены на то, чтобы облегчить выявление и внедрение новых продуктов, модернизировать и интегрировать операции и перестроить управленческий контроль.

Сдвигающие информационные системы обеспечивают создание возможностей для изменений в бизнесе. Это инвестиции в информационные системы, которые могут быть важны для достижения успеха в будущем.

## ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ИС (ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ)

---

Для некоторых фирм, несмотря на высокий уровень расходов на ИТ, стратегическое влияние ИС на производство и будущие стратегии низкое. Фирма могла бы продолжать функционировать, хотя и «неровно», и в случае выхода ИС из строя. Соответственно, ИТ имеют низкие организационные позиции, они не играют большой роли в планировании бизнеса, особенно в верхних эшелонах управления. До недавнего времени, такие фирмы проявляли мало интереса к разработке и реализации ИТ - стратегии.

Поддерживающие информационные системы увеличивают эффективность бизнеса, снижают затраты и оптимизируют структуру бизнес-процессов. Это инвестиции в информационные системы, которые важны для предприятия, но при этом не являются критичными для них.

## ЗАВОДСКАЯ ИС (КЛЮЧЕВАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ)

---

Отдельные фирмы сильно зависят от надежности поддержки производственной информационной системы, облегчающей выполнение работ. Системные простои вызывают крупные нарушения производства, что в свою очередь, может вызвать потерю потребителей или существенный рост затрат.

Фирмы "заводской категории" используют ИТ подобно инвестиционным банкам с тем, чтобы критические, зависящие от времени операции, функционировали гладко. Для фирм этой категории даже одночасовое прерывание услуги может иметь сильные негативные производственные, конкурентные и финансовые последствия. Но ИТ - приложения, хотя и важны для прибыли таких фирм, не являются основой их конкурентоспособности.

Заводские информационные системы обеспечивают функционирование бизнеса. Это инвестиции в информационные системы, от которых зависит успех предприятия в текущий момент времени.

## БИЗНЕС – АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

---

Бизнес - архитектура предприятия (ЕВА - Enterprise Business Architecture) – это целевое построение организационной структуры предприятия, увязанное с его миссией, стратегией, бизнес - целями. В ходе построения бизнес - архитектуры определяются необходимые бизнес-процессы, информационные и материальные потоки, а также организационно-штатная структура.

Под бизнес - архитектурой, как правило, понимается целостная организация бизнес-процессов, организационных, культурных и социальных областей деятельности предприятия. Она учитывает профиль предприятия, его цели, варианты реализации.

Архитектура бизнес-процессов определяется основными функциями организации и может меняться под влиянием внешней среды.

# БИЗНЕС - АРХИТЕКТУРА ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ

---

в виде набора бизнес моделей.

Бизнес модели – это «набор событий, связанных с бизнесом, в который вовлечены различные функции бизнеса, организационные единицы и активы предприятия».

В настоящее время существуют различные методики описания бизнес - архитектуры предприятия.

Основу бизнес архитектуры предприятия составляют модели бизнес-процессов.

Для их описания в настоящее время используется множество различных типов моделей: функциональные модели, организационные модели, модели процессов/потоков работ, модели данных/ресурсов, модели причинно-следственных связей.

# ДЕКОМПОЗИЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

---

В рамках моделирования бизнес - процессов как правило, рассматриваются такие инструменты, как декомпозиция функций и процессов; анализ бизнес событий; моделировании местоположения функций и процессов, модель интеграции функций и процессов.

Декомпозиция бизнес-процессов – методика, описания бизнес-процессов в виде последовательной их детализации. Декомпозиция - это процесс создания диаграммы, детализирующей определенный блок и связанные с ним дуги. Результатом ее является описание, которое представляет собой "разламывание" родительского блока на меньшие и более частные функции.

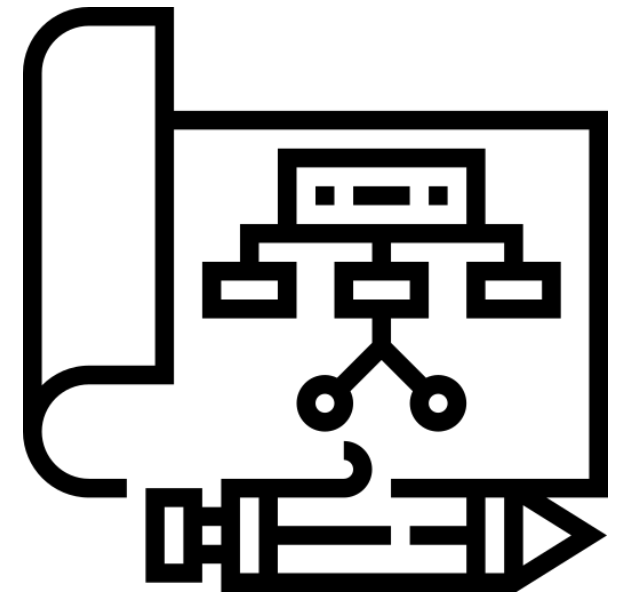
Декомпозиция бизнес-процессов обеспечивает их последовательную детализацию, определение границ основных организационных единиц. Декомпозиция позволяет определить вклад каждого из них в цепочку добавленной стоимости.

## ШАГИ ПРИ ДЕКОМПОЗИЦИИ

---

В ходе проведения декомпозиции бизнес процессов необходимо выполнить следующие шаги:

- определить границы анализа за счет рассмотрения основных функций предприятия;
- выделить ключевые бизнес-процессы;
- выделить дублирующие бизнес-процессы и точки их пересечения.



# АНАЛИЗ БИЗНЕС - СОБЫТИЙ

---

позволяет построить зависимость бизнес-процессов и бизнес – событий, понять какие события, что инициируют.

**Анализ бизнес - событий** позволяет перейти к анализу данных, используемых предприятием.

**Модель местоположения** описывает географическое расположение выполняющихся бизнес функций. Модель местоположения позволяет провести визуализацию организационных единиц и определение мест выполнения бизнес-процессов.

**Модель интеграции** определяет связь бизнес-процессов и бизнес - событий.

**Бизнес - архитектура предприятия**, являясь обязательной и неотъемлемой составляющей любой организации, вместе с тем вполне может существовать без информационных технологий. Но, при этом, имеются также определенные области (например, телекоммуникация), где информационные технологии являются неотъемлемым элементом функционирования предприятия.



## АРХИТЕКТУРУ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРЕДСТАВЛЯЮТ В ВИДЕ ТРЕХ ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ КОМПОНЕНТОВ:

- Enterprise Information Architecture (EIA) – информационная архитектура.
- Enterprise Solution Architecture (ESA) – архитектура прикладных решений.
- Enterprise Technical Architecture (ETA) – техническая архитектура.

