

Концептуальная основа процессов ИТ-службы предприятия

**1. Сервисно-ориентированная ИТ-служба
предприятия**

2. Стандартизация управления ИТ-услугами

**3. ITIL/ITSM - концептуальная основа
процессов ИТ-службы**

СЕРВИСНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ИТ-СЛУЖБА ПРЕДПРИЯТИЯ

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

Служба ИС предприятия, как правило, организует свою работу по четырем функциональным направлениям:

- 1) планирование и организация;**
- 2) разработка, приобретение и внедрение;**
- 3) предоставление и сопровождение ИТ-сервиса;**
- 4) мониторинг.**

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

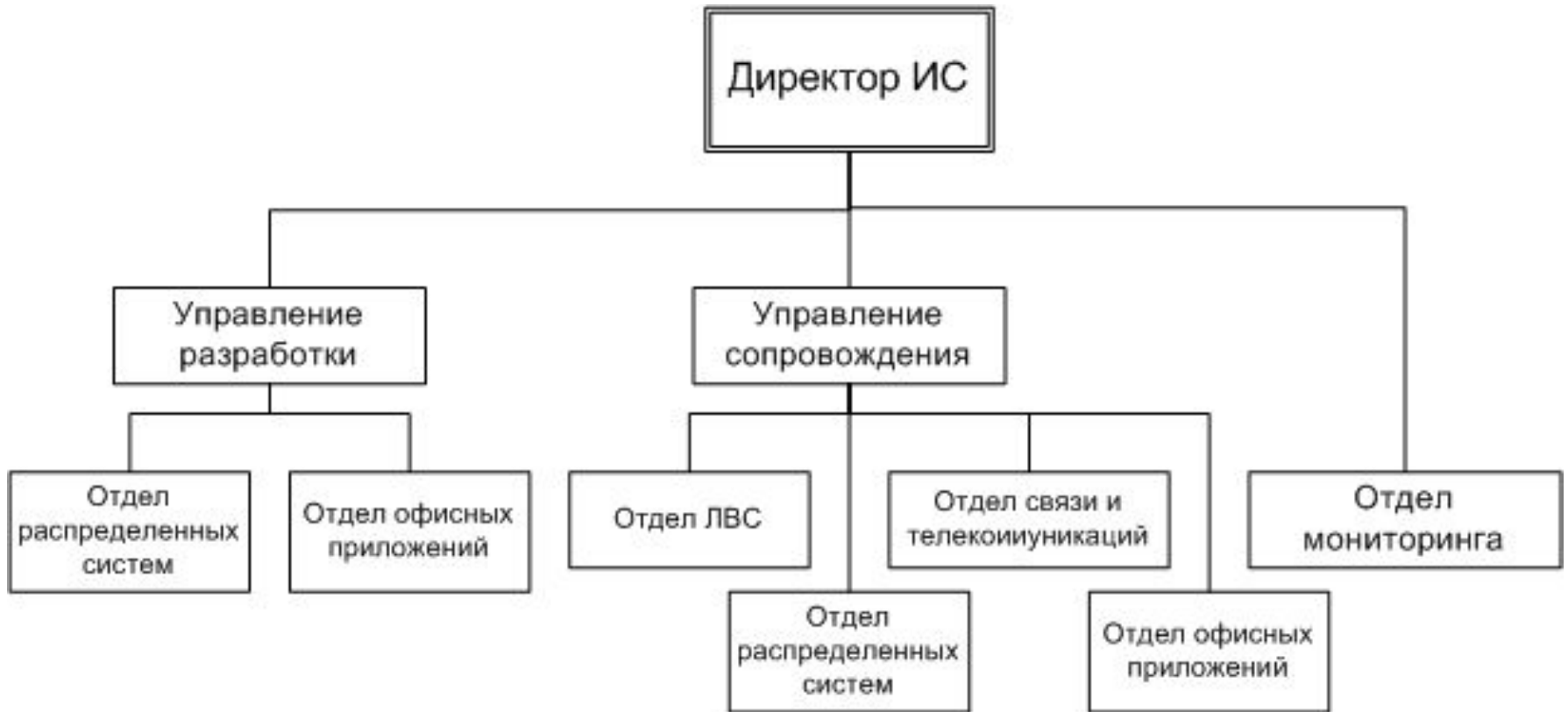
- 1. «Планирование и организация». Решаются задачи разработки стратегии в области ИТ, координации развития ИТ организации, планирования ресурсов службы ИС (бюджет, человеческие ресурсы, внешние услуги и др.), управления рисками, управления качеством.
- 2. «Разработка, приобретение и внедрение» - внедрение новых ИС.
- 3. «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.
- 4. «Мониторинг» – аудит процессов службы ИС.

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

Основные факторы, влияющие на организационную структуру ИТ-службы предприятия:

- 1) **масштаб службы ИС**: более крупные службы ИС обычно имеют более сложную и разветвленную организацией структуру;
- 2) **отраслевая принадлежность**, с которой связано наличие или, напротив, отсутствие определенных структурных подразделений;
- 3) **распределение организации по территории**: наличие территориально удаленных подразделений и филиалов существенно меняет организационную структуру службы ИС

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия



Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

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 преодолеваются при процессном подходе к управлению службой ИС.

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

Цель - предоставление заказчику ИТ-сервиса приемлемого уровня качества. Эта общая задача может быть разделена на две более частных:

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

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

Управление процессами предполагает следующие шаги:

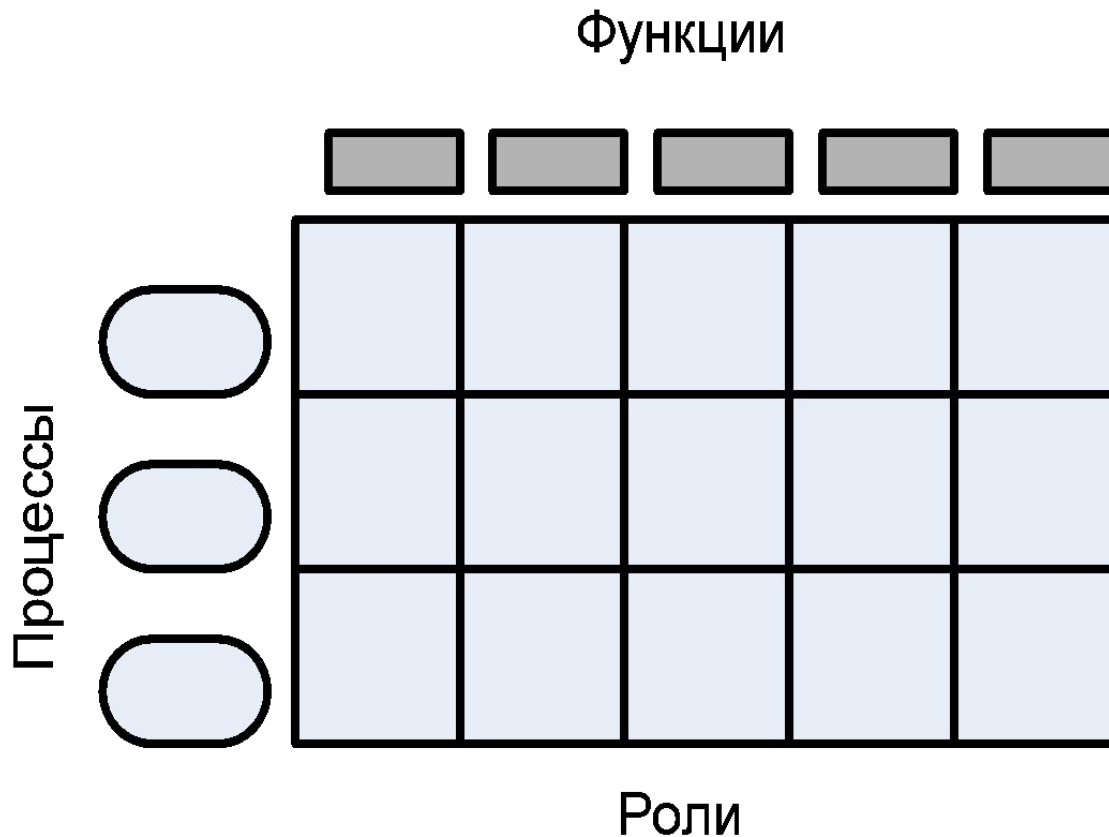
Шаг 1. Определение цели процесса и показателей достижения этой цели (количественных или качественных).

Шаг 2. Назначение ответственного за процесс, задачей которого является достижение цели процесса.

Шаг 3. Регламентация процесса в целом и составляющих его работ.

Шаг 4. При необходимости – автоматизация процесса посредством инструментальных средств, разработанных в самой организации либо закупленных извне.

Процессы, функции, роли в процессной модели управления



Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

Переход к процессной модели можно осуществить двумя путями:

1. формализация опыта данной организации.
2. использование передового опыта управления службой ИС, который реализован в типовых моделях бизнес-процессов этой службы.

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

ITSM рекомендует сосредоточиться на клиенте и его потребностях, на ИТ-услугах, предоставляемых пользователю информационными технологиями, а не на них самих.

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

Использование типовых моделей бизнес-процессов службы ИС имеет целый ряд преимуществ:

1. типовая модель представляет в концентрированном виде опыт управления службой ИС в тысячах и даже десятках тысяч компаний.
2. переход к процессной модели управления для всех задач службы ИС одновременно, в рамках одного проекта маловероятен.
3. типовая модель процессов службы ИС всегда опирается на некую систему понятий.
4. типовая модель процессов поддержана разработчиками программного обеспечения автоматизации управления службой ИС и инфраструктурой ИТ.
5. типовая модель процессов обычно внедряется во многих организациях. В результате образуется сообщество пользователей, которое является ценным источником информации по внедрению модели.

Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия

В настоящее время ИТ-служба предприятия становится полноправным участником бизнеса, выступая в роли поставщика определенных услуг для бизнес-подразделений, а отношения между ними формализуются как отношения «поставщик услуг – потребитель услуг».

Сервис-ориентированная архитектура (SOA)

Под сервис-ориентированной архитектурой (Service-oriented architecture - SOA) понимается такой подход к проектированию прикладных ИС, который руководствуется следующими принципами:

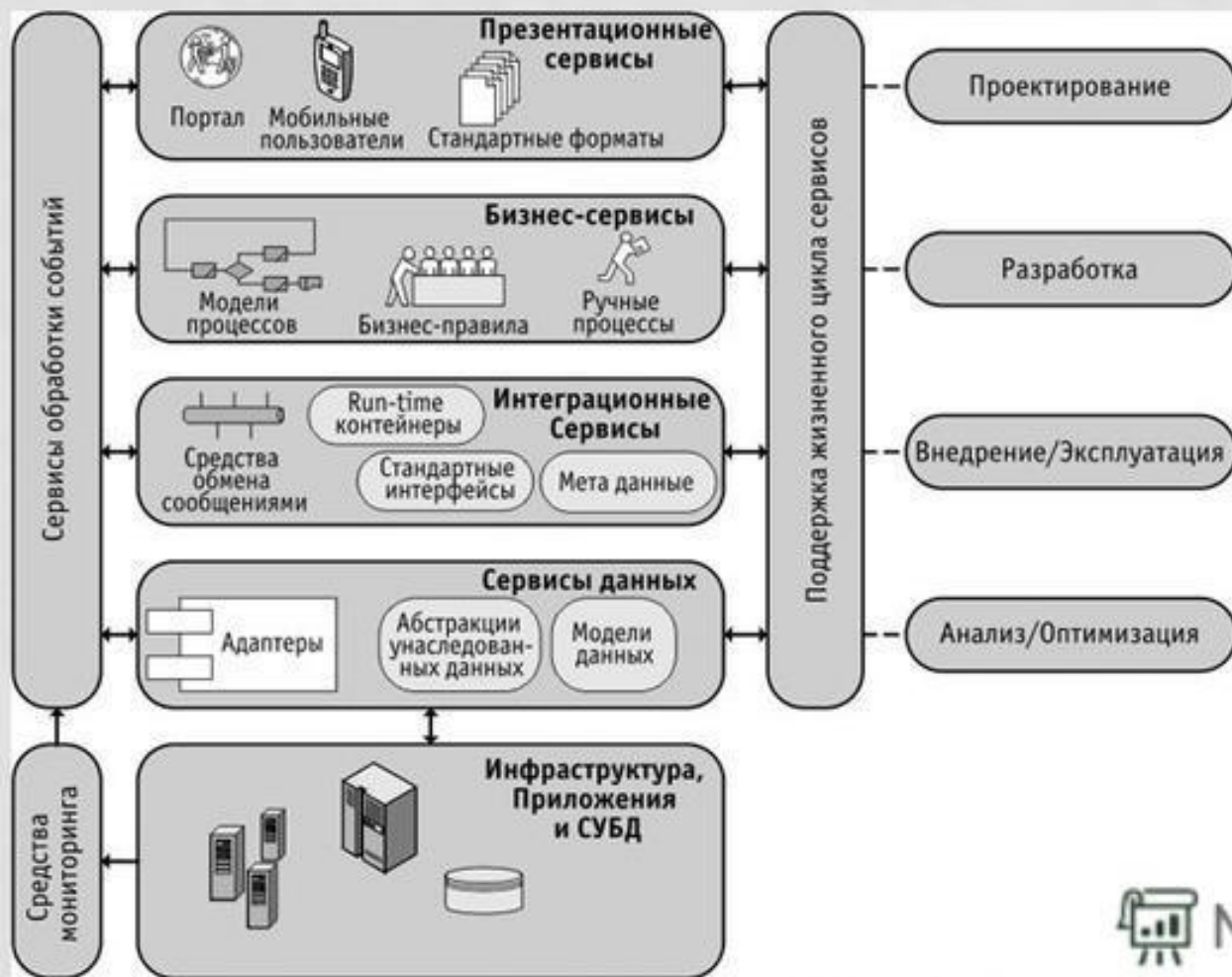
- явное отделение бизнес-логики прикладной системы от логики презентации информации;
- реализация бизнес-логики прикладной системы в виде некоторого количества программных модулей (сервисов), которые доступны извне (пользователям и другим модулям), чаще всего в режиме «запрос-ответ» через четко определенные формальные интерфейсы доступа;
- при этом «потребитель услуги», который может быть прикладной системой или другим сервисом, имеет возможность вызвать сервис через интерфейсы, используя соответствующие коммуникационные механизмы.

Сервис-ориентированная архитектура (SOA)

Интерфейсы сами по себе не зависят от используемых аппаратных платформ, операционных систем или языков программирования, используемых для разработки. Это позволяет сервисам взаимодействовать между собой одним и тем же стандартным, но в то же время универсальным способом.

Такая особенность использования интерфейса, независимого от окружения и платформы, получила название модели **«слабой связи»**.

ССЫЛОЧНАЯ МОДЕЛЬ СЕРВИС-ОРИЕНТИРОВАННОЙ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ



СТАНДАРТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-УСЛУГАМИ

ITIL (IT Infrastructure Library) – библиотека, описывающая лучшие из применяемых на практике способов организации работы подразделений или компаний, занимающихся предоставлением услуг в области информационных технологий.

CobiT (Control Objectives for Information and Related Technology – Задачи информационных и смежных технологий) представляет собой пакет открытых документов – около 40 международных и национальных стандартов и руководств в области управления ИТ, аудита и ИТ-безопасности.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-УСЛУГАМИ

Задача CobIT заключается в ликвидации разрыва между руководством компании с его видением бизнес-целей и ИТ-подразделением, осуществляющим поддержку информационной инфраструктуры, которая должна способствовать достижению этих целей.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-УСЛУГАМИ

CobiT помогает понять, что следует делать для решения поставленной задачи, а **ITIL** показывает, как этого достичь.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-УСЛУГАМИ

На базе **ITIL** некоторые коммерческие компании разработали свои структурированные подходы к управлению ИТ-услугами:

- HP ITSM Reference Model компании Hewlett-Packard,
- IT Process Model компании IBM,
- MOF (Microsoft Operations Framework) компании Microsoft.

Microsoft Operations Framework

MOF состоит из набора статей, руководств, обучающих курсов и включает три основные модели:

- модель процессов (MOF Process Model),
- модель команды (MOF Team Model),
- модель управления рисками (MOF Risk Model).

HP ITSM Reference Model

HP ITSM Reference Model – это корпоративная модель стандарта, которая была разработана компанией HP (США) на основе и в полном соответствии с библиотекой ITIL.

Фактически она является переработкой ITIL с учетом точки зрения компании HP, и перечень процессов в обеих моделях одинаковый.

IT Process Model

IT Process Model – это стандарт, который был предложен компанией IBM (США) для решения задач управления компьютерными системами.

Этот подход отличается от ITIL не только по способу деления процессов, но и по ряду терминологических моментов. Фактически IT Process Model – это стандарт, содержащий описание 41 процесса, собранных в восемь групп по числу основных факторов, влияющих на успех ИТ-проектов.

ISO/IEC 20000 «Information Technology. Service Management»

ISO/IEC 20000 «Information Technology. Service Management» – первый международный стандарт в области управления качеством ИТ-услуг, вобравший в себя с незначительными изменениями большинство основных принципов и процессов ITIL. Стандарт впервые был принят в 2005 году и состоял из двух частей.

В 2010 г. были утверждены российские ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2010 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-2-2010 «Информационная технология. Менеджмент услуг» (также в двух частях).

СТАНДАРТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-УСЛУГАМИ

Важным моментом при изложении принципов ITSM является **системность**. При изложении каждого составного элемента ITSM (управление инцидентами, управление конфигурациями, управление безопасностью и т. д.) в обязательном порядке прослеживается его взаимосвязь и координация с остальными элементами (службами, процессами) и при этом даются необходимые практические рекомендации.

ITIL/ITSM - КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ПРОЦЕССОВ ИТ-СЛУЖБЫ

Отражением трансформации роли и места ИТ-службы в структуре предприятий является концепция и модель управления качеством информационных услуг (Information Technology Service Management – ITSM, управление ИТ-услугами).

Основные положения ITIL

ITIL исходит из того, что деятельность ИТ-службы фокусируется на обеспечении основной бизнес-деятельности компании полным набором информационных сервисов. Качество сервиса при этом является величиной измеряемой и фиксируется в **Соглашениях об уровне предоставления услуг SLA**, в которых также указываются все параметры предоставляемых услуг.

Основные положения ITIL

ITIL включает в себя пять основных книг, поддерживающих концепцию «жизненного цикла услуг»:

1. Стратегия услуг (Service Strategy).
2. Проектирование услуг (Service Design).
3. Преобразование услуг (Service Transition).
4. Эксплуатация услуг (Service Operation).
5. Постоянное улучшение услуг (Continual Service Improvement).

Книга ITIL «Стратегия услуг» («Service Strategy»)

Основные процессы:

- Формирование стратегии.
- Управление финансами.
- Управление портфелем услуг.
- Управление требованиями.

Книга ITIL «Проектирование услуг» («Service Design»)

Основные процессы:

- Управление каталогом услуг.
- Управление уровнем сервиса.
- Управление доступностью.
- Управление мощностями.
- Управление непрерывностью.
- Управление безопасностью.
- Управление поставщиками.

Книга ITIL

«Преобразование/внедрение услуг» («Service Transition»)

Основные процессы:

- Планирование и поддержка развития.
- Управление изменениями.
- Управление активами сервисов и конфигурациями.
- Управление релизами и развертыванием.
- Отладка и тестирование сервисов.
- Оценка.
- Управление знаниями.

Книга ITIL «Эксплуатация услуг» («Service Operation»)

Основные процессы:

- Управление событиями.
- Управление инцидентами.
- Выполнение запросов.
- Управление проблемами.
- Управление доступом.

Книга ITIL «Постоянное улучшение услуг» («Continual Service Improvement»)

Основные процессы:

- Совершенствование сервисов.
- Измерение сервисов.
- Подготовка отчетности о сервисах.

Управление инцидентами (Incident management)

Регистрация и реагирование на любые события и обращения пользователей, которые требуют реагирования. Как правило, эта функция возлагается на службу поддержки, которая должна разрешать основные вопросы в сфере своих компетенций и в случае необходимости привлекать смежные службы и другие группы / линии поддержки для скорейшего закрытия инцидентов.

Управление проблемами (Problem management)

Поиск, анализ, мониторинг проблем, вызывающих инциденты, с целью минимизации их негативного влияния на предоставление услуг, а также предотвращения последующих инцидентов.

В качестве таких проактивных мер проводятся анализ трендов, анализ инцидентов в рамках определенной тематики или происходящих в определенной организационной единице. Важно перейти от множества проблем (как неизвестных причин появления инцидентов) к множеству «известных ошибок» (как причин появления инцидентов, которые уже определены и пути решения которых уже найдены).

Управление конфигурациями (Configuration management)

Хранение информации о логической модели ИТ-инфраструктуры компании: существующих конфигурационных компонентах и их взаимосвязях. Именно этим процессом поддерживается создание базы конфигурационных элементов CMDB, ее планирование и поддержка.

Управление изменениями (Change management)

Координация производимых изменений ИТ-сервисов и поддерживающих ее ресурсов и минимизация рисков возникновения вызванных изменениями инцидентов.

Изменением признается событие, приводящее к смене статуса одного или более конфигурационных элементов. Важно, что изменение должно быть санкционировано руководством, быть эффективным с точки зрения стоимости и влияния на бизнес-процессы. В **ITIL** используется распространенный термин **запроса на изменение (request for change, RFC)**, которым обозначается документ с описанием деталей необходимых изменений, широко использующийся и в сфере управления проектами.

Управление релизами (Release and deployment management)

Планирование и мониторинг жизненного цикла релизов от проектирования до тестирования и эксплуатации при сохранении работоспособности всех систем / инфраструктуры во время изменений.

Данный процесс в **ITIL** отвечает за ввод в эксплуатацию программно-аппаратного обеспечения, которое бы полностью удовлетворяло общей ИТ-архитектуре компании.

Важными элементами управления релизами является контроль версионности, лицензий, проведение тестирования, управление ожиданиями заказчика и другие аспекты

Управление уровнем сервиса (**Service level management**)

Написание и заключение соглашений об уровне услуг **SLA** для формирования единого представления о выполнении услуг и его закрепления в виде договорных обязательств. Одним из признаков успешного управления уровнем сервиса является возможность определения **метрик качества обеспечения сервиса** и их сравнения с контрольными / плановыми значениями либо практиками других подразделений / компаний / отраслей в процессе бенчмаркинга.

Управление финансами (Financial management)

Обеспечение проведения всех необходимых финансовых операций и **получения средств для поддержки ИТ-активов** (в частности, задействованных в предоставлении сервисов).

Управление мощностями (Capacity management)

Поддержка оптимальных по ресурсным и стоимостным характеристикам структуры и объема ресурсов, необходимых для предоставления услуг.

При этом в управлении мощностями важно рассчитывать и общие стратегические потребности, в том числе количество персонала (их распределение на проекты и потребности в обучении), мощности систем, мощности компонентов инфраструктуры.

В данном процессе очень важно найти компромиссное решение в условиях риска задействовать недостаточный либо же избыточный объем ресурсов.

Управление непрерывностью (Continuity management)

Обеспечение возможности восстановления нормального режима работы сервисов и проведения бизнес-операций в случае реализации рисков/наступления чрезвычайной ситуации. К процессу также относится снижение вероятности реализации подобных рисков нарушения непрерывности бизнес-операций.

Управление доступностью (Availability management)

Обеспечение возможности предоставления услуг за счет контроля и управления всех ресурсов, их поддерживающих. Доступность сервисов часто включается в SLA-соглашения как один из основных критериев оценки уровня предоставления услуг (и обоснования стоимости сервиса).

В рамках процесса проводятся анализ требований к доступности, составление плана, мониторинг его исполнения и принятие корректирующих мер. В частности, оценивается стабильность ИТ-компонентов, поддерживаемость, безопасность, гибкость (зависимость от сбоев аппаратных платформ).