



**ИТ-СЕРВИС – ОСНОВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СОВРЕМЕННОЙ ИС СЛУЖБЫ**



1.1 Понятие ИТ-сервиса

Понятие "информационные технологии" является общеупотребительным

Информационные технологии (ИТ), или **информационные и коммуникационные технологии (ИКТ),** — это технологии, применяемые для обработки информации. В частности, они используют компьютеры и программное обеспечение для преобразования, хранения, защиты, передачи и извлечения информации в любом месте и в любое время.



ИТ-менеджмент охватывает управление всеми компьютерными и коммуникационными ресурсами предприятия

Задача ИТ-менеджмента состоит в создании и поддержании в работоспособном состоянии приложений и инфраструктуры, на которой они исполняются.

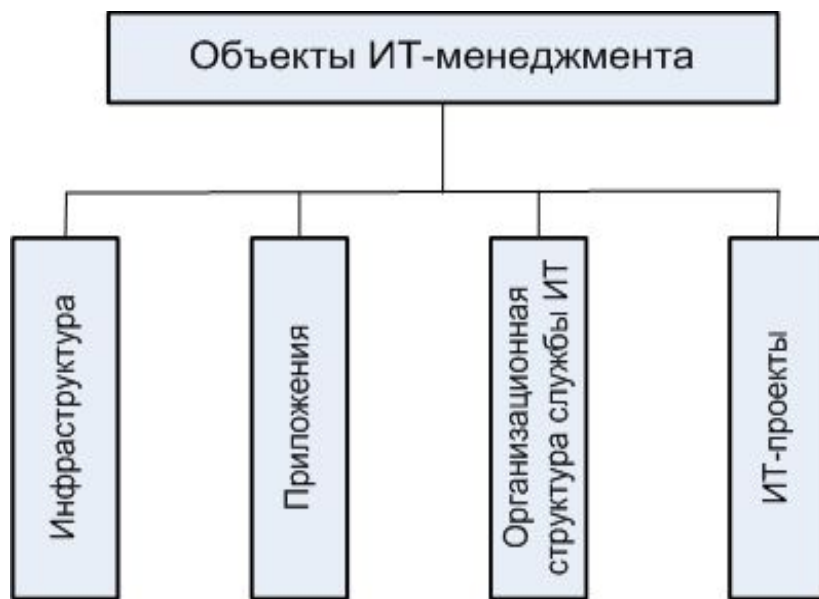
ИТ-менеджмент можно разделить на три уровня:

- операционный;
- тактический;
- стратегический.

На **стратегическом** уровне обеспечивается установление соответствия между информационными функциями системы и ее контентом, что сводится к атрибуции задач на поле информационной политики, определению содержания информационных функций и ИТ-поддержке.

На **операционном** и **тактическом** уровнях ИТ-менеджмента должны обеспечиваться заданные уровни работоспособности и надежности эксплуатации приложений информационной системы на протяжении всего жизненного цикла системы.

Создание системы управления ИТ предполагает определение управляемых объектов и управляющих воздействий



Инфраструктура ИТ включает техническое и системное программное обеспечение. Техническое обеспечение ИТ состоит из серверов, персональных компьютеров, систем хранения данных, сети и коммуникационных приложений. Программное обеспечение характеризуется операционными системами, инструментальными средами разработки, программами поддержки ИТ-менеджмента и средствами обеспечения информационной безопасности.

Приложения обеспечивают поддержку бизнес-процессов предприятия и работоспособность отдельных автоматизированных рабочих мест.

Организационная структура службы ИТ определяет состав подразделений, распределение между ними функций и задач. Служба ИТ должна обеспечивать разработку, ввод в действие и эксплуатацию информационной системы посредством координированных действий, которые обеспечивают непрерывность функционирования существующей системы в соответствии с согласованными правилами и процедурами на протяжении жизненного цикла ИТ.

ИТ-проекты представляют собой проекты внедрения новых информационных систем, а также модернизацию существующих. При этом модернизация (изменения, дополнения) рассматривается как результат действий, выполненных по запросу и относящихся к функциональным или нефункциональным требованиям, которые не были специфицированы изначально, при разработке и внедрении системы.

Факторы, влияющие на динамику бизнеса:

- переменны как внутри предприятий, так и в окружающей среде;
- развитие технологий, появление принципиально новых технических решений;
- появление новых информационных технологий;
- социальные изменения.

На первый план выходят требования к ИС, которые определяют систему ИТ-менеджмента, способную видоизменять ИТ предприятия или организации синхронно с изменением бизнеса.

В соответствии с этими требованиями основная роль ИТ на предприятии определяется как информационное обслуживание её подразделений с целью повышения эффективности бизнеса. Информационное обслуживание бизнеса состоит в предоставлении ИТ-сервисов заданного качества подразделениям предприятия.

ИТ-сервис в корпоративной среде – это ИТ-услуга, которую ИТ-подразделение (департамент, отдел, служба) или внешний провайдер предоставляет бизнес-подразделениям предприятия для поддержки их бизнес-процессов.

Примерами корпоративных ИТ-сервисов могут быть электронная почта, сетевая инфраструктура, системы хранения данных, бизнес-приложения (начисление заработной платы, формирование счетов), бизнес-функции (списание/начисление денежных средств на счете клиента).



Корпоративные ИТ-сервисы можно разбить **на три большие группы:**

- 1) поддержка ИТ-инфраструктуры;
- 2) поддержка бизнес-приложений;
- 3) поддержка пользователей.

В общем случае ИТ-сервис характеризуется рядом параметров:

- функциональность;
- время обслуживания;
- доступность;
- надежность;
- производительность;
- конфиденциальность;
- масштаб;
- затраты.

Параметры сервиса определяются не только свойствами ИС, которые его обеспечивают. Существенное значение имеет качество работы самой службы ИС, а также уровень регламентации деятельности службы ИС и конечных пользователей ИТ-сервисов.

Важным фактором эффективности деятельности службы ИС является инструментальная поддержка автоматизации процессов управления информационными технологиями предприятия, которая в значительной степени может способствовать снижению затрат на управление и мониторинг ИС с целью предоставления ИТ-сервисов требуемого качества.

1.2 Функциональные области управления службой ИС

Информационная система предприятия предназначена для информационной поддержки бизнес-процессов

Это основа успешного бизнеса. Они обеспечивают конкурентоспособность и прибыльность компании



Основная задача службы ИС - обеспечение бизнес-процессов информационным обслуживанием заданного качества с использованием соответствующих информационных технологий.

Служба ИС предприятия организует свою работу по четырем функциональным направлениям:

- планирование и организация;
- разработка, приобретение и внедрение;
- предоставление и сопровождение ИТ-сервиса;
- мониторинг.

В рамках направления "**Планирование и организация**" решаются задачи разработки стратегии в области ИТ, координации развития ИТ организации, планирования ресурсов службы ИС (бюджет, человеческие ресурсы, внешние услуги и др.), управления рисками, управления качеством.

Основной задачей направления "**Разработка, приобретение и внедрение**" - внедрение новых ИС.

Функциональное направление **"Предоставление и сопровождение сервиса ИТ"** обеспечивает формализацию требований подразделений-заказчиков к ИТ-сервисам, согласование требований к сервисам с соответствующими ресурсами службы ИС и предоставление конечным пользователям сервисов ИТ, соответствующих согласованным требованиям.

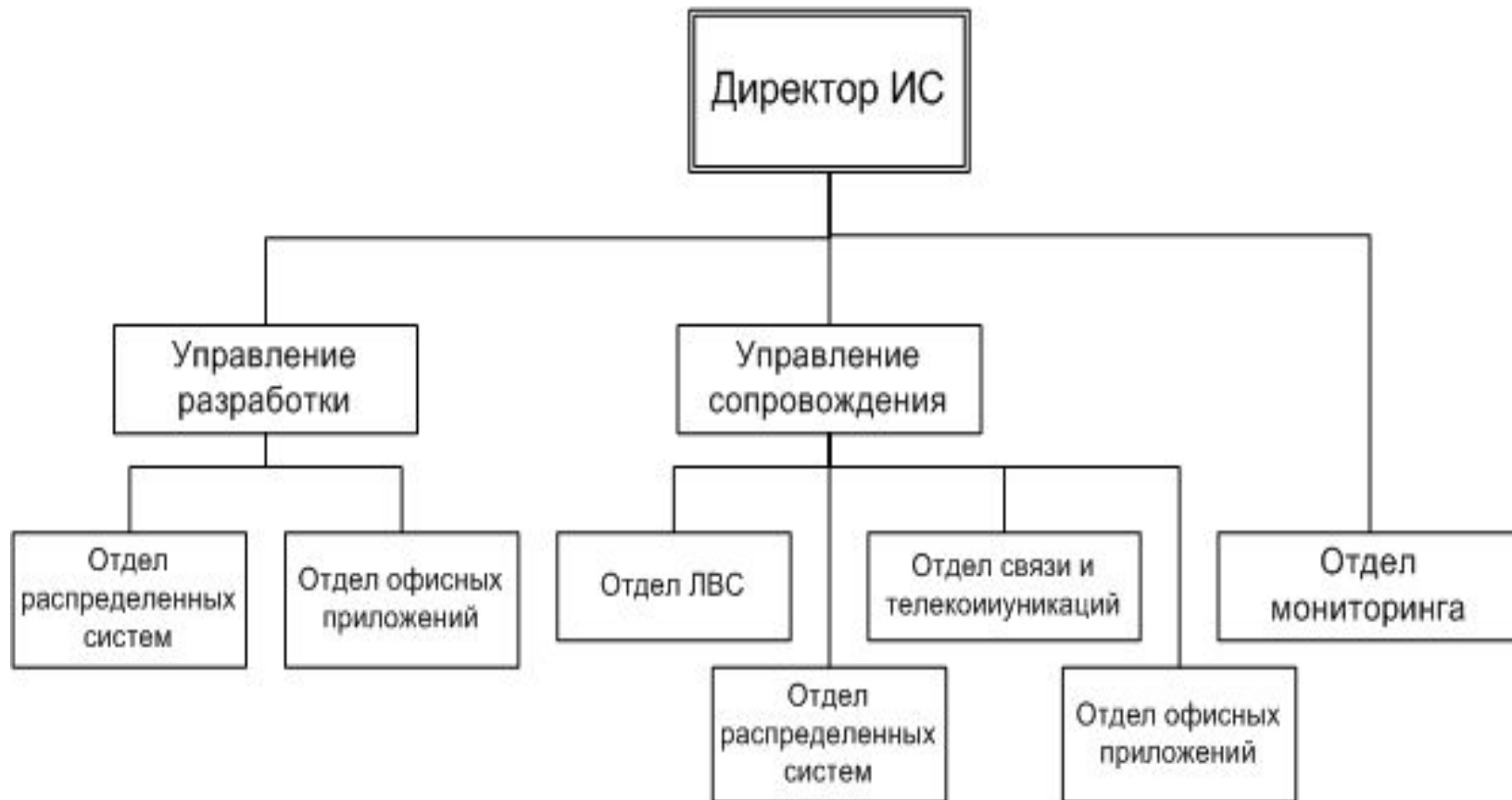
Основная задача направления **"Мониторинг"** - аудит процессов службы ИС.

Организационная структура службы ИС зависит от многих факторов:

- масштаб службы ИС - более крупные службы ИС обычно имеют более сложную и разветвленную организационную структуру;
- отраслевую принадлежность, с которой связано наличие или, напротив, отсутствие определенных структурных подразделений;
- распределение организации по территории - наличие территориально удаленных подразделений и филиалов существенно меняет организационную структуру службы ИС.

В этот перечень входят и другие факторы, например состав используемых в организации ИС.

Для малых предприятий организационная структура службы ИС представлена на рисунке ниже.



Увеличение размера организации и объема работ службы ИС ведет к усложнению её организационной структуры. В этом случае могут применяться развернутые и дивизиональные (когда в различных функциональных подразделениях появляются более маленькие) структуры службы ИС.

Функции службы ИС должны обеспечивать создание конечного продукта - ИТ-сервисов, поддерживающих выполнение определенных бизнес-процессов.

Функциональность ИТ-сервиса затрагивает большое количество функций службы ИС. На этапе планирования ИТ-сервиса функциональность согласовывается со стратегией, стандартами и планами в рамках стратегических функций службы ИС: контролируется соответствие создаваемого сервиса ИТ-стратегии предприятия, принятым стандартам и нормам службы ИТ, а также наличие средств в бюджете предприятия. На этапе разработки и внедрения функциональность ИТ-сервиса обеспечивается всеми функциями направления разработки и внедрения. Наконец, на этапе эксплуатации ИТ-сервиса функциональность обеспечивается управлением данными, оборудованием и системным программным обеспечением и поддержкой конечных пользователей. Соответствующие функции отдела сопровождения и эксплуатации обеспечивают учет связанных с сопровождением ИТ-сервиса расходов, а функции отдела мониторинга - соблюдение условий соглашений между заказчиком и службой ИС, с одной стороны, и службой ИС и внешними поставщиками - с другой.

Время обслуживания, доступность, надежность и производительность сервиса определяется в ходе согласования требований к ИТ-сервису с заказчиком и далее контролируется функциями мониторинга. Обеспечиваются эти параметры функциями поддержки конечных пользователей (устранение возникших сбоев) и управления данными, оборудованием и системным ПО (предотвращение возникновения сбоев и/или снижение их количества). Данные по производительности операций, существенных для конечного пользователя, могут быть получены на основании статистики использования прикладных систем.



Конфиденциальность ИТ-сервиса на этапе планирования формулируются в рамках функции определения политики безопасности отдельных сервисов. На этапе создания ИТ-сервиса в рамках функций разработки, приобретения и внедрения сервиса реализуется необходимая инфраструктура безопасности - разделение полномочий на доступ к операциям и документам, присвоение прав пользователям, шифрование данных и т.д. Наконец, на этапе эксплуатации сервиса осуществляются обучение пользователей и контроль выполнения требований безопасности на рабочих местах конечных пользователей.



Масштаб сервиса определяется на этапе планирования сервиса в рамках функции планирования сервиса ИТ. Если некие сервисы ИТ реализуются совместно в рамках общего проекта, эти сервисы должны планироваться совместно. Обеспечение доступа к ИТ-сервису на всех серверах и рабочих местах реализуется в рамках функций приобретения, разработки и внедрения. Изменения масштаба сервиса контролируются в рамках функций планирования и организации.



Цена ИТ-сервиса определяется в процессе планирования сервиса. На этапе разработки и внедрения ИТ-сервиса контролируется выполнение бюджета соответствующего проекта и уточняется сумма первоначальных затрат на приобретение и/или разработку и внедрение. На этапе эксплуатации контролируется величина текущих затрат на сервис и их соответствие бюджету организации.



Таким образом, между функциями службы ИС и параметрами ИТ-сервиса нет прямого и однозначного соответствия. Качество ИТ-сервиса в целом и каждый параметр сервиса ИТ в частности определяются несколькими функциями ИТ. Одна и та же функция службы также может относиться к нескольким сервисам ИТ или даже ко всем сервисам ИТ, существующим в организации.

Это обстоятельство создает для управления службой ИС, организованной по функциональному принципу, целый ряд проблем.

Во-первых, обеспечение конечного результата - качества ИТ-сервиса - требует координации различных функций службы ИС.

Во-вторых, управление подразумевает ответственность, и коль скоро параметры сервиса определяют качество последнего, следует назначить лиц, ответственных за эти параметры.

В-третьих, проблемой является "точка контакта" - телефон и/или адрес электронной почты, по которому следует обращаться в случае необходимости.

Таким образом, **функциональная организация** обеспечивает лишь текущую деятельность службы ИС, а не решение всех необходимых управленческих задач. С точки зрения обеспечения конечного результата - ИТ-сервиса необходимого качества - основными проблемами являются:

- координация функций;
- трудности обеспечения ответственности;
- трудности обеспечения единой "точки контакта".

Эти трудности успешно преодолеваются при **процессном подходе** к управлению службой ИС.



Процесс подразумевает наличие цели, критерия результата, ресурсов и определенной последовательности работ (т.е. шагов процесса). Применительно к процессам службы ИТ целью является предоставление заказчику ИТ-сервиса приемлемого уровня качества. Эта общая задача может быть разделена на две более частных:

- определение и согласование параметров ИТ-сервиса;
- обеспечение соответствия фактических параметров ИТ-сервиса достигнутым соглашениям.

Управление процессами предполагает следующие шаги:

- определение цели процесса и показателей достижения этой цели (количественных или качественных);
- назначение ответственного за процесс, задачей которого является достижение цели процесса;
- регламентация процесса в целом и составляющих его работ;
- при необходимости - автоматизация процесса посредством инструментальных средств, разработанных в самой организации либо закупленных извне.

Проблемы ответственности за результат процесса и координации разрешается в явном виде посредством назначения ответственного лица — менеджера процесса. **Проблема единой "точки контакта"** также вполне разрешима в рамках регламента процесса, обязательного для всех сотрудников службы ИС независимо от их функционального подчинения.

Управление процессами изменяет лишь управленческие функции службы ИС, не затрагивая функции собственно разработки и сопровождения ИТ-сервисов. достаточно формализовать соответствующий процесс, т.е. назначить менеджера процесса, определить роли участников процесса и установить правила его выполнения, т.е. последовательность выполнения операций процесса, обязанности в рамках ролей, правила эскалации (т.е. постепенное увеличение, усиление, расширение) и т.д.

Переход к процессной модели управления обычно не требует ни дополнительного персонала, ни изменений в организационной структуре. Если все процессы службы ИС формализованы, то совокупность ролей совпадает с должностными обязанностями сотрудника.

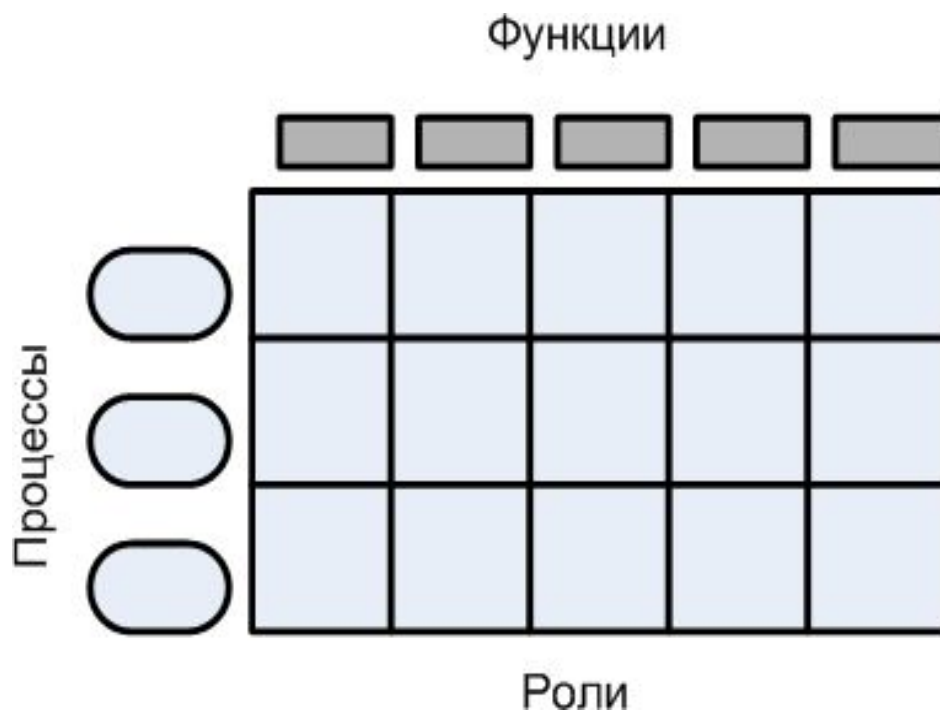


Рисунок - Процессы, функции, роли в процессной модели управления

Процессная модель влияет не на полномочия функциональных менеджеров, а на формы осуществления этих полномочий. Процессные менеджеры принимают на себя задачу координации функций, которая в чисто функциональной модели решается на излишне высоком уровне.

Переход к процессной модели можно осуществить двумя путями:

- первый состоит в формализации опыта данной организации;
- второй предполагает использование передового опыта управления службой ИС, который реализован в типовых моделях бизнес-процессов этой службы.

На сегодняшний день общей методологической основой таких моделей является подход ITIL/ITSM, основанный на сборе и систематизации передовой практики управления службой ИС в течение последних 20 лет.

Преимущества:

- 1) типовая модель представляет в концентрированном виде опыт управления службой ИС в тысячах и даже десятках тысяч компаний. Соответственно, отказ от использования этого массива знаний по меньшей мере нецелесообразен;
- 2) переход к процессной модели управления для всех задач службы ИС одновременно, в рамках одного проекта маловероятен. В этом случае процессная модель дает менеджеру образ будущего, который становится ориентиром в ходе отдельных шагов внедрения;
- 3) типовая модель процессов службы ИС всегда опирается на некую систему понятий, на некий язык. Использование этого языка значительно облегчает достижение взаимопонимания участников процесса;
- 4) типовая модель процессов поддержана разработчиками программного обеспечения автоматизации управления службой ИС и инфраструктурой ИТ. В результате программное обеспечение реализует именно эти процессы. Реализация собственных процессов потребует разработки собственного ПО.
- 5) стандартная модель процессов обычно внедряется во многих организациях. В результате образуется сообщество пользователей, которое является ценным источником информации по внедрению модели.

Information Technology Service Management – ITSM, управление ИТ-услугами

Модель *ITSM*, разработана в рамках проекта *ITIL* (IT *Infrastructure Library* - библиотека инфраструктуры информационных технологий), описывает *процессный подход* к предоставлению и поддержке ИТ-услуг