

# **Современные концепции организации управления ИТ- подразделением как сервисной организацией**

Лекция 6

Администрирование ИС

27.03.2020

# Концепция управления ИТ-подразделением — IT Service Management

**Концепция Управления ИТ-службами — Information Technology Service Management (ITSM)** предлагает новый взгляд на организацию функционирования ИТ-подразделений, порядок управления этими подразделениями, пути повышения эффективности использования ресурсов.

Концепция управления качеством информационных услуг ITSM **возникла в результате принципиального изменения сегодняшней роли ИТ-подразделений.** Бизнес-процессы настолько тесно увязаны с приложениями, техническими ресурсами и деятельностью персонала отделов автоматизации, что эффективность последних оказывается одним из решающих факторов эффективности компании в целом.

**Основная идея внедрения ITSM** состоит в том, чтобы **ИТ-отдел перестал быть вспомогательным элементом для основного бизнеса компании**, ответственным только за работу отдельных серверов, сетей и приложений, «где-то и как-то» применяющихся в компании.

**Отдел автоматизации становится полноправным участником бизнеса, выступая в роли поставщика определенных услуг для бизнес-подразделений,**

**а отношения между ними формализуются как отношения «поставщик услуг – потребитель услуг».**

**Необходимо научить ИТ-отделы работать по-новому:**

- ✓ перейти от управления отдельными информационными ресурсами компании к управлению услугами, которые на этих ресурсах базируются;
- ✓ перестать воспринимать персонал других отделов только как своих пользователей, наладить отношения с ними как с заказчиками.

**ITSM подразумевает коренную реорганизацию службы эксплуатации информационных технологий.**

**Ключевыми элементами ITSM являются:**

- ✓ процессы,
- ✓ персонал,
- ✓ технологии.

**Идеология ITSM держится на трех китах:**

- 1) формализация процессов функционирования информационных технологий;
- 2) профессионализм и четкая ответственность сотрудников ИТ-отдела за определенный круг задач;
- 3) технологическая инфраструктура обеспечения качества услуг:
  - Собственно информационные технологии, служба поддержки пользователей;
  - служба управления конфигурациями и изменениями;
  - система контроля услуг;
  - служба тестирования и внедрения новых услуг и т.д.

Решающим для успеха внедрения ITSM является **первый элемент – разработка производственных процессов ИТ-отдела**, определяющих последовательность действий персонала в определенных ситуациях, координирующих работу всех сотрудников, служб и подразделений автоматизации.

Типичные примеры ИТ-процессов:

- установка нового ПО,
- ликвидация проблем в сети,
- процесс перехода на новую резервную систему и т.д.

**Поэтому важнейшая составляющая реализации ITSM – разработка формализованных процессов ИТ-отдела.**

# Разработка формализованных процессов ИТ-отдела

Для каждого процесса определяется

- последовательность выполнения работ,
- необходимые ресурсы,
- затраты времени,
- средства автоматизации,
- контроль качества.

Кроме того, если процесс четко определен и документирован, включая входные параметры и результаты выполнения, **можно измерить его производительность**. Это особенно важно, если перед ИТ-отделом стоит задача реализации услуги заданного качества за определенную стоимость. Кроме того, это **позволит совершенствовать процесс и вносить необходимые изменения в упреждающем режиме** – еще до того, как произошел сбой в реализации услуги.

Внедрение процессной организации функционирования инженерных технологий приведет к изменению структуры ИТ-отдела.

Особую роль играет **менеджер процесса – Process Owner** – сотрудник, который будет контролировать выполнение процесса от начала и до конца.

Его обязанности и полномочия должны быть определены и подтверждены руководством компании, поскольку менеджеру процесса придется принимать решения, затрагивающие разные подразделения. Ведь ИТ-процесс, как правило, является кросс-функциональным и пересекает организационные границы.

### **Менеджер процесса**

назначает ответственных за определенные задачи,  
анализирует влияние процесса на функционирование бизнеса компании,  
поддерживает взаимоотношения с менеджерами других подразделений.

Для ИТ-отделов, которые привыкли распределять ответственность персонала по функциональным группам ресурсов и не имеют общего видения процессов, реорганизация работы, связанная с определением процесса и его менеджера, необходима, но и наиболее сложна.

Назначение менеджера процесса – один из элементов управления ИТ-услугами в целом.

### **Другие характеристики управления процессами включают:**

- ✓ формализацию, повышение эффективности процесса и устранение причин неправильной работы,
- ✓ разработку и документирование процесса,
- ✓ контроль за тем, чтобы процесс соответствовал требованиям пользователей, а его результаты – заданным спецификациям.

# **Библиотека Information Technology Infrastructure Library (ITIL)**



# Itil — основа концепции управления ИТ-службами

**Библиотека Information Technology Infrastructure Library (ITIL)** — библиотека передового опыта была создана в результате осознания того факта, что достижение организациями своих корпоративных целей все более зависит от ИТ.

С течением времени **акцент переместился с разработки ИТ-приложений на управление ИТ-услугами.**

ИТ-приложения лишь тогда способствуют достижению корпоративных целей, когда система доступна пользователям, и при возникновении ошибок и необходимости модификации поддержка может быть оказана службой сопровождения.

С ростом важности задач, ставящихся руководством компаний перед ИТ-отделами, и расширением используемых ими средств столь популярная в бизнесе **тема реинжиниринга бизнес-процессов пришла и в ИТ.**

**В конце 80-х годов** в Европе была предложена IT Infrastructure Library — библиотека передового опыта ИТ, вобравшая наилучшие решения по организации ИТ.

*ITIL был разработан Центральным Компьютерным и Телекоммуникационным Агентством (ССТА - Central Communications and Telecom Agency) по указанию английского правительства в целях использования ИТ-службами.*

*Библиотека ITIL создавалась для систематического и последовательного распространения передового опыта по Управлению ИТ-услугами. Этот подход основывается на качестве услуг и разработке эффективных и рациональных процессов.*

### **Можно дать следующие определения ITIL:**

- **ITIL** - строго регламентированная система требований и рекомендаций по организации деятельности по управлению предоставлением информационных сервисов (сервисов ИТ или услуг ИТ) в соответствии с определенным уровнем качества и затрат.
- **ITIL** - это не продукт, не программа, не система. **ITIL - это методология.** Она позволит вам обеспечить эффективное функционирование служб Информационных Технологий (ИТ), удовлетворение нужд бизнес-пользователей, стабильное и предсказуемое развитие информационной системы.
- **ITIL** - является набором всесторонних, непротиворечивых и согласованных документов, построенных на основе знаний и опыта мировых организаций, и предназначенным для управления обслуживанием информационных систем (ИС).

Концепция ITIL базируется на лучшей практике и опыте ведущих экспертов, консультантов, инженеров и является, на настоящий момент, наиболее целостным и полным стандартом "де-факто" для организации управления обслуживанием ИС.

- ✓ Во-первых, с самого начала отдельные документы ITIL были доступны для широких кругов компьютерной общественности.
- ✓ Во-вторых, в ITIL рассматриваются типовые модели, которые описывают цели, основные активности, входы и выходы разнообразных процессов, подлежащих внедрению в ИТ-подразделениях.
- ✓ В-третьих, Библиотека несет в себе определенную новизну.

Прослеживание роли ИТ-инфраструктуры в формировании прибавочной стоимости, соотнесение затрат на поддержание и развитие ИТ-инфраструктуры с реальными, а не абстрактными потребностями бизнеса, определение ответственности не только за функционирование отдельных технических единиц, а за весь предоставляемый сервис - вот наиболее значимые моменты отношений между бизнесом и ИТ-подразделениями.

ITIL - это тщательное описание модели жизненного цикла ИТ-подразделения, примеры реализации и комментарии специалистов.

**Подход ITIL заключается в разделении процесса управления ИТ на несколько дисциплин.** Каждая дисциплина нацелена на решение определенных задач (или выполнение функций), но во взаимодействии с остальными. Они охватывают такие области, как:

- *управление изменениями (Change Management);*
- *управление проблемами (Problem Management);*
- *управление конфигурацией (Configuration management);*
- *управление уровнем сервиса (Service Level Management);*
- *управление планированием (Capacity Management);*
- *управление стоимостью (Cost Management) и множество других.*

**ITIL предлагает структурированный подход к разработке, внедрению и эксплуатации каждой дисциплины.**

**Ключевая концепция здесь - управление сервисом.** (сервис ИТ - это описанный набор средств, как относящихся к ИТ, так и не относящихся, которые поддерживаются поставщиком сервисов ИТ, удовлетворяют одну или более потребностей заказчика, обеспечивают достижение основных целей деятельности заказчика и воспринимаются им как единое целое.

**Эксплуатационные сервисы ИТ** обычно включают в себя обеспечение, функционирование и сопровождение инфраструктуры ИТ, а также обеспечение доступа к информационным системам, приложениям и данным.); на ней сфокусирована вся методология и она объединяет остальные компоненты для достижения цели - выполнения сервисных соглашений с пользователями.

**Управление сервисом включает в себя множество процедур, позволяющих быстро и эффективно формулировать, изменять и контролировать определенные для каждого пользователя уровни сервиса по заранее заданным критериям и параметрам функционирования системы.**

ITIL предлагает структурированную основу для организации всех видов деятельности в ИТ-подразделении, являющихся частью оказания ИТ-услуг. Эти виды деятельности образуют процессы, составляющие основу для развития степени зрелости ИТ Сервис-менеджмента. Каждый из этих процессов решает одну или несколько задач ИТ-департамента, такие, как разработка услуг (сервисов), Управление Инфраструктурой, предоставление и поддержка услуг. Такой процессный подход позволяет описать передовой опыт ИТ Сервис-менеджмента независимо от организационной структуры компании.

## Преимущества библиотеки ITIL для заказчиков/пользователей:

- предоставление ИТ-услуг становится *более ориентированным на заказчика*, соглашения о качестве услуг способствуют улучшению взаимоотношений;
- *услуги описываются лучше*, на языке заказчика и с требуемой детализацией;
- *лучше контролируются качество и стоимость услуг*;
- *улучшается взаимосвязь компании с ИТ-организацией* за счет определения точек контактов.

## Преимущества библиотеки ITIL для ИТ-организаций:

- становится четко понятна структура ИТ-департамента, его организация становится более рациональной и более ориентированной на корпоративные цели;
- руководство организацией становится более целенаправленным, облегчается Управление Изменениями;
- эффективная структура процессов создает основу для эффективного аутсорсинга элементов ИТ-услуг;
- следование передовому опыту ITIL способствует изменению корпоративной культуры в направлении осознания, что задачей ИТ-департамента является предоставление услуг, и поддерживает внедрение системы обеспечения качества на основе стандартов серии ISO-9000;
- библиотека ITIL предоставляет единую «систему координат» и понятий для взаимодействия как в компании, так и с поставщиками, необходимую при разработке и стандартизации корпоративных процедур.

## **Возможные проблемы при работе с ITIL:**

- переход на принципы ITIL может занять продолжительное время, потребовать значительных усилий и изменений в корпоративной культуре. Чересчур амбициозные планы при переходе на ITIL могут привести к разочарованию, и поставленные цели не будут достигнуты;
- если совершенствование структуры процессов становится самоцелью, может пострадать качество услуг. В этом случае процедуры становятся бюрократической преградой, которую сотрудники стараются по возможности избегать;
- улучшения не достигаются при недостатке понимания, что должны обеспечивать процессы (в чем их цель), что является критериями оценки эффективности процессов и как осуществлять их контроль.
- улучшения в предоставлении услуг и снижении стоимости недостаточно видны;
- успешная реализация требует вовлечения и наличия обязательств со стороны руководства и приверженности сотрудников на всех организационных уровнях. Предоставление права разработки структуры процессов специализированному подразделению может привести к его изоляции, в результате чего определенные им направления деятельности не будут приняты другими подразделениями;
- при недостаточных инвестициях в инструментальные средства (программное обеспечение и др.) процессы не будут работать должным образом и сервис не улучшится. Могут потребоваться дополнительные ресурсы и персонал, если организация уже перегружена текущей рутинной работой.



*Какие **преимущества** может дать **бизнесу** внедрение данной методологии, чем она может оказаться полезной в перечисленных ситуациях? Что получают **пользователи** в случае построения корпоративной информационной системы на принципах, предлагаемых **ITSM**?*

1. **Улучшение качества обслуживания клиентов организации.**
2. **Повышение качества взаимодействия различных бизнес-подразделений организации.**
3. **Улучшение качества обслуживания потребителей ИТ-услуг внутри организации.**
4. **Контроль за текущим состоянием ИТ-инфраструктуры в целом, отдельных сервисов и компонент.**

- 5. Доступность в реальном времени и в удобном для понимания виде информации о:**
- работоспособности конкретных приложений
  - загруженности каждого из критичных ресурсов
  - соответствии предоставляемых сервисов требуемому уровню
- позволит реально оценивать текущее состояние дел и при необходимости оперативно реагировать на критичные состояния.
- 6. Анализ эффективности функционирования ИТ-инфраструктуры и ее элементов.** За счет предоставления возможности обработки и отображения интегральных характеристик уровня использования существующих ресурсов:
- загруженности серверов
  - загруженности каналов связи
  - качества работы приложений
- позволит оценить эффективность использования ресурсов и планировать дальнейшее развитие ИТ - инфраструктуры.
- 7. Повышение качества взаимодействия различных ИТ-подразделений между собой.** Достигается путем повышения прозрачности происходящих в ИТ инфраструктуре процессов. Взаимоотношения между подразделениями ИТ, состояние происходящих там процессов также как и процессов ориентированных на внешних пользователей могут быть отражены при помощи различных метрик и сделаны доступными для руководителей разных уровней.

8. **Уменьшение общего числа сбоев и нестандартных ситуаций.** Это достигается путем *накопления информации по возникающим проблемам, дальнейшей ее автоматизированной обработке и получению рекомендаций по внесению изменений в состав ИТ с целью повышения отказоустойчивости.*
9. **Уменьшение времени восстановления системы после возникновения аварийной ситуации.** Достигается путем *оптимального построения подсистемы, ответственной за такие процессы восстановления, автоматизацией процесса диагностики и поиска источника проблем, введения возможности контроля за процессом восстановления и создания четко регламентированных процедур восстановления.*
10. **Качественное изменение уровня системы поддержки пользователей.** *Наличие единого оператора службы поддержки пользователей ИТ-ресурсами позволит не только зафиксировать проблему, но и проконтролировать время ее устранения персоналом ИТ-подразделения, а в дальнейшем - проанализировать причины возникновения проблемы и предложить способы устранения возможности ее возникновения. При этом во многих случаях оператор сам сможет принять меры по разрешению проблемы (когда она известна и описана в специальной структурированной информационной базе).*
11. **Увеличение возможности самообразования пользователей.** *Наиболее традиционные и часто встречающиеся вопросы по эксплуатации различных приложений будут собираться в единое хранилище, структурироваться для облегчения поиска и с подробными объяснениями способов решения вопроса размещаться на общедоступном ресурсе (например, на интранет-сайте).*

12. **Осуществление полной инвентаризации имеющегося оборудования и технологий, учет эффективности его использования и контроль текущего состояния.** Зная реальную загруженность дорогостоящего оборудования при необходимости можно переходить на более экономичные решения в случае, когда реальный процент использования дорогого оборудования не высок.
13. **Прогнозирование возможных проблем и своевременное вырабатывание предложений по их предотвращению.** Анализ тенденций, оценка потребностей в устройствах хранения, вычислительных мощностях и т.д. позволяет предвидеть возможную нехватку ресурсов и предусмотреть варианты решения проблем.
14. **Оценка реальной стоимости отдельных ИТ-сервисов и всей ИТ-инфраструктуры в целом.** Достигается путем четкой формализации предоставляемых услуг, полной прозрачности ИТ-инфраструктуры и возможности учета стоимости всех ее элементов, включая деятельность персонала.
15. **Систематизация использования программного обеспечения.** Для этого необходимо построить стандарты комплектования рабочих станций программным обеспечением и тем самым снизить издержки на их поддержку и сопровождение.

# Современная структура ITIL

Лекция 6, часть 2

Администрирование ИС

продолжение с 03.04.2020 ...