



ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Управление ИТ-сервисами и контентом

Качанов Борис Владимирович, к.ф.-м.н.

bor133@yandex.ru

8 910 913 86 92

Тема: «Классификация и характеристики ИТ-сервисов предприятия»

1. Управление ИТ-услугами предприятия
2. Понятие ИТ-сервиса. Параметры ИТ-сервиса
3. Услуги и качество ИТ-сервисов.

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-УСЛУГАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

«Управление ИТ-услугами» (IT Service Management – ITSM) определяет подход к управлению и организации ИТ-услуг, направленный на удовлетворение потребностей бизнеса.

Управление ИТ-услугами (ITSM) реализуется поставщиками ИТ-услуг путём использования оптимального сочетания людей, процессов и информационных технологий.

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-УСЛУГАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Библиотека передового опыта
организации ИТ (IT Infrastructure Library
– **ITIL**) - 1995 г.

Версия ITIL (V2) включает **семь** основных
книг

Семь основных книг ITIL

1. «Service Delivery» – «Предоставление услуг»
2. «Service Support» – «Поддержка услуг»
3. «ICT Infrastructure Management» – «Управление инфраструктурой информационно-коммуникационных технологий»
4. «Security Management» – «Управление безопасностью»
5. «The Business Perspective» – «Бизнес-перспектива»
6. «Application Management» – «Управление приложениями»
7. «Software Asset Management» – «Управление конфигурациями ПО»

Семь основных книг ITIL

1. «Planning to Implement Service Management» – «Планирование внедрения технологии управления сервисами»,
2. «ITIL Small-Scale Implementation» – «Использование ITIL в малом бизнесе».

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-УСЛУГАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Продвижением профессионального подхода к управлению ИТ-услугами (ITSM) занимается независимая организация – форум по вопросам управления ИТ-услугами (IT Service Management Forum – itSMF).

itSMF России (itSMF Russia) – «Форум по ИТ Сервис-менеджменту», является основанной на добровольном участии некоммерческой организацией, учрежденной физическими и юридическими лицами.

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

Стандарт ГОСТ Р ISO 9000 -
2011 определяет услугу как одну из
четырех возможных общих категорий
продукции, наряду с программными
средствами, техническими средствами и
перерабатываемыми материалами.

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

В словаре терминов ITIL дается следующее определение ИТ-услуги (IT Service).

ИТ-услуга (IT Service) – это услуга, предоставляемая поставщиком ИТ-услуг. ИТ-услуга включает в себя информационные технологии, процессы и людей. ИТ-услуга, ориентированная на заказчика, непосредственно поддерживает бизнес-процессы одного или более заказчиков, её целевые показатели должны быть определены в соглашении об уровне услуг.

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

«ИТ-услуга» (IT-service) обычно понимается предоставление потребителям некоторой совокупности технических и организационных решений, которые обеспечивают поддержку одной или нескольких бизнес-функций (бизнес-процессов) потребителей и воспринимается ими как единое целое.

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

Конфигурационная единица (КЕ) Configuration Item (CI). Любой компонент, который нуждается в управлении для того, чтобы предоставлять ИТ-услугу. Информация о каждой КЕ регистрируется в форме записи о КЕ в системе управления конфигурациями и поддерживается актуальной в течение всего жизненного цикла процессом управления конфигурациями. КЕ находятся под контролем управления изменениями.

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

Заказчик (Customer). Покупатель товаров или услуг. Заказчик для поставщика ИТ-услуг - это человек или группа людей, которые определяют и согласовывают целевые показатели уровня услуги. Термин «заказчики» также иногда используется для обозначения пользователей, например в контексте «клиенто-ориентированной организации».

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

Внешний Заказчик (External Customer). Заказчик, который работает в интересах иного, по отношению к поставщику ИТ-услуг, бизнеса.

Внутренний Заказчик (Internal Customer). Заказчик, работающий для того же бизнеса, что и поставщик ИТ-услуг.

Бизнес-заказчик (Business Customer). Получатель продуктов или услуг, предоставляемых бизнесом.

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

Поставщик ИТ-услуг (IT Service Provider). Поставщик ИТ-услуг, предоставляющий ИТ-услуги внутренним или внешним заказчикам.

Внешний Поставщик Услуг (External Service Provider). Поставщик ИТ-услуг, являющийся частью иной, по отношению к заказчику, организации. Поставщик ИТ-услуг может одновременно иметь внутренних и внешних заказчиков.

Внутренний Поставщик Услуг (Internal Service Provider). Поставщик ИТ-услуг, который является частью той же Организации, что и заказчик. Поставщик ИТ-услуг может одновременно иметь внутренних и внешних заказчиков.

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

Инсорсинг (Insourcing). Подход, при котором управление ИТ-услугами осуществляет внутренний поставщик услуг.

Интернет-провайдер (Internet Service Provider (ISP)).
Внешний поставщик услуг, предоставляющий доступ в Интернет.

Бизнес-подразделение (Business Unit). Сегмент бизнеса, который имеет свои собственные планы, метрики, доходы и расходы. Каждое бизнес-подразделение владеет активами и использует их для создания ценности для заказчиков в форме товаров и услуг.

Бизнес-услуга (Business Service) – это услуга, которая предоставляется бизнес-подразделениями бизнес-заказчикам.

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

Поддерживающая Услуга (Supporting Service) – это ИТ-услуга, не используемая напрямую бизнесом, но необходимая поставщику ИТ-услуг для предоставления услуг, ориентированных на заказчика (например, служба каталогов или резервное копирование).

ПОНЯТИЕ ИТ-СЕРВИСА. ПАРАМЕТРЫ ИТ-СЕРВИСА

Инфраструктурная услуга (Infrastructure Service). ИТ-услуга, которая не используется бизнесом напрямую, но требуется поставщику ИТ-услуг для предоставления прочих ИТ-услуг.

ИТ-сервис в корпоративной среде

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.

ИТ-сервис в корпоративной среде

**КОРПОРАТИВНЫЕ ИТ-СЕРВИСЫ
МОЖНО РАЗБИТЬ НА ТРИ БОЛЬШИЕ
ГРУППЫ:**

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

ИТ-сервис в корпоративной среде

ИТ-инфраструктура (IT Infrastructure). Все аппаратное и программное обеспечение, сети, помещения и т.п., необходимые для разработки, тестирования, предоставления, мониторинга, контроля или поддержки ИТ-услуг. Термин ИТ-инфраструктура включает все компоненты информационных технологий, кроме персонала, процессов и документации.

ИТ-сервис в корпоративной среде

Пользователь (User). Сотрудник, который использует ИТ-услугу на ежедневной основе. Пользователи отличаются от заказчиков, так как некоторые заказчики не используют ИТ-услугу напрямую.

Группа Поддержки (Support Group). Группа людей с определенными техническими навыками. Группы поддержки осуществляют техническую поддержку, необходимую всем процессам управления ИТ-услугами.

ИТ-сервис в корпоративной среде

Единая Точка Контакта (Single Point of Contact). Предоставление единого простого способа для общения с организацией или бизнес-подразделением. Например, единая точка контакта для поставщика ИТ-услуг обычно называется службой поддержки пользователей.

Служба Service Desk. Единая точка контакта между поставщиком услуг и пользователями. Типичная Служба Service Desk управляет инцидентами, запросами на обслуживание, а также взаимодействует с пользователями

ИТ-сервис в корпоративной среде

Интерфейс Поставщика Услуг (Service Provider Interface (SPI)). Интерфейс между поставщиком ИТ-услуг и пользователем, заказчиком, бизнес-процессом или подрядчиком. Анализ интерфейсов поставщика услуг помогает координировать сквозное управление ИТ-услугами.

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Функциональность определяет решаемую задачу (информатизацию бизнес-операции, бизнес-функции, бизнес-процессы) и предметную область её использования

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Полезность услуги (Service Utility) – это функциональность ИТ-услуги с точки зрения заказчика. Ценность ИТ-услуги для бизнеса создается через объединение полезности услуги (что услуга делает) и гарантии услуги (насколько качественно это делается).

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Время обслуживания определяет период времени, в течение которого ИТ-подразделение поддерживает данный сервис, т.е. несет ответственность за его непрерывное функционирование. Время обслуживания измеряется долей суток и долей календарной недели, в течение которых ИТ-подразделение поддерживает ИТ-сервис.

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Удобство использования (Usability). Простота, с которой приложение, продукт или ИТ-услуга может быть использована. Требования к удобству использования часто включаются в набор требований.

Доступность (Availability) – это способность Конфигурационной единицы (КЕ) или ИТ-услуги выполнять согласованную функцию, когда это требуется

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Управление доступностью (Availability Management) - это процесс, отвечающий за определение, анализ, Планирование, измерение и улучшение всех аспектов доступности ИТ-услуги. Управление доступностью отвечает за то, чтобы вся ИТ-инфраструктура, процессы, средства, роли и т.д. соответствовали согласованным целевым показателям уровня услуги в части доступности.

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Надежность (Reliability) – это мера того, как долго Конфигурационная единица (КЕ) или ИТ-услуга может сохранять работоспособность без перерывов в рамках согласованных функций. Обычно измеряется через MTBF или MTBSI

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Производительность характеризует способность информационной системы соответствовать требованиям своевременности. Для различных ИТ-сервисов показателями производительности могут быть время реакции (время выполнения бизнес-транзакции) или пропускная способность системы.

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Конфиденциальность (Confidentiality) – это один из принципов безопасности, который требует, чтобы доступ к данным имели только авторизованные пользователи.

Масштабируемость (Scalability) – это способность ИТ-услуги, процесса, Конфигурационной единицы (КЕ) и т.п., выполнять свою ранее согласованную функцию, в случае если рабочая нагрузка или охват изменяются.

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Затраты - стоимость всей совокупности ресурсов, вовлеченных в сопровождение ИТ-сервиса, а также потерь от простоев ИТ-сервиса. В ресурсы включаются стоимость оборудования, ПО, используемых ресурсов СКС и каналов связи, внешних услуг, заработная плата сотрудников организации (включая связанные с ней расходы) и т.д.

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Определение Ценности Услуги (Service Valuation) – это измерение полных затрат на предоставление ИТ-услуги и полной ценности этой ИТ-услуги для бизнеса.

Отказоустойчивость (Fault Tolerance) – это способность ИТ-услуги или Конфигурационной Единицы (КЕ) продолжать обеспечивать эксплуатацию корректно после сбоя части компонента.

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Устойчивость (Resilience) – это способность Конфигурационной Единицы (КЕ) или ИТ-услуги противодействовать сбою или быстро восстанавливаться после сбоя.

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Среднее Время Исправления (MTTR)
(Mean Time to Repair (MTTR)). Среднее время, необходимое для исправления ИТ-услуги или другой конфигурационной единицы после сбоя. MTTR измеряется от момента сбоя конфигурационной единицы или ИТ-услуги до момента завершения исправления

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Среднее Время Восстановления
Услуг (MTRS) (Mean Time to Restore Service (MTRS)). Среднее время, требуемое для восстановления конфигурационной единицы или ИТ-услуги после Сбоя. MTRS измеряется от момента Сбоя КЕ или ИТ-услуги до момента полного Восстановления и возврата к нормальной функциональности

Параметры ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Сопровождаемость (Maintainability) – это мера быстроты и эффективности восстановления нормальной работы Конфигурационной Единицы (КЕ) или ИТ-услуги после сбоя. Сопровождаемость часто измеряется и включается в отчетность как MTRS.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Клиенто-ориентированность (Service Culture). Культура, ориентированная на заказчика. Основной целью клиенто-ориентированности является удовлетворенность заказчика и содействие заказчику в достижении его бизнес-целей.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Группа по Управлению ИТ (ISG) (IT Steering Group (ISG)). Группа, ответственная за обеспечение взаимного соответствия стратегий и планов бизнеса и поставщика ИТ-услуг. В группу по управлению ИТ входят представители руководства бизнеса и поставщика ИТ-услуг.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Управление Непрерывностью ИТ-услуг (ITSCM) (IT Service Continuity Management (ITSCM)). Процесс, отвечающий за управление рисками, которые влияют на ИТ-услуги. Управление непрерывностью ИТ-услуг обеспечивает поставщику ИТ-услуг возможность постоянно предоставлять минимально согласованный уровень услуг за счёт снижения рисков до приемлемого уровня и планирования восстановления ИТ-услуг.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

В Словаре терминов ITIL даны следующие определения.

Качество (Quality) – это способность продукта, услуги, или процесса предоставлять ожидаемую потребителем ценность.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Обеспечение Качества (Quality Assurance - QA). Процесс, отвечающий за то, чтобы качество продукта, услуги или процесса обеспечивало ожидаемое значение.

Система Менеджмента Качеством (СМК) (Quality Management System (QMS)). Система политик, процессов, функций, стандартов, рекомендаций и инструментария, отвечающая за обеспечение надёжного соответствия качества организации для уверенного достижения бизнес-целей или уровней услуг.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Комплексное Управление Качеством
(Total Quality Management - TQM).

Методология управления непрерывным улучшениями, используя Систему управления качеством. TQM устанавливает Культуру вовлечения всех людей в Организации к Процессу непрерывного мониторинга и улучшений.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Качество – это совокупность характеристик продукта или услуги, которые формируют способность продукта удовлетворять сформулированные и подразумеваемые потребности (ISO-8402).

Качество услуги – это показатель того, насколько услуга отвечает требованиям и ожиданиям заказчика. Для обеспечения качества поставщик должен постоянно оценивать, как услуга воспринимается заказчиком, и что клиент ожидает получить в будущем.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Ключевой Показатель Эффективности (КПЭ) (Key Performance Indicator (KPI)). Метрика, которая используется для управления ИТ-услугой, процессом, планом, проектом или другой деятельностью. Ключевые показатели эффективности используются для измерения реализации ключевых факторов успеха.

Доктор Эдвард Деминг (Edward Deming)

Некоторые из положений теории Деминга:

1. Заказчик является наиболее важной составляющей частью процесса производства.
2. Недостаточно удовлетворить заказчика один раз, прибыль приносят заказчики, возвращающиеся к Вам и рекомендуемые Вашу продукцию или услуги своим друзьям и знакомым.
3. Ключ к достижению качества – уменьшение колебаний качества услуг и продукции.
4. Разрушайте барьеры между подразделениями.
5. Руководитель должен уметь взять на себя ответственность и быть лидером.
6. Постоянно совершенствуйтесь.
7. Создайте действенную программу обучения и самообучения.
8. Организуйте обучение на рабочих местах.
9. Преобразование - задача каждого.

Цикл Деминга

Планирование – Выполнение – Проверка – Действие (Корректировка) (Plan-Do-Check-Act, PDCA).

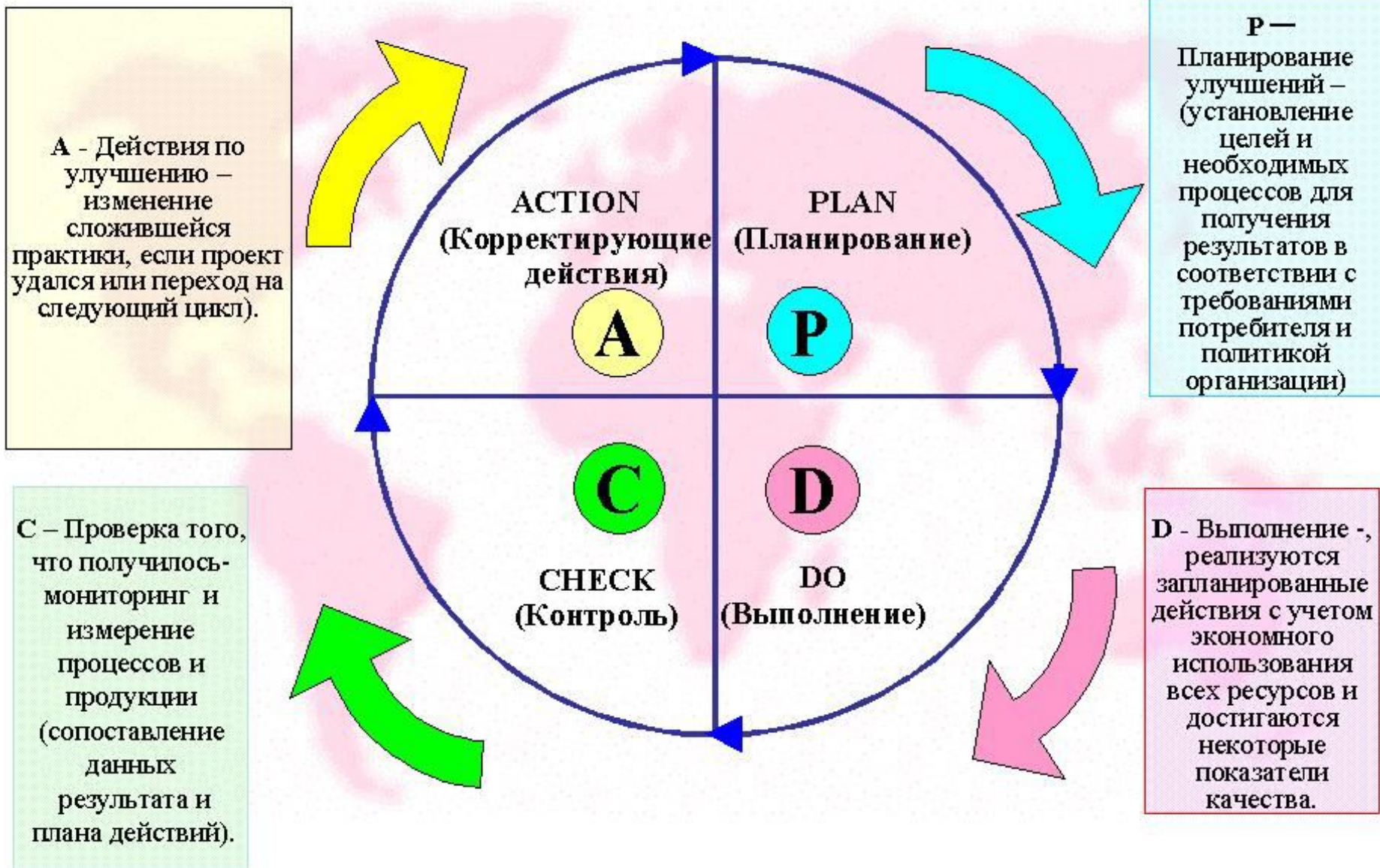
ПЛАНИРОВАНИЕ: Проектирование или пересмотр процессов, поддерживающих ИТ-услуги.

ВЫПОЛНЕНИЕ: Внедрение плана и управление процессом.

ПРОВЕРКА: Измерение процессов и ИТ-услуг, сравнение с целями и получение отчетности.

ДЕЙСТВИЕ (КОРРЕКТИРОВКА): Планирование и внедрение изменений для улучшения процесса.

Цикл Деминга



Доктор Эдвард Деминг (Edward Deming)

"ISO 9000 shows a lack of brains"

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Гарантия (Warranty). Гарантия того, что продукт или услуга будут соответствовать согласованным требованиям. Это может быть как формальное соглашение (например, соглашение об уровне обслуживания или контракт) так и маркетинговое заявление или имидж бренда.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Система обеспечения качества – это организационная структура, определяющая распределение обязанностей, используемые процедуры и ресурсы, необходимые для реализации управления качеством. Для разработки, оценки и усовершенствования системы обеспечения качества часто используются стандарты серии ISO-9000

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Некоторые организации требуют от своих поставщиков наличия сертификатов на соответствие стандартам серии ISO-9000. Сертификат служит подтверждением того, что поставщик располагает соответствующей системой качества, эффективность которой регулярно оценивается независимыми аудиторами.

Качество ИТ-услуги (ИТ-сервиса)

Система обеспечения качества, соответствующая стандарту ISO, гарантирует следующее:

- поставщик предпринимает меры по обеспечению качества, согласованного с заказчиками;
- руководство регулярно оценивает работу системы обеспечения качества и, по мере необходимости, использует результаты внутреннего аудита для улучшения ее функционирования;
- процедуры работы поставщика задокументированы и переданы тем лицам, кто зависит от них;
- претензии заказчика регистрируются, рассматриваются в течение разумного срока и, по мере возможности, принимаются во внимание при усовершенствовании услуг;
- поставщик контролирует производственные процессы и может их совершенствовать.

Организационная зрелость

В Словаре терминов ITIL даны следующие определения.

Зрелость (Maturity) – это мера надежности, эффективности и результативности – процесса, функции, организации и т.п. Наиболее зрелые процессы и функции формально соответствуют бизнес-целям и стратегии, и поддерживаются системой непрерывного улучшения.

Организационная зрелость

Модель зрелости (Capability Maturity Model, CMM). Модель зрелости для ПО (также известная как CMM и SW-CMM). Это модель, используемая для определения лучших практик помогающих повысить зрелость процессов

Организационная зрелость

Комплексная модель зрелости (Capability Maturity Model Integration, CMMI). Комплексная модель зрелости (CMMI) - это подход к совершенствованию процессов в области информационных технологий, разработанный в Институте проектирования программного обеспечения Университета Карнеги-Меллона (Software Engineering Institute (SEI) of Carnegie Mellon University)

Модель EFQM (EFQM — European Foundation for Quality Management)



Пять этапов Голландской организации по вопросам качества (INK)

- Этап 1. Нацеленность на продукт - этап, известный как ориентированный на результат; все в организации работают напряженно (но в этих усилиях отсутствует направленность); деятельность организуется специальным образом для каждого конкретного случая.
- Этап 2. Нацеленность на процесс – этап также известен под названием «мы знаем, что делаем»; деятельность организации имеет плановый и повторяющийся характер.
- Этап 3. Нацеленность на систему – или «сотрудничество подразделений».
- Этап 4. Нацеленность на цепочку - этап также известен под названием «внешнее партнерство»; организация концентрирует усилия на том качестве, которое она добавляет как составляющий элемент к цепочке поставщик-заказчик.
- Этап 5. Нацеленность на всеобщее качество - этап, называемый «рай на земле»; организация достигла такого уровня, когда постоянное и сбалансированное стремление к совершенствованию стало нормой.

Организационная зрелость

Уровень зрелости (Maturity Level). Именованный уровень в модели зрелости, такой как Комплексная Модель Зрелости (CMMI) Карнеги Меллона (Carnegie Mellon).
В ИТ-индустрии процесс развития уровня зрелости наиболее известен через **Модель зрелости** (Capability Maturity Model – CMM).

Модель зрелости СММ

Модель СММ включает в себя следующие уровни:

1. **Начальный уровень** – процессы выполняются индивидуально для каждого конкретного случая.
2. **Уровень Повторяющихся Процессов** – процессы становятся повторяющимися и организованы таким образом, чтобы качество услуг стало повторяющимся.
3. **Уровень Документированных Процессов** – процессы в организации документированы, стандартизованы и интегрированы.
4. **Уровень Управляемых Процессов** – организация оценивает полученные результаты и использует их для повышения качества предоставляемых услуг.
5. **Уровень Оптимизирующихся Процессов** – организация постоянно оптимизирует свои процессы с целью повышения качества услуг или разработки новой технологии или сервисов

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Брукс П. Метрики для управления ИТ-услугами. 2008
- [2] Ван Бон Я., Кеммерлинг Г., Пондман Д. ИТ сервис-менеджмент, введение. – Русский перевод «IT Expert». Рус. Редакция – Потоцкий М.Ю. (IT Expert, Главный редактор). 2003
- [3] Долженко А.И. Управление информационными системами. Курс лекций. Ростов-на-Дону, 2007
- [4] Ингланд Р. Овладавая ITIL. Пер. с англ. – М.: Лайвбук, 2011
- [5] ITIL Glossary Russian