

Лекция 2:

ITIL/ITSM - концептуальная основа процессов ИС-службыА
|

Аннотация: В данной лекции рассматриваются методологические основы управления ИТ-инфраструктурой предприятия, базирующиеся на библиотеке передового опыта ITIL и модели ITSM. Для оперативных и стратегических процессов ИТ-службы проанализированы задачи и предложены диаграммы активности. Рассмотрена роль соглашения об уровне сервиса для ИТ-службы предприятия

Ключевые

слова: [подразделения](#), [information](#), [technology](#), [service](#), [management](#), [ITSM](#), [типовые процессы](#), [ITIL](#), [infrastructure](#), [library](#), [процессный подход](#), [поддержка](#), [функциональный подход](#), [ПО](#), [e-government](#), [t-commerce](#), [компонент](#), [service delivery](#), [service support](#), [computing technology](#), [application management](#), [perspective](#), [security management](#), [refresh](#), [strategy](#), [improvement](#), [центр сертификации](#), [examination](#), [board](#), [computer society](#), [целый](#), [computer](#), [IBM](#), [BMC](#), [software](#), [сайт](#), [Интернет](#), [партнерство](#), [international](#), [ICT](#), [technical support](#), [reference guide](#), [KPI](#), [help desk](#), [улучшение](#), [диаграммы активностей](#), [пользователь](#), [информация](#), [анализ тенденций](#), [configuration item](#), [мониторинг](#), [configuration management](#), [Data base](#), [база данных](#), [репозиторий](#), [предметной области](#), [язык спецификаций](#), [XML](#), [score](#), [level](#), [процессы жизненного цикла](#), [график](#), [работ](#), [запрос](#), [процесс управления](#), [целостность](#), [контроль](#), [DSL](#), [software library](#), [service level](#), [SLM](#), [соглашение об уровне сервиса](#), [SLA](#), [информационные системы](#), [operating level](#), [менеджер](#), [смета](#), [затраты](#), [capacity](#), [cap](#), [определение](#), [управление ресурсами](#), [моделирование](#), [централизованное хранилище данных](#), [availability](#), [определение требований](#), [очередь](#), [инфраструктура](#), [поиск](#), [деятельность](#), [аудит безопасности](#), [процедура безопасности](#), [Типовая](#), [разделы](#), [сервис "по возможности"](#), [программные средства](#)

2.1 Общие сведения о библиотеке ITIL

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". Бизнес-подразделение формулирует свои требования к необходимому спектру услуг и их качеству, руководство предприятия определяет объем финансирования для выполнения этих требований, а *подразделения* ИТ-службы поддерживают и развивают информационную инфраструктуру предприятия таким образом, чтобы она была в состоянии обеспечить запрошенную услугу с заданным качеством.

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) [[2.1](#)]. Бизнес-процессы сегодня неразделимы с программными приложениями, техническими ресурсами и деятельностью персонала ИТ-служб, поэтому качество работы последних становится важнейшим фактором, определяющим эффективность деятельности предприятия в целом.

Модель *ITSM* является открытой для изменения со стороны пользователей и описывает совокупность процессов службы ИС. Это позволяет настраивать процессы *ITSM* для конкретного применения. Существует большое количество инструментальных средств, реализующих модели процессов *ITSM*, разработанных компаниями-консультантами и производителями программного обеспечения управления инфраструктурой ИТ. Модель *ITSM* не дает ИТ-менеджеру службы ИС однозначных рекомендаций как конкретно строить систему управления информационной инфраструктурой предприятия. В то же время концепция *ITSM* содержит модель *типовых процессов* службы ИС, понятийный аппарат, на основе которых целесообразно строить модели процессов для ИТ-службы.

Модель *ITSM*, разработанная в рамках проекта *ITIL* (*IT Infrastructure Library* - библиотека инфраструктуры информационных технологий, произносится как " *айтил* "), описывает *процессный подход* к предоставлению и поддержке ИТ-услуг [[2.2](#)], [[2.3](#)]. Данная модель получила наибольшую известность в силу того, что предоставление и *поддержка* ИТ-услуг является первичной задачей ИТ-службы предприятия.

В отличие от более традиционного *функционального подхода* к организации ИТ-службы, *ITSM* рекомендует сосредоточиться на клиенте и его потребностях, на ИТ-услугах, предоставляемых пользователю информационными технологиями, а не на них самих. При этом процессная организация предоставления услуг и наличие заранее оговоренных уровней параметров эффективности позволяет

ИТ-службе предоставлять качественные ИТ-услуги, измерять и улучшать их качество.

По проекту *ITIL* была разработана библиотека, описывающая лучшие из применяемых на практике способов организации работы подразделений или компаний, занимающихся предоставлением услуг в области информационных технологий [2.2]. Множество частных и государственных компаний в разных странах мира, включая и Россию, добились значительных успехов в повышении качества ИТ-сервисов, следуя изложенным в *ITIL* рекомендациям и принципам. В настоящее время *ITIL* становится стандартом де-факто для ИТ.

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

Особенностью проекта является свобода использования его результатов:

- ограничений на использование нет;
- материалы модели могут быть использованы полностью или частично;
- модель может быть использована в точном соответствии с текстом книг *ITIL* либо адаптирована пользователем.

При этом модель сегодня является наиболее широко распространенным в мире подходом к управлению ИТ-сервисами. Она применима к организациям любого размера и любой отраслевой принадлежности.

Текущая версия библиотеки *ITIL* включает 7 книг по основным разделам управления ИТ-сервисами [2.3]:

- *Service Delivery* (предоставление услуг) – содержит описание типов ИТ-услуг, предоставляемых предприятием;
- *Service Support* (поддержка услуг) – представляет собой описание процессов, позволяющих обеспечить пользователям доступ к ИТ-услугам, необходимым для выполнения бизнес-задач;

- *Information & Computing Technology Infrastructure Management* (управление ИТ-инфраструктурой). В книге представлено общее описание методики организации работы ИТ-службы по управлению ИТ-инфраструктурой компании;
- *Application Management* (управление приложениями) указывает, как обеспечить соответствие программных приложений изменениям в потребностях бизнеса, а также рассматривает общий жизненный цикл приложений, включающий разработку, внедрение и сопровождение;
- *The Business Perspective* (бизнес-перспектива) – рассматривается, как работа ИТ-инфраструктуры может влиять на бизнес компании в целом;
- *Planning to Implement Service Management* (планирование внедрения управления услугами) – посвящена проблемам и задачам планирования, реализации и развития *ITSM*, необходимым для реализации поставленных целей;
- *Security Management* (управление безопасностью) – посвящена проблемам безопасности. В ней рассматриваются проблемы разграничения доступа к информации и ИТ-сервисам, особенности оценки, управления и противодействия рискам, инциденты, связанные с нарушением безопасности и способы реагирования на них.

В третьей, разрабатываемой версии библиотеки *ITIL* (проект *ITIL Refresh*), представлено пять книг, названия которых отражают жизненный цикл ИТ-услуг:

- "Стратегии обслуживания" (*Service Strategies*);
- "Проектирование услуг" (*Service Design*);
- "Внедрение услуг" (*Service Introduction*);
- "Оказание услуг" (*Service Operation*);
- "Непрерывное совершенствование услуг" (*Continuous Service Improvement*).

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 Associated*, *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. Так российское *партнерство* "Форум по ИТ Сервис-менеджменту" получило международную аккредитацию *ITSMF* и стало полноправным членом всемирного сообщества. *ITSMF International* представляет собой независимое сообщество профессионалов в области управления ИТ-услугами. Оно было создано в Великобритании в 1991 году и занимается пропагандой идеи *ITSM*, разработкой стандартов в этой области и поддержкой обмена опытом в десятках стран мира. На сегодняшний день национальные отделения *itSMF* действуют уже в 41 стране мира. *ITSMF Russia* было образовано в 2005 году и на сегодняшний день объединяет около 200 представителей из более чем 45 российских компаний.

С более подробной информацией *по* библиотеке *ITIL* можно познакомиться на сайтах, приведенных в табл. [2.1](#), [2.2](#).

Таблица 2.1. Англоязычные сайты

Web-адрес	Описание
www.itil-officialsite.com/	Официальный сайт <i>ITIL</i>
www.itil.org/en/index.php	Сайт на английском и немецком, общие сведения
www.itil.org.uk	Информация по ИТЛ
www.pinkelephant.com	Компания - эксперт в области <i>ITIL</i> , создает <i>ITIL v3</i>
www.itilmonkey.com/	Статьи по <i>ITIL</i>
www.itilcommunity.com/	Форум по <i>ITIL</i>
www.itilpedia.com/	Ссылки и информация
www.itsm-portal.com/	Статьи по <i>ITIL</i>
www.ogc.gov.uk	Статьи по <i>ITIL</i>

www.itservicetoday.com/	Статьи по <i>ITIL</i>
manageengine.adventnet.com/	Статьи о Service Desk
www.asktheserviceexpert.com/	Статьи от Robin Yearsley
www.isoiec20000certification.com/	Статьи ISO 20000
www.itsmwatch.com	Статьи, форум
www.toolselector.com/	Статьи, форум, ссылки и многое др.
www.bita-center.com/	Ссылка на bita-сайт (business-to-it-allignment).
en.wikipedia.org/wiki/Itil	Новости, анонсы
www.itilsurvival.com	Много ссылок на платные ресурсы
www.becta.org.uk/fits	FITS - Framework for <i>ICT Technical Support</i> , построен на принципах <i>ITIL</i>
www.becta.org.uk/tsas/	"Облегченная" <i>ITIL</i> , предназначенная для британских школ
www.itserviceblog.com/	Блоги по тематике <i>ITIL</i>
en.itsmportal.net/	Портал по <i>ITSM</i> (статьи, книги, советы, форум)
dritil.blogspot.com/	Статьи и блоги по тематике <i>ITIL</i>
www.itilworx.com/	Статьи по тематике <i>ITIL</i>
www.informit.com	IT Management <i>Reference Guide</i>
service.mirror42.com	Библиотека <i>KPI</i>
www.itservicetoday.com	Сайт об <i>ITSM</i> - IT Service Today;

Таблица 2.2. Русскоязычные сайты

Web-адрес	Описание
www.itsmportal.ru/	Информационный портал по управлению ИТ
www.akmeev.ru/	Сайт Руслана Акмеева, информация про MOF и <i>ITIL</i> , таблица взаимодействия процессов и ролей
easmf.ru/	Евразийский форум по управлению сервисами
Форум по <i>ITIL</i>	
http://krylov.lib.ru/index.html	Страница Евгения Крылова, статьи по <i>ITIL</i>

Внедрение методики управления *ITSM* – поэтапный процесс. Как показывает практика, решение первоочередных задач связано с рекомендациями, приведенными в первых книгах "*Поддержка сервисов*" и "*Предоставление сервисов*". Процессы группы предоставления сервисов считаются оперативными процессами, поскольку включают в себя повседневные функции ИТ-службы. Процессы группы поддержки сервисов относятся к тактическим, которые предназначены для обеспечения предоставления сервисов заданного качества.

Руководитель службы информационной безопасности

:

Управление информационными системами

[+]

Реклама

[Записаться](#)

|

[Вам нравится?](#) Нравится 66 студентам
[| Поделиться](#) |

[Поддержать программу](#)

Лекция 2:

ITIL/ITSM - концептуальная основа процессов ИС-службы

A

|

[версия для печати](#)
[< Лекция 1](#) || [Лекция 2: 1 345](#) || [Лекция 3 >](#)

2.2 Процессы поддержки ИТ-сервисов

Блок процессов поддержки ИТ-сервисов включает следующие процессы:

1. управление инцидентами;
2. управление проблемами;
3. управление конфигурациями;
4. управление изменениями;
5. управление релизами.

Процесс управления инцидентами предназначен для обеспечения быстрого восстановления ИТ-сервиса. При этом **инцидентом** считается любое событие не являющееся частью нормального функционирования ИТ-сервиса. К инцидентам относятся, например, невозможность загрузить операционную систему, сбой электропитания, сбой жесткого диска на рабочей станции пользователя, появление компьютерного вируса в локальной сети офиса, отсутствие тонера или бумаги для печатающего устройства и т.д. Показателями качества реализации процесса являются:

- временная продолжительность инцидентов;

- число зарегистрированных инцидентов.

При реализации процесса должны выполняться следующие функции:

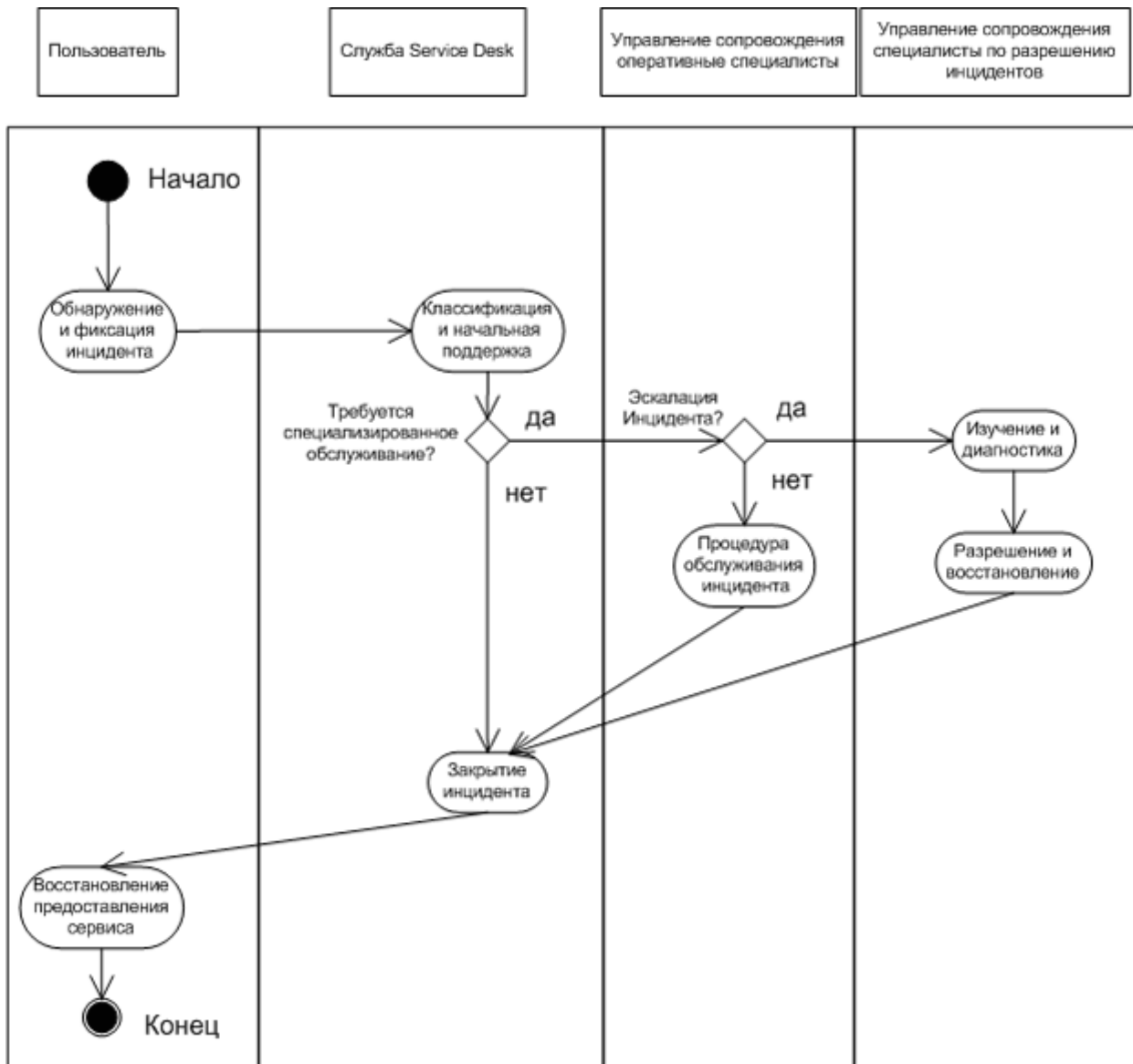
- прием запросов пользователей;
- регистрация инцидентов;
- категоризация инцидентов;
- приоритизация инцидентов;
- изоляция инцидентов;
- эскалация инцидентов;
- отслеживание развития инцидента;
- разрешение инцидентов;
- уведомление клиентов;
- закрытие инцидентов.

Необходимым элементом обеспечения эффективного функционирования процесса является создание службы поддержки пользователей (*Help Desk*), единой точки обращения *по* поводу различных ситуаций в ИТ-инфраструктуре, обработки и разрешении пользовательских запросов. Следует отметить, что роль службы поддержки пользователей в последнее время возрастает, что отражается в её модифицированном названии – *Service Desk*. Это говорит о том, что современные службы поддержки переориентируются с реактивного принципа работы, на проактивный, позволяющий анализировать ситуацию и предотвращать инциденты еще до их возникновения.

Для управления качеством процесса необходимо определить систему управления инцидентами, разработать управленческие отчеты и обеспечивать непрерывное *улучшение* процесса.

На [рис. 2.1](#) приведена *диаграмма активности* для процесса Управление инцидентами. *Пользователь* ИТ-сервиса обнаруживает нарушение режима предоставления сервиса и обращается в *Service Desk* ИТ-службы. Сотрудник *подразделения Service Desk* фиксирует в регистрационном журнале инцидент, классифицирует его, определяет приоритет и при возможности осуществляет начальную поддержку. Например, при невозможности для пользователя корректно завершить транзакцию предлагается перезагрузить операционную систему и повторно провести транзакцию. Если начальной поддержки пользователю достаточно и не требуется специализированная *поддержка*, то осуществляется закрытие инцидента. Если

необходимо специализированное обслуживание, то *информация по* инциденту передается в подразделение сопровождения ИТ-сервисов. В этом подразделении на основе базы знаний выясняется возможность устранения инцидента оперативным персоналом, т.е. нет необходимости эскалации инцидента на более высокий уровень обслуживания. В этом случае оперативный персонал реализует ранее документированную процедуру восстановления ИТ-сервиса.



[увеличить изображение](#)

Рис. 2.1. Диаграмма активности процесса управления инцидентами

Если для устранения инцидента отсутствует решение в базе знаний, то осуществляется эскалация на следующий уровень обслуживания, где

специалисты высокого класса проводят изучение и диагностику инцидента, разрабатывают методы его устранения, восстановления заданной работоспособности ИТ-сервиса и пополняют базу знаний *по* инцидентам. После закрытия инцидента для пользователя предоставляется возможность доступа к ИТ-сервису с требуемыми показателями качества. Момент закрытия инцидента фиксируется в журнале службы *Service Desk*.

Процесс управления проблемами предназначен для минимизации негативного влияния инцидентов на бизнес и уменьшения количества инцидентов, за счет предотвращения возможных причин инцидентов. В данном контексте под *проблемой* понимают инцидент или группу инцидентов, имеющих общую неизвестную причину.

При реализации процесса должны выполняться следующие функции:

- *анализ тенденций* инцидентов;
- регистрация проблем;
- идентификация корневых причин инцидентов;
- отслеживание изменений проблем;
- выявление известных ошибок;
- управление известными ошибками;
- решение проблем;
- закрытие проблем.

Для управления качеством процесса необходима организация системы управления проблемами/известными ошибками, организация превентивных процедур поддержки, организация способов верификации известных ошибок, организация интерфейса поддержки поставщиком, разработка отчетов для управления, постоянное усовершенствование процесса.

На [рис. 2.2](#) приведена *диаграмма активности* для процесса Управление проблемами.

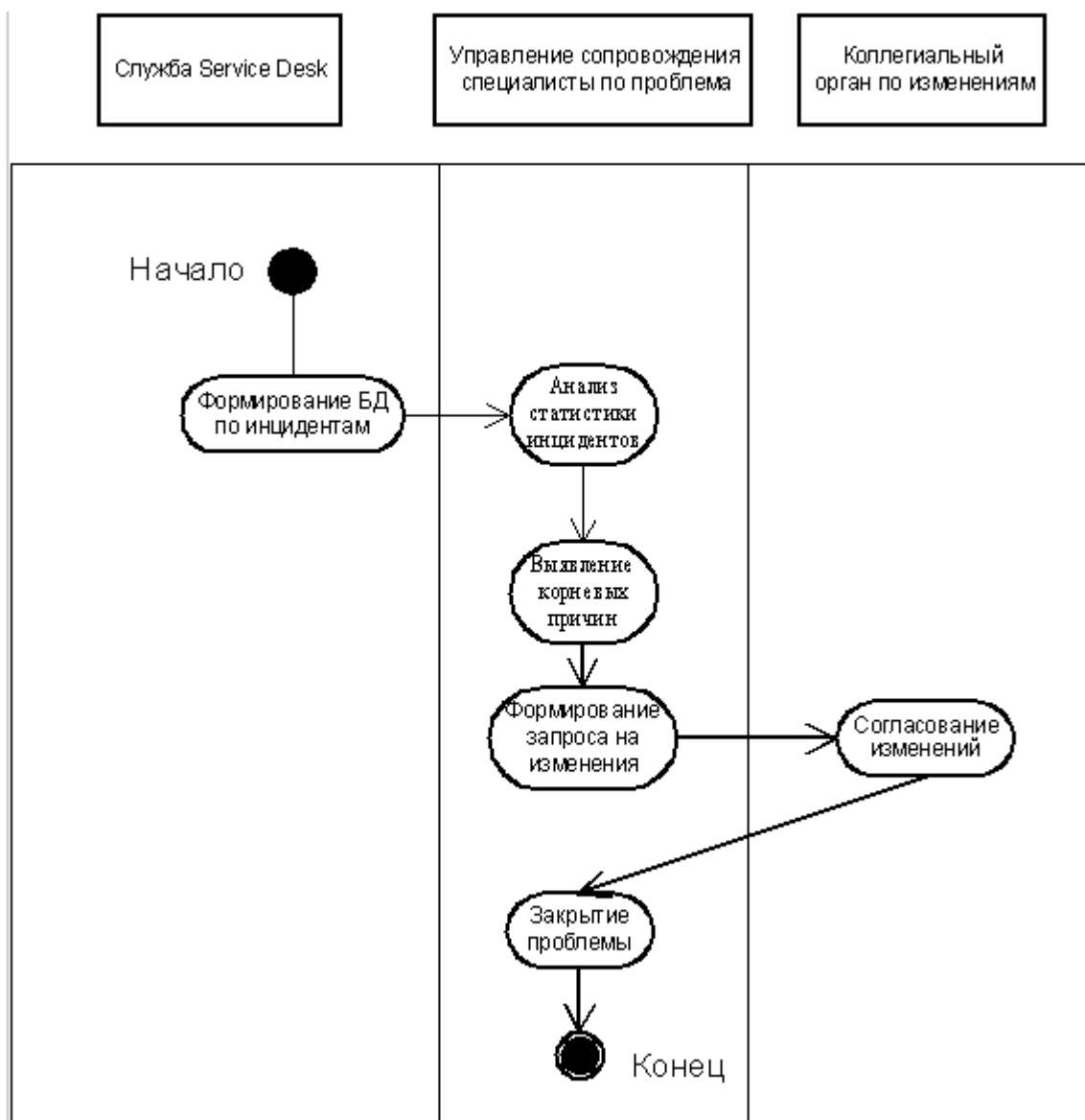


Рис. 2.2. Диаграмма активности процесса управления проблемами

Процесс управления конфигурациями предназначен для оказания помощи в управлении экономическими характеристиками ИТ-сервисов (комбинация требований клиентов, качества и затрат) за счет поддержания логической модели инфраструктуры ИТ и ИТ-сервисов, а также предоставление информации о них другим бизнес-процессам. Это реализуется путем идентификации, мониторинга, контроллинга и обеспечения информации о конфигурационных единицах (CI – *Configuration Item*) и их версиях. Конфигурационные единицы описывают системные компоненты с их конфигурационными атрибутами.

Процесс Управление конфигурациями отвечает за поддержание информации о взаимоотношениях между CI и за стандартизацию CI, *мониторинг* информации о статусе CI, их местоположении и всех изменениях CI. *Информация* о CI хранится в базе данных конфигурационных единиц (*Configuration Management Data Base – CMDB*). *База данных* управления конфигурациями представляет собой *репозиторий* метаданных, описывающий элементы конфигурации, их взаимосвязи и атрибуты. Элементы конфигурации представляют информационные компоненты, являющиеся объектами или субъектами процесса управления конфигурациями:

- материальными сущностями (серверная стойка, компьютер, маршрутизатор, модем, сегмент линии связи);
- системными или прикладными программными продуктами и компонентами;
- реализациями баз данных;
- файлами;
- потоками данных;
- нормативными или техническими документами;
- логическими или виртуальными сущностями (виртуальный сервер, серверный кластер, пул дисковой памяти, группа устройств).