

МЕТОДОЛОГИИ И МОДЕЛИ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

ЛЕКЦИЯ № 6

Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

Библиотека ITIL создавалась по заказу британского правительства. В настоящее время она издается британским правительственным агентством Office of Government Commerce и не является собственностью ни одной коммерческой организации.

- **ИТ-инфраструктура** - все аппаратное и программное обеспечение, сети, инженерное обеспечение и т.п., необходимые для разработки, тестирования, предоставления, мониторинга, контроля или поддержки ИТ-услуг.
- Термин ИТ-инфраструктура включает в себя все компоненты информационных технологий, но не включает связанные с ними персонал, процессы и документацию.

- В семи томах библиотеки первой версии описан весь набор процессов, необходимых для того, чтобы обеспечить постоянное высокое качество ИТ-сервисов и повысить степень удовлетворенности пользователей.
- Процессы нацелены не просто на обеспечение бесперебойной работы компонент ИТ-инфраструктуры. ***В гораздо большей степени они нацелены на выполнение требований пользователя и заказчика.***

Вторая версия библиотеки ITIL включает 7 книг по основным разделам управления ИТ-сервисами:

- *Service Delivery* (предоставление услуг);
- *Information & Computing Technology Infrastructure Management* (управление ИТ-инфраструктурой);
- *Application Management* (управление приложениями);
- *The Business Perspective* (бизнес-перспектива);
- *Planning to Implement Service Management* (планирование внедрения управления услугами);
- *Security Management* (управление безопасностью).

В третьей, версии библиотеки ITIL, представлено пять книг, названия которых отражают жизненный цикл ИТ-услуг:

- *Service Strategy* (стратегия сервисов);
- *Service Design* (проектирование сервисов);
- *Service Transition* (передача сервисов);
- *Service Operation* (эксплуатация сервисов);
- *Continual Service Improvement* (непрерывное улучшение сервисов).

- В Европе существуют два центра сертификации специалистов по модели ITIL/ITSM – EXIN (Нидерланды – Голландский Экзаменационный Институт) и ISEB (The Information Systems Examination Board – подразделение Британского Компьютерного Общества – British Computer Society). Внедрением процессов ITIL/ITSM и обучением занимается целый ряд компаний-консультантов. В России это Hewlett-Packard Consulting, «Ай-Теко», IT-Expert.
- Модель ITIL/ITSM поддерживается более чем десятком программных продуктов и пакетов. Лидерами разработки программных инструментов управления ИТ-инфраструктурой являются: Hewlett-Packard, Computer Associates, IBM, BMC Software и Microsoft. Среди российских компаний, поставщиков программных систем автоматизации управления ИТ-услугами следует отметить компании СофтИнтегро и Итилиум.

- Важным элементом инфраструктуры ITIL/ITSM являются так называемые ITSM-форумы. Эти форумы представляют собой сообщества пользователей модели, консультантов, внедряющих модель, и производителей инструментального программного обеспечения. Сообщество, как правило, имеет сайт в сети Интернет (например, ITSM ПОРТАЛ.RU), а также проводит конференции и другие мероприятия, обеспечивающие реальное общение участников.
- Российское партнерство «Форум по ИТ Сервис-менеджменту» получило международную аккредитацию ITSMF и стало полноправным членом всемирного сообщества.

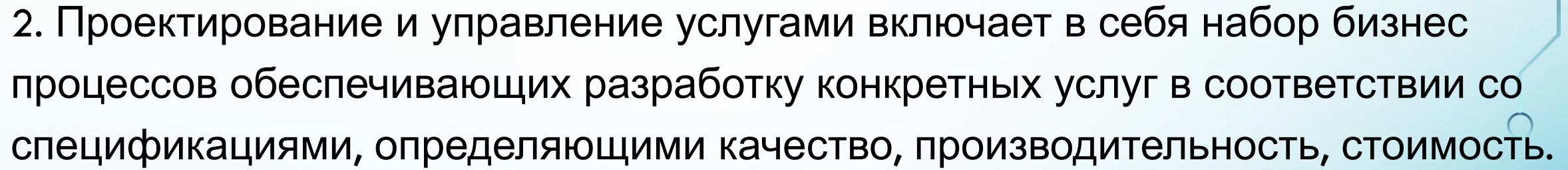
Information Technology Service Management (ITSM)

- Концепция Управления ИТ-службами — Information Technology Service Management (ITSM) разработана компанией Hewlett-Packard, является подходом к построению и организации работы службы ИТ с целью наиболее эффективного решения бизнес - задач компании.
- При данном подходе, ИТ отдел должен не просто обслуживать ИТ - инфраструктуру, а выступать как поставщик ИТ - услуг бизнес подразделениям компании.
- ITSM - можно рассматривать, как эталонную модель для управления ИТ – услугами на предприятии. Для построения данной модели были использованы лучшие рекомендации из библиотеки ИТ - инфраструктуры (ITIL).
- Отношения между ИТ подразделением и бизнес подразделением формализуются как отношения «поставщик услуг – потребитель услуг».

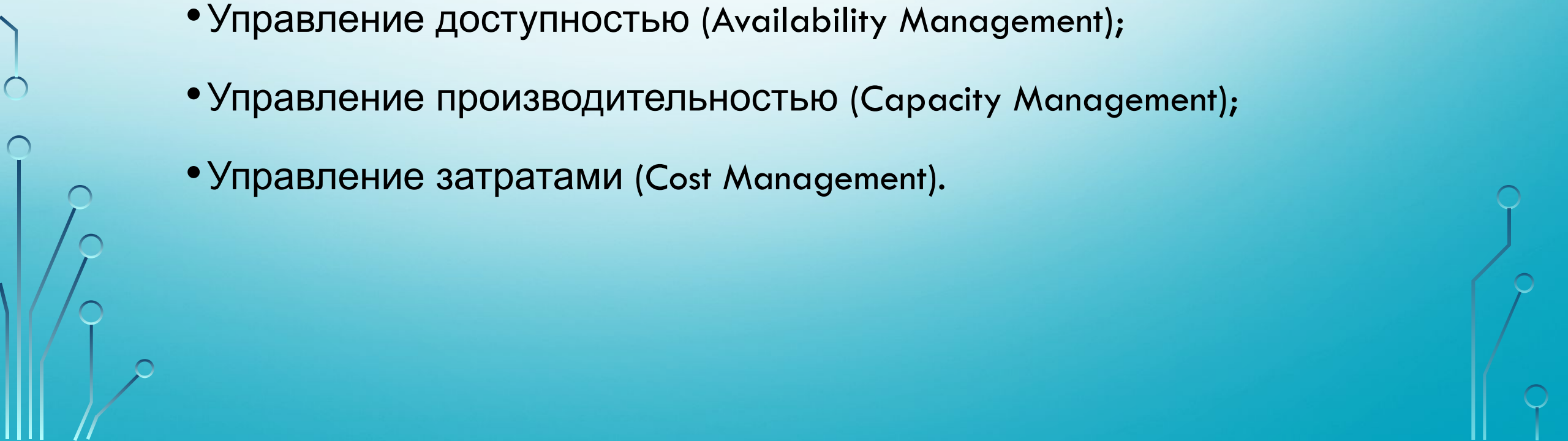
- При разработке концепции ITSM аналитики Hewlett-Packard выделили пять групп процессов:


1. Привязка ИТ к бизнес процессам обеспечивает взаимодействие между ИТ подразделением и бизнес подразделениями и позволяет не только разработать дальнейшую стратегию развития информационных технологий, но и провести анализ потенциальных услуг.

- Оценка бизнеса (Business Assessment);
- Управление клиентами (Customer Management);
- Разработка стратегии ИТ (IT Strategy Development).

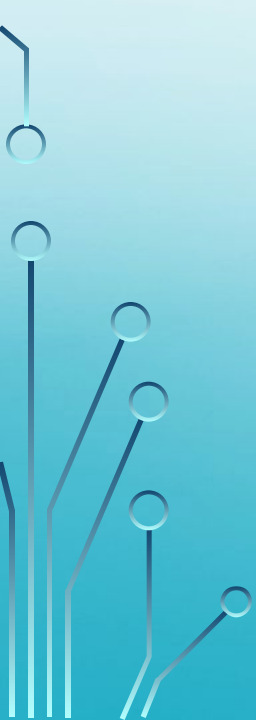

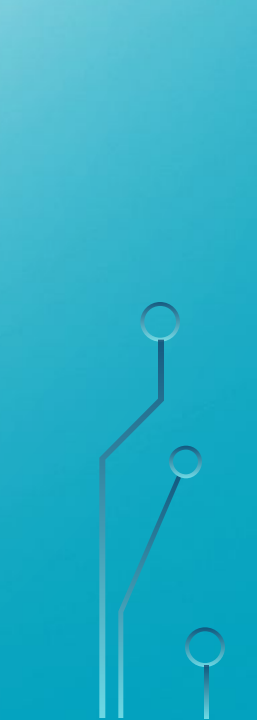



2. Проектирование и управление услугами включает в себя набор бизнес процессов обеспечивающих разработку конкретных услуг в соответствии со спецификациями, определяющими качество, производительность, стоимость.

- Планирование услуг (Service Planning);
 - Управление качеством услуг (Service Level Management);
 - Управление доступностью (Availability Management);
 - Управление производительностью (Capacity Management);
 - Управление затратами (Cost Management).
- 



3. Разработка сервисов и внедрение (Service Development & Deployment) – обеспечивает внедрение и ввод новых информационных систем в эксплуатацию, модернизацию уже существующих информационных систем для поддержки набора необходимых сервисов.


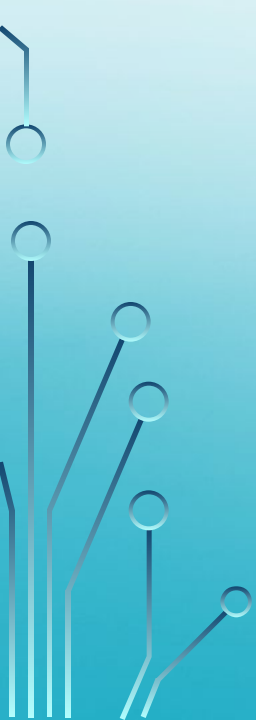
- Разработка и тестирование (Build & Test);
 - Процесс ввода в эксплуатацию (Relies to Production).
- 
- 
- 



4. Эксплуатация (Operation) обеспечивает управление основными текущими процессами ИТ подразделения, обеспечивающими поддержку существующих сервисов.

- Управление операциями (Operations Management);
- Управление инцидентами (Incident Management).

5. Управление проблемами (Problems Management) ориентировано на минимизацию количества сбоев в программно - аппаратном обеспечении. В рамках процесса происходит анализ числа инцидентов, регистрация проблем, выявление причин возникновения и их устранение.



IT Process Model (ITPM)

ITPM включает семь групп процессов по числу факторов, влияющих на успех любого ИТ-проекта:

1. улучшение взаимодействия с клиентами;
2. обеспечение управленческих систем корпоративной информацией;
3. управление ИТ-инфраструктурой с точки зрения потребностей бизнеса;
4. реализация и развертывание решений;
5. обеспечение ИТ-сервисами;
6. поддержка ИТ-сервисов и решений;

1. Успешное управление ИТ-сервисами немыслимо без четко определенных процессов взаимодействия с клиентами.
2. Задачи построения и развития ИТ-инфраструктуры предприятия должны быть централизованы и согласованы с задачами бизнеса, а также перспективными планами подразделений.
3. Управление ИТ-инфраструктурой с точки зрения бизнеса предполагает оценку эффективности работы ИТ-службы по её вкладу в конечный результат деятельности бизнес-подразделений предприятия.

4. Реализация и развертывание решений в ИТ-инфраструктуре предприятия должны подвергаться всестороннему анализу с точки зрения влияния на бизнес и рисков, связанных с этими решениями. Процедура внедрения решений должна быть унифицирована и выполняться примерно одинаково, как при развертывании системного программного обеспечения, так и при установке оборудования, бизнес-приложений и баз данных.
5. Обеспечение услугами бизнес-пользователей является одним из основных направлений реализации модели ИТРМ. ИТ-сервисы могут требовать для своей поддержки разных ресурсов и дисциплин работы, выполняться с разными приоритетами. Необходим мониторинг процесса доставки ИТ-сервисов для выявления потенциальных нарушений и предотвращения сбоев критически важных функций.

6. Для поддержки ИТ-сервисов и решений задачу ИТ-служба должна проводить ежедневный мониторинг процесса доставки услуг:

- слежение за доступностью системы;
- разрешение проблем;
- измерение производительности;
- ведение базы данных по конфигурации системы;
- выполнение резервного копирования;
- оценка необходимости своевременного масштабирования системы.

7. Управление ИТ-инфраструктурой подразумевает работы по инвентаризации:

- лицензии на программное обеспечение и информационные ресурсы;
- замеры времени, необходимого для выполнения того или иного процесса;
- соблюдение политики безопасности.

Microsoft Operations Framework И Microsoft Solution Framework

- *Microsoft Operations Framework (MOF)* - это методология, описывающая процесс эксплуатации информационных систем для достижения максимальной надежности и доступности.
- *Microsoft Solution Framework (MSF)* - пакет руководств по эффективному проектированию, разработке, внедрению и сопровождению информационных систем.

- Аналитики Microsoft считают, что для эффективной работы ИТ подразделения необходимо определять текущие потребности бизнес подразделения в сервисах и услугах, эффективно использовать существующие технические решения для предоставления этих услуг.
- MOF и MSF дополняют друг друга, сокращая период вывода новых информационных услуг в эксплуатацию, используют общую терминологию и концепцию, обеспечивая создание «высококачественных решений».

В основе модели процессов MOF заложены следующие определения:

- Решения – средства и возможности, появившиеся у организации в результате применения ИТ - технологий.
- Релиз – группа изменений, которую команда, обслуживающая ИС, внедряет в рабочее окружение как единое целое.
- Управление ИТ - услугами – применение структурированного набора процессов, призванных гарантировать качество важных ИТ - услуг, для достижения уровня обслуживания, согласованного с заказчиком.

- В методике Microsoft Operations Framework бизнес процессы ИТ подразделения упорядочены в виде «функций управления ИТ – услугами», или другими словами их называют SMF-функции.
- SMF-функция (Service management function) – функция управления услугами. Эти функции свойственны большинству решений, имеющих место на протяжении жизненного цикла каждого релиза. Функции разделены на четыре группы. Каждая группа функций соответствует определенному этапу жизненного цикла услуги.

- Этап планирование обеспечивает оптимизацию, разработку стратегии и предоставление сервисов в соответствии с требованиями бизнеса.

Этап планирования включает в себя следующие функции: выравнивание; надежность; политика; управление финансами.

- Этап внедрение обеспечивает разработку, настройку, развертывание и оптимизацию программно - аппаратных средств, обеспечивающих предоставление сервисов.

Этап внедрения включает в себя следующие функции: предварительное планирование; планирование проекта; создание; стабилизация; развертывание.

- Этап эксплуатация обеспечивает «оптимальное использование, обслуживание и поддержку ИТ - услуг в соответствии с потребностями и ожиданиями компании».

Этап эксплуатации включает в себя следующие функции: операции; мониторинг и контроль услуг; обслуживание заказчиков; управление проблемами.


- Уровень управления описывает набор основных рекомендаций по предоставлению услуг и включает такие понятия, как управление информационными технологиями, оценка рисков, роли и обязанности, управление изменениями и конфигурациями на всех этапах жизненного цикла услуги. Функции управления являются основой для всех этапов жизненного цикла информационных технологий, поэтому аналитики Microsoft вынесли его в отдельный уровень. Уровень управления включает в себя следующие функции: управление, риски и соответствие нормативным требованиям; изменение и конфигурация; рабочая группа.

Microsoft Solution Framework (MSF)

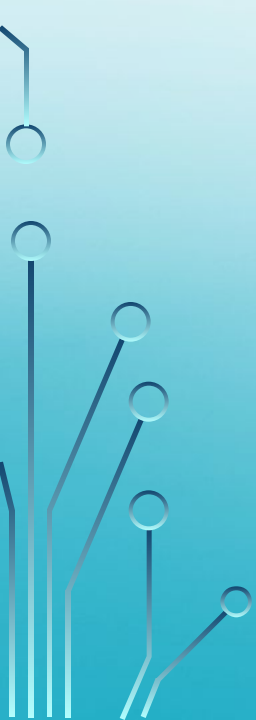
Microsoft Solution Framework (MSF) - пакет руководств по эффективному проектированию, разработке, внедрению, включает в себя следующие модели:

1. Модель процессов
2. Модель проектной группы
3. Дисциплина управления рисками
4. Дисциплина управления проектами
5. Дисциплина управления подготовкой


Аналитики Microsoft считают что «главными принципами MSF можно назвать производительность, интегрируемость и расширяемость».



1. В модели процессов выделяют определенные ключевые точки проекта (в Microsoft их называют – milestones - вехи). Данные ключевые точки определяют промежуточный или конечный результат, который может быть оценен и проанализирован. Считается, что ключевые точки проекта могут изменяться в соответствии с требованиями к проекту.


- *Фаза выработки концепции*
 - *Фаза планирования*
 - *Фаза разработки*
 - *Фаза стабилизации*
 - *Фаза внедрения*
- 






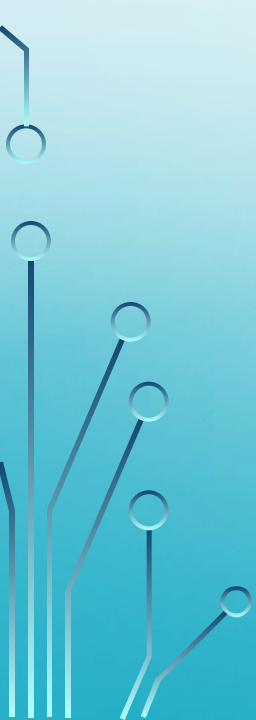
2. Модель проектной группы описывает состав распределенной команды разработчиков, определяет ролевые функции, их области компетенции и зоны ответственности. В соответствии с MSF проектные группы строятся, как небольшие команды, члены которых распределяют ответственность между собой.

3. *Управление рисками* включает в себя непрерывное оценивание рисков и использование информации о рисках в рамках процесса принятия решений на протяжении всего жизненного цикла проекта.





4. *Управление проектами* это набор методик Microsoft, ориентированный на оптимизацию работы по проектам и взаимодействиями в проектной группе. Одной из основных особенностей методики является отсутствие в проектной команде должности проджект - менеджера. При этом ответственность за управление проектом распределена между лидерами различных ролевых кластеров внутри команды.



5. *Управление подготовкой* обеспечивает управление знаниями в рамках проекта разработки программного обеспечения. Модель определяет набор шагов, обеспечивающих, с точки зрения аналитиков Microsoft, стремление членов команды к повышению своей квалификации.

