**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**

Институт компьютерных наук и технологического образования

Кафедра компьютерных технологий и электронного обучения

**Реферат**

Эталонная модель НР по управлению информационными услугами

Направление подготовки: «Информатика и вычислительная техника»

Руководитель:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Атаян А.М.

« \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

Автор работы студент

Группы ИВТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В.Иванов

« \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

Санкт-Петербург

2019

Оглавление

[Введение 3](#_Toc28139542)

[Основная часть 5](#_Toc28139543)

[Заключение 14](#_Toc28139544)

[Источники 16](#_Toc28139545)

## Введение

Управление технологиями и компонентами приложений всегда было традиционной точкой опоры для ИТ, однако все больше организаций начинают понимать, что уровень обслуживания и в прошлом, и даже сейчас еще довольно низок и мало зависит от используемых или не используемых ими технологий, а объясняется, скорее, плохо разработанными или вовсе отсутствующими процессами ИТ.

Например, даже привлечение самых лучших технологий не может гарантировать процветание бизнесу, если предложение электронных услуг не находится на должном уровне, потому что в производственной среде могут возникнуть незапланированные (а значит, и неконтролируемые) изменения, связанные с нечетким или не задокументированным ИТ-процессом (например, управлением изменениями). Они могут приводить к фальстартам, многочисленным переработкам, двойным затратам, периодическим простоям и длительным ремонтным работам, а также растущему недовольству и разочарованию потребителей.

Подобная ситуация может обернуться катастрофой для предприятий, предоставляющих свои первичные услуги в Сети. В качестве примера рассмотрим недавний случай с компанией eBay, организатором крупного онлайнового аукциона. Ошибки в программном обеспечении привели к тому, что электронные услуги eBay были недоступны в течение 21 часа, что вызвало моментальную реакцию во всем мире. Очевидно, что такой простой в работе незамедлительно нанес ущерб доходам предприятия (его рыночная стоимость упала на 5 миллиардов долларов[[1]](#footnote-1)) и оказал неоценимую услугу доходам конкурентов.

Для электронных предприятий, распространяющих свои товары по Интернету и предлагающим такие услуги, как обработка заказов и планирование доставок через Web, самым важным аспектом является удовлетворение запросов клиента. Теперь уже нельзя игнорировать результаты исследований требований клиентов, хороня их в кипах других бумаг. Многие сайты (например, Еbаy, 2020Consumer.com, и т. д.) предлагают своим клиентам оценивать уровень обслуживания (или излагать жалобы) в режиме реального времени, представляя их на обозрение всему миру. Сетевые покупатели до сих пор беспокоятся по поводу операций с денежными переводами через Web, и достаточно малейшего намека на то, что нельзя оказывать доверие используемой ими функции обработки заказов или безопасных расчетов, и они будут вести свои дела в другом месте.

Недавние исследования подтвердили возрастающую требовательность потребителей к уровню предоставляемых услуг. По данным опроса Dataquest, около трети из 37 миллионов американских семей, имеющих доступ в Интернет, столкнулись с проблемами, делая заказы, а по сведениям BuyersGuide.com, 1 из 10 заказов сетевых покупателей не выполняется10. Людям, пользующимся услугами электронной коммерции, необходимо быть увереными в том, что они всякий раз будут хорошо обслужены.

Ознакомившись со всеми сложными вопросами, на которые ИТ-организации пытаются найти ответы, ИТ-руководителям и их подчиненным понадобится четкая картина ИТ-процессов, необходимых для предоставления качественных ИТ-услуг с целью поддержки электронного обслуживания. Без четкого представления ИТ-организации столкнутся с трудностями при попытках понять и определить:

* желаемое состояние ИТ в будущем («как должно быть»);
* разрыв между сегодняшним и будущим состояниями ИТ;
* какие шаги нужно предпринять для преодоления этого разрыва.

Большинство ИТ-организаций испытывают потребность в точной схеме, отражающей возможности управления услугами предприятия.

## Основная часть

В 1997 году Hewlett Packard разработала такую схему и дала ей название эталонной модели управления ИТ-услугами (IT Service Management Reference Model – ITSM). Сотрудники HP, будучи связаны с работой ИТ-организаций по всему миру, понимали, как трудно определить:

* какие ИТ-процессы необходимы;
* какие организационные требования должны быть предъявлены к управлению услугами;
* какие технологии нужны для развертывания процесса;
* проблемы, связанные с распространением по всему предприятию информации о насущных потребностях и возможных решениях.

Управление ИТ-услугами (ITSM) – подход, в котором сочетаются апробированные методы, такие как управление процессами, и самый лучший в отрасли опыт работы с передовыми концепциями, такими как организация ИТ как бизнеса (противопоставленная организации ИТ «внутри» бизнеса). Внедрение этого подхода позволяет ИТ-организациям предоставлять качественные услуги, которые отвечают требованиям потребителей, основаны на процессах, не превышают запланированных затрат и соответствуют параметрам эффективности, определенным в соглашениях об уровне обслуживания (service level agreement – SLA). Этот подход жизненно важен для всех ИТ-организаций, больших и малых, которые в настоящее время занимаются или планируют заняться поддержкой электронных предприятий.

В эталонной модели HP для управления ИТ-услугами использованы лучшие рекомендации из библиотеки ИТ-инфраструктуры (ITIL), которая была создана правительством Великобритании, чтобы улучшить управление обслуживанием потребителей ИТ-услуг. При разработке эталонной модели ITSM был отобран тот практический опыт, описанный в публикациях ITIL, который может быть применим на предприятиях, а также опыт консультантов HP со всего мира, полученный ими на практике при разработке и внедрении решений для управления услугами как внутри HP, так и в компаниях-клиентах HP. В результате модель вобрала в себя все самое лучшее, что есть в ITIL и индустрии в целом.

Создатели модели также хотели подчеркнуть необходимость обращения с ИТ «как с бизнесом», а не использования их в рамках бизнеса. Таким образом, эталонная модель ITSM включает в себе несколько процессов, не отображенных в ITIL. В модели используются как термины и определения, утвержденные ITIL, так и те, что были специально сформулированы для отображения специфики опыта и точки зрения HP. Использование единого словаря терминов, определений и концепций, которые уже стали общепринятыми во всем мире было сознательным шагом на пути к лучшей организации обмена информацией.

Методология HP - ITSM Reference Model в общем жизненном цикле обслуживания ИС выделяет пять основных групп процессов:

* согласование задач бизнеса и ИТ (Business – IT Alignment);
* планирование и управление ИТ-сервисами (Service Design & Management);
* разработка и внедрение ИТ-сервисов (Service Development & Deployment);
* оперативное управление ИТ-сервисами (Service Operations);
* обеспечение ИТ-сервисами (Service Delivery Assurance).

При этом первые четыре блока принято рассматривать как следующие друг за другом в рамках жизненного цикла работы ИТ-службы, а в центр помещать пятый блок, отвечающий за предоставление услуг.

Блок процессов согласования задач бизнеса и ИТ обеспечивает реализацию ИТ-стратегии в соответствии с целями бизнеса и создает основу для количественной оценки эффективности затрат на ИТ. В данный блок входят следующие процессы:

* анализ потребностей бизнеса (IT business *assessment*);
* разработка стратегии развития ИТ предприятия (IT *strategy* & architecture planning);
* управление клиентами (Customer management);
* планирование ИТ-сервисов (Service planning).

При разработке портфеля ИТ-сервисов процессы этого блока согласуют ИТ-стратегию предприятия с бизнес-целями, который обеспечивает максимальный эффект для бизнеса. Разработка эффективного портфеля ИТ-сервисов требует, чтобы информационные технологии определяли важные для бизнеса ИТ-сервисы и согласовывали ИТ-функции и бизнес-функции с доступными возможностями информационных технологий, потребностями бизнеса и приоритетами обслуживания бизнеса. Эти процессы позволяют ИТ-службе согласовывать ИТ-стратегию, архитектуру, организационную структуру и портфель ИТ-сервисов с бизнес-целями – и, в конечном счете, отображать стратегию в согласованные уровни обслуживания ИТ-сервисов.

Процесс анализ потребностей бизнеса подразумевает анализ рынка ИТ-услуг с точки зрения применения информационных технологий. Этот процесс предполагает проведение оценки того как ИТ-сервисы могут способствовать повышению эффективности деятельности предприятия, выявление важности ИТ-сервисов для бизнес-подразделений и оценки ресурсов для предоставления ИТ-сервисов. В частности, здесь определяется приоритет тех или иных сервисов с точки зрения пользователей и оценивается стоимость ИТ-сервисов.

Процесс разработки стратегии развития ИТ предприятия позволяет сформировать ИТ-стратегию на основе оценки бизнеса и спланировать ИТ-архитектуру. Согласование требований бизнеса и возможностей информационных технологий позволяет обосновать план внедрения ИТ-сервисов, важных для бизнеса предприятия, определить общие количественные показатели работы ИТ-службы и сформировать последовательный план развития ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры.

Процесс управления клиентами позволяет ИТ-службе организовывать свою деятельность на партнерских отношениях с бизнес-пользователями информационной системы. Различные функции процесса позволяют отслеживать потребности клиентов, прогнозировать изменения их требований, доводить до клиентов существующие уровни обслуживания ИТ-сервисов, оценивать удовлетворенность клиентов и участвовать в совместном решении задач.

Процесс планирования ИТ-сервисов позволяет сформировать необходимые этапы внедрения сервисов, оценить риски, связанные с этим, наметить пути максимизации возврата инвестиций.

Блок процессов планирования и управления ИТ-сервисами формирует детализированную информацию по проектированию новых ИТ-сервисов, управлению доступностью и качеством этих сервисов, а также поддержания нужного баланса между качеством и стоимостью. Данный блок включает следующие процессы:

* управление безопасностью (Security management);
* управление непрерывностью (Continuity management);
* управление готовностью (Availability management);
* управление производительностью (Capacity management);
* финансовое управление (Financial management).

Процесс управление безопасностью позволяет определять уровень безопасности, проводить мониторинг и управлять безопасностью корпоративной информации. Процесс формализует задачи обеспечения, управления и поддержания безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия. Он является неотъемлемой частью общего корпоративного плана безопасности предприятия.

Процесс управления непрерывностью должен обеспечить ИТ-службе способность предоставлять заданный уровень услуг даже в результате серьезных внешних потрясений бизнеса.

Процесс управления готовностью управляет возможностью реального получения ИТ-сервисов пользователями в соответствии с согласованными уровнями обслуживания.

Процесс управления производительностью подразумевает, что ИТ-службы способны справляться с потоком поступающих заданий на предоставление ИТ-сервисов в соответствии с согласованными уровнями обслуживания.

Процесс управления финансами позволяет ИТ-службе определять стоимость предоставляемых ИТ-сервисов и покрывать свои расходы за счет платы со стороны потребителей.

Блок процессов разработки и внедрения ИТ-сервисов обеспечивает создание и тестирование новых сервисов и используемых ими инфраструктурных компонентов, включая установку оборудования и ПО, разработку приложений, обучение и т. п. Сюда входят два типа процессов:

* разработка и тестирование (Service build and test);
* ввод в эксплуатацию (Release to production).

В процессе разработки и тестирования выполняется разработка и проверка работоспособности и функциональности внедряемых ИТ-сервисов.

Процесс ввода в эксплуатацию обеспечивает развертывание новых или модернизированных компонентов и функций ИТ-сервисов для определенных пользователей с учетом их конкретных потребностей.

Блок процессов оперативное управление ИТ-сервисами обеспечивает ежедневный мониторинг предоставляемых ИТ-сервисов, управление запросами пользователей, отслеживание удовлетворенности клиентов и оценку общего уровня качества выполняемых сервисных работ. В данный блок входят следующие процессы:

* оперативное управление (Operation management);
* управление инцидентами (Incident and service request management);
* управление проблемами (Problem management).

Процесс оперативного управления позволяет управлять постоянным процессом предоставления ИТ-сервисов в соответствии с заданными уровнями обслуживания.

Процесс управления инцидентами обеспечивает фиксацию всех инцидентов в информационной системе и быстрое реагирование на нужды потребителей.

Процесс управления проблемами фокусируется на задаче снижения числа инцидентов на основе анализа и прогноза работы информационной системы и заблаговременного устранения потенциальных проблем или более оперативного их разрешения.

Блок процессов обеспечение ИТ-сервисами описывает предоставление соглашений и информации, процедуры взаимодействия для выполнения соглашений об уровне сервиса. В состав этой группы входят три типа процессов:

* управление конфигурациями (Configuration management);
* управление изменениями (Change management);
* управление уровнями услуг (Service-level management).

Процесс управления конфигурациями отвечает за регистрацию и отслеживание состояния каждого компонента ИТ-инфраструктуры. Все сведения о компонентах (технические характеристики, состояние и различные взаимосвязи) хранятся в локальной базе данных Configuration Management Database.

Процесс управления изменениями гарантирует, что ИТ-службы используют стандартные методы и процедуры для управления всеми изменениями в информационной среде предприятия.

Процесс управления уровнями услуг позволяет выделять отдельные специфические услуги для потребителей в рамках стандартного спектра предоставляемого сервиса.

При внедрении процессного управления ИТ-службы предприятия методология HP ITSM выделяет три основные стадии эволюции ИТ-служб:

* управление инфраструктурой (Managing the infrastructure);
* управление сервисами (Managing the services);
* управление деловыми характеристиками ИТ (Managing the business value of IT).

Стадия управление инфраструктурой предполагает реализацию следующих процессов:

* управление операциями;
* управление конфигурацией;
* управление изменениями;
* управление инцидентами и сервисными запросами.

Стадия управление сервисами рекомендует внедрение следующих процессов:

* создание и тестирование сервисов;
* сервис-ориентированное управление;
* управление проблемами;
* управление непрерывностью;
* управление готовностью;
* управление объемами услуг;
* управление финансами.

Стадия управление деловыми характеристиками ИТ определяет уровень стратегического бизнес-партнера руководства компании и ИТ-службы. Одна из важнейших характеристик этой стадии – полная интеграция ИТ-процессов в общую бизнес-модель организации. Как результат, такой статус подразумевает, что руководители предприятия должны четко понимать, как те или иные инвестиции в ИТ могут способствовать развитию основного бизнеса компании. На этой стадии должны быть реализованы остальные процессы ITSM Reference Model:

* бизнес-оценка;
* управление отношениями с пользователями;
* планирование ИТ-стратегии и развития архитектуры;
* планирование развития сервисов.

Эта модель представляет собой карту отношений высокоуровневых ИТ-процессов, которая отражает типичный жизненный цикл обслуживания и может быть использована для:

Определения и оценки текущей ИТ среды. С помощью модели ИТ-специалисты могут быстро выявить существующие процессы и начать незамедлительное обсуждение их состояния, параметров и отношений с другими ключевыми ИТ-процессами.

Выявления недостатков в процессе и желаемого состояния ИТ-организации в будущем. Модель представляет собой удобный справочный материал, с помощью которого можно продемонстрировать желаемое состояние ИТ-организации в будущем, и предлагает схему планирования действий, необходимых для достижения этой цели.

Определения приоритета работ. Хотя модель представляет общие процессы предоставления качественных услуг, на самом деле каждая корпорация имеет свои потребности, поэтому ИТ-организации должны учитывать многообразие приоритетов процессов в конкретных ситуациях. Эталонная модель ITSM делает особый акцент на связях и отношениях между процессами, помогая таким образом оценить значение и вклад каждого подхода к реализации в сравнении с другими.

Определения критических связей между процессами. Определение необходимых связей между процессами способствует дальнейшей разработке и внедрению процессов. Модель способствует пониманию того, какие процессы должны быть связаны между собой и какого типа информацию они должны совместно использовать.

Начала обсуждения реорганизации. Модель представляет собой скорее карту процессов, а не организационную модель, тем не менее, она может быть эффективно использована при обсуждении и планировании организационных перемен в ИТ. Описание жизненного цикла обслуживания, приведенное в модели, может стать хорошим отправным пунктом и справочником для реструктурирования ИТ-организации как по линии процесса, так и по линии услуг.

Определения сфер применения технологий, запускающих процесс. Глубокое изучение модели и анализ точек соприкосновения процессов и пунктов интеграции дает ИТ-организации возможность наметить потенциальные сферы, где могут быть применены экономящие время технологии, запускающие процесс.

Определения возможностей реализации внутренними силами и с помощью специалистов со стороны. Применение модели для лучшего представления о важных взаимоотношениях между процессами может помочь ИТ-специалистам принять решение, какие службы лучше реализовать собственными силами, а какие – путем аутсорсинга. Это также поможет ИТ-организациям понять, как процессы, реализованные собственными силами, должны соотноситься с порученными внешним поставщикам услугами. Эталонная модель HP может незамедлительно принести пользу и может быть использована в различных целях. Модель продолжает развиваться, используя реальный опыт и отображая основные тенденции. В недавнем прошлом, осознав проходящую в мире революцию электронных услуг, Hewlett Packard модернизировала свою эталонную модель ITSM, чтобы лучше отобразить расширенное представление и потребности в управлении безопасностью.

## Заключение

В данной реферате была рассмотрена модель информационных процессов компании Hewlett-Packard, представленная моделью ITSM Reference Model.

Эталонная модель – ценнейшее средство, которое может быть использовано для привлечения внимания ИТ-организаций к процессам Управления изменениями и Управления конфигурацией, так как эти процессы играют в модели ключевые роли. Карты отношений внутри эталонной модели могут быть использованы для дальнейшего объяснения необходимости обмена информацией и интеграции, которая должна произойти между этими двумя процессами и всеми остальными процессами модели.

Решение, какой ИТ-процесс ввести или улучшить в первую очередь, будет индивидуальным для каждой компании и, в определенной степени, менее важным, чем принятие решения одействиях по подготовке вашей ИТ-организации к поддержанию инициатив электронного бизнеса 21-го века. Эталонная модель - средство, которое будет полезно в ходе всего цикла развития обслуживания, и предоставит вашему бизнесу возможность поставки качественных услуг, способных выдержать конкуренцию в новом электронном мире.

Внедрение идеологии ITSM и рекомендаций ITIL является сложной задачей: реализовывать подобные проекты необходимо с применением специализированных методологий. Методологии внедрения ITSM постоянно развиваются, причем некоторые изменения могут носить достаточно радикальный характер. Так, за проследние два года существенно возросла значимость управления уровнем предоставления услуг. Рекомендации ITIL и модель HP ITSM - лишь путеводитель, с помощью которого компании могут сделать свой бизнес более эффективным, а ИТ-подразделения - повысить свою значимость в общей деятельности. Может также сложиться впечатление, что данная методология будет полезна только очень крупным компаниям. Это, конечно же, не так. Она полезна всем, кто применяет ИТ в своем бизнесе. Более того, для малых и средних предприятий формализация ИТ-процессов может быть даже более актуальной, чем для крупных корпораций.

## Источники

Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с

Кожухов А. Управление непрерывностью ИТ-услуг Корпоративные системы, №9, 2006

Александров А. CMDB: досье для управления ИТ, Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35

Курс [ИНТУИТ Академия Microsoft](https://www.intuit.ru/academies/companiesn/42/info): [Управление информационными системами](https://www.intuit.ru/studies/courses/1164/260/info)

Статья White Paper «The HP IT Service Management Reference Model»

1. Отчет М2 Communications PRESSWIRE «SAFETYNET GROUP: Первое в мире всеобъемлющее решение для электронного бизнеса, выпущенное Safety net» [↑](#footnote-ref-1)