

## Регламент управления ИТ-сервисом

### 1. Описание предоставляемого сервиса

- Типы запросов:
  1. Инцидент (Incident)
  2. Запрос на обслуживание (Request Fulfilment)
  3. Запрос на доступ (Access)
  4. Запрос на изменение (Change)
  5. Запрос на информацию (Knowledge)
- Источники запросов (роли):
  1. Со стороны Клиента
    - Владелец услуги, ответственный с точки зрения бизнеса
    - Администратор облачной инфраструктуры
    - Технический специалист
    - Пользователь сервиса
  2. Со стороны Провайдера
    - Персональный менеджер/инженер
    - Специалист службы поддержки 1-й линии
    - Инженер 2-й/3-й линии поддержки
    - Система мониторинга
- Результат выполнения запросов:
  1. Инцидент (Incident): Инцидент был закрыт, пользователь уведомлен об этом
  2. Запрос на обслуживание (Request Fulfilment): Запрашиваемая услуга предоставлена и клиент удовлетворен или отказано в запрашиваемой услуге с объяснением причин
  3. Запрос на доступ (Access): Доступ предоставлен и запрашивающий уведомлен или отказано в доступе с объяснением причин
  4. Запрос на изменение (Change): Изменения применены и запрашивающий удовлетворен или в изменение отказано с объяснением причин
  5. Запрос на информацию (Knowledge): Информация предоставлена до сведения запрашивавшего и запрашивающий подтвердил ее получение и понятность
- Критерии качества:
  1. Соответствие SLA
  2. Согласованность, полное утверждение запроса
  3. Удовлетворённость инициатора запроса
- Правила обработки запроса:
  1. Регистрация
    - Все запросы должны регистрироваться через ticket-систему
    - Необходимо выбрать запрос из меню с базовым набором запросов и затем, если данный тип запроса требует, указать дополнительную информацию (например, для инцидента это описание проблемы, имя/ID affected ресурса (виртуальной машины, IP-адреса), точное время обнаружения инцидента)
  2. Категоризация
    - Служба поддержки классифицирует запросы по уровню обслуживания (Service Tier) и определяет приоритет по степени влияния на услугу

### 3. Финансовое утверждение

- Стоимость выполнения запроса должна быть предварительно установлена
- Если эта стоимость не нулевая, то необходимо предоставить смету стоимости для финансового утверждения
- Если одобрение получено, помимо выполнения запроса, процесс должен также включать взимание платы

### 4. Прочие утверждения

- В зависимости от запроса могут потребоваться дополнительные утверждения, которые необходимо получить

### 5. Выполнение

- Фактическая деятельность по выполнению, которая зависит от самого запроса
- Автоматическая эскалация при превышении времени реакции или решения. Для Business/Enterprise эскалация до персонального менеджера/инженера

### 6. Закрытие

- Служба поддержки должна убедиться, что запрос полностью решен, а запрашивающий удовлетворен и согласен с закрытием запроса
- Кроме того, служба поддержки также должна сделать следующее:
  - Проверить и подтвердить, что первоначальная категоризация запроса была правильной, или, если впоследствии категоризация оказалась неверной, обновить
  - Провести обратный звонок или опрос по электронной почте для определения удовлетворенности пользователей в согласованном проценте запросов
  - Найти все невыясненные детали и убедиться, что запись об запросе полностью задокументирована
  - Определить, вероятно ли повторное возникновение запроса, и решить, необходимы ли какие-либо превентивные меры для его предотвращения
  - Формально закрыть ticket запроса

## 2. Описание окружения предоставляемого сервиса

- Наличие других ИТ-сервисов на предприятии:
  1. Сервис резервного копирования (Backup as a Service): опционально в рамках тарифов Business и Enterprise
  2. Сервис мониторинга (Monitoring as a Service): использует данные и API IaaS-платформы
  3. Сервис управления базами данных (DBaaS): разворачивается на виртуальных машинах IaaS
  4. Сетевые сервисы: VPN, Firewall, DNS, CDN
  5. Сервис биллинга: интегрирован с IaaS-платформой для учета потребления ресурсов
- Характеристика потребителей
  1. Группа Standard
    - Масштаб. Малый бизнес, стартапы, частные лица

- Требования к сервису. Базовая доступность/надежность (99,5%), умеренное время реакции (4–12 ч.), низкая стоимость
  - Квалификация. Ограниченная ИТ-экспертиза, ожидание простоты использования и управления
- 2. Группа Business
  - Масштаб. Средний бизнес, проекты с повышенными требованиями
  - Требования к сервису. Высокая доступность (99,9%), быстрое реагирование (1–4 ч.), резервное копирование, опциональный мониторинг, персональная поддержка
  - Квалификация. Наличие ИТ-специалистов (возможно, будет выделен Администратор облачной инфраструктуры), понимание необходимости мониторинга и бекапов
- 3. Группа Enterprise
  - Масштаб. Крупные компании, критичные проекты
  - Требования к сервису. Максимальная доступность (99,95%), минимальное время реакции (15 мин.–2 ч.), персональная поддержка, расширенный мониторинг
  - Квалификация. Высокая, требование SLA с финансовыми компенсациями, стратегическое партнерство, возможно выделение отдельного отдела для работы с сервисом
- Характеристика ИТ-инфраструктуры, которой обеспечивается предоставление сервиса
  1. Аппаратная часть: серверы, СХД, сетевые коммутаторы, балансировщики нагрузки
  2. Программная часть: гипервизоры, системы управления виртуальными ресурсами, системы мониторинга, системы резервного копирования
  3. Сетевая инфраструктура: виртуальные частные сети (VPC), firewall, DNS, балансировщики нагрузки
  4. Системы управления и мониторинга: ticket-система, системы сбора метрик, база знаний, платформы для автоматизации
- Зависимости
  1. Внешние
    - Электроснабжение и ЦОД. Обеспечение бесперебойного питания и физической безопасности дата-центров
    - Интернет-провайдеры. Доступность интернет-каналов за пределами сети Провайдера
    - Лицензионное ПО. Использование лицензионных гипервизоров, систем хранения и др.
  2. Внутренние
    - Внутренние системы мониторинга. Корректная работа систем сбора и анализа метрик доступности
    - Системы резервного копирования. Надежность и скорость восстановления данных
    - Поддержка и инженерный персонал. Квалификация и доступность сотрудников для реагирования на инциденты
- 3. Выделенные процессы ИТIL
  - Операционные процессы
    1. Управление инцидентами (Incident Management)

- Прямое требование SLA. Позволяет стандартизировать процесс разрешения инцидентов (которые выделены в запросах в п.1 настоящего регламента), обеспечивая соблюдение гарантированных сроков для всех тарифов
- 2. Управление проблемами (Problem Management)
  - Выявление и устранение корневых причин повторяющихся инцидентов. Проактивное предотвращение простоев, что позволяет разгрузить сервис обслуживания, а это приводит к снижению количества инцидентов, повышению стабильности сервиса, удовлетворенности клиентов и соответствие SLA
- 3. Управление изменениями (Change Management)
  - Критически важно для поддержания стабильности платформы и для постоянного удовлетворения клиента. Все плановые работы, обновления или изменения должны проходить через формальный процесс оценки, а также подготовлен план отката изменения (которые выделены в запросах в п.1 настоящего регламента)
- 4. Управление доступом (Access Management)
  - Необходимо, чтобы предоставлять авторизованным пользователям права на использование сервиса с одновременным ограничением доступа (который выделен в запросах в п.1 настоящего регламента) для неавторизованных пользователей. Критически важен для безопасности сервиса, не позволяет терять репутацию и деньги
- 5. Управление знаниями (Knowledge Management)
  - Необходимо, чтобы обеспечить доставку нужной информации в нужное место или компетентному лицу в нужное время для закрытия запроса (который выделен в запросах в п.1 настоящего регламента) или для принятия обоснованного решения
- 6. Управление запросами на обслуживание (Request Fulfilment)
  - Необходимо для того, чтобы стандартизировано выполнять такие запросы (который выделен в запросах в п.1 настоящего регламента), уменьшая время работы с каждым у службы поддержки. Позволяет держать репутацию и предоставлять быстро необходимые услуги обслуживания
- Стратегические процессы
  1. Управление уровня сервиса (Service Level Management)
    - Прямое требование для управления SLA. Процесс включает регулярный мониторинг метрик доступности, подготовку отчетов для клиентов, инициирование процедур компенсации и работу над улучшением сервиса
  2. Управление мощностью (Capacity Management)
    - Позволяет прогнозировать рост нагрузки, предотвращать "узкие места" в инфраструктуре и гарантировать, что добавление новых клиентов не скажется на производительности существующих. Критически важен для обеспечения высокой доступности
  3. Управление доступностью (Availability Management)
    - Направлен на достижение целевых показателей доступности (99.5% - 99.95%). Включает анализ сбоев, проектирование

отказоустойчивых архитектур и расчет рисков для минимизации времени простоя

4. Управление непрерывностью (IT Service Continuity Management)
  - Защита бизнеса клиентов и репутации провайдера. Подразумевает разработку планов аварийного восстановления (Disaster Recovery) для критичных компонентов платформы, что является ключевым конкурентным преимуществом (в том числе для тарифа Enterprise)
5. Управление финансами (Financial Management)
  - Позволяет контролировать бюджет сервиса, чтобы грамотно выстраивать ценообразование за услуги, предсказывать затраты и выручку. Необходимо, чтобы понимать, что сервис приносит прибыль, а не убытки.
6. Управление безопасностью (Security Management)
  - Нужно, чтобы соблюдать стандарты безопасности, необходимые как для выполнения законодательства, так и для конкретного клиента
7. Отчётность и измерение услуг (Service Reporting and Measurement)
  - Позволяет анализировать данные об инцидентах, отзывы клиентов, показатели SLA и на основе этого выявлять области для улучшения

#### **4. Роли и задачи для выделенных процессов**

- Ключевые роли:
  1. Со стороны Провайдера:
    - Специалист службы поддержки 1-й линии (Service Desk Analyst)
    - Инженер 2-й линии поддержки (2nd Line Support Engineer)
    - Инженер 3-й линии поддержки / Специалист по платформе (3rd Line / Platform Engineer)
    - Персональный менеджер/инженер (Account Manager/Engineer)
    - Менеджер по управлению услугами (Service Level Manager)
    - Менеджер по инцидентам и проблемам (Incident & Problem Manager)
    - Менеджер по изменениям (Change Manager)
    - Менеджер по доступности и непрерывности (Availability & Continuity Manager)
    - Менеджер по мощностям (Capacity Manager)
    - Специалист по безопасности (Security Specialist)
    - Система мониторинга
  2. Со стороны Клиента:
    - Владелец услуги (Service Owner)
    - Администратор облачной инфраструктуры (Cloud Infrastructure Administrator)
    - Технический специалист (Technical Specialist)
    - Пользователь сервиса (End User)
- Задачи ролей по операционным процессам
  1. Управление инцидентами (Incident Management)
    - Специалист 1-й линии:
      - Регистрация и первичная категоризация инцидентов от Клиентов

- Сбор информации: описание проблемы, ID ресурса, время обнаружения
  - Попытка решения по базовым сценариям
  - Эскалация инцидента на 2-ю линию при невозможности решения без соблюдения временных рамок SLA на реакцию
  - Инженер 2-й/3-й линии:
    - Диагностика и устранение инцидентов в рамках своей компетенции
    - Координация действий по устранению сложных инцидентов
    - Обновление статуса и рабочих записей в ticket
    - Информирование Клиента о общем ходе работ
  - Менеджер по инцидентам:
    - Контроль соблюдения сроков реакции и устранения инцидентов
    - Запуск процедур эскалации при нарушении сроков
  - Администратор инфраструктуры (Клиент):
    - Своевременная регистрация инцидента через ticket-систему с полной информацией
    - Взаимодействие со службой поддержки Провайдера для диагностики и решения
2. Управление запросами на обслуживание (Request Fulfilment)
- Специалист 1-й линии / Персональный менеджер:
    - Регистрация и обработка стандартных запросов
    - Предоставление сметы и запрос финансового утверждения для платных услуг
    - Выполнение или координация выполнения запроса
  - Персональный менеджер:
    - Персональное сопровождение всех запросов
  - Владелец услуги (Клиент):
    - Финансовое утверждение запросов, связанных с затратами
3. Управление изменениями (Change Management)
- Менеджер по изменениям:
    - Регистрация, оценка, приоритизация и утверждение всех запросов на изменение
    - Контроль реализации утвержденных изменений
  - Инженер 2-й/3-й линии:
    - Подготовка плана изменения, тестирования и отката
    - Реализация технических изменений
  - Владелец услуги / Администратор (Клиент):
    - Инициирование запросов на изменение
    - Участие в тестировании изменений, затрагивающих их сервисы
4. Управление доступом (Access Management)
- Специалист 1-й линии:
    - Регистрация и обработка стандартных запросов
    - Выполнение или координация выполнения запроса

- Инженер 2-й/3-й линии:
    - Выполнение запросов на предоставление/изменение/блокировку доступа на основе ticket
  - Администратор инфраструктуры (Клиент):
    - Инициирование запросов на предоставление доступа для сотрудников своей компании
- 5. Управление знаниями (Knowledge Management)
  - Все сотрудники Провайдера:
    - Документирование решений инцидентов и типовых запросов в базе знаний
  - Специалист 1-й линии:
    - Активное использование базы знаний для решения инцидентов
- Задачи ролей по стратегическим процессам
  1. Управление уровнями сервиса (Service Level Management)
    - Менеджер по управлению услугами:
      - Регулярный мониторинг и отчетность по показателям доступности (согласно разделу 5 SLA)
      - Инициация процедур компенсации при нарушении SLA (раздел 6 SLA)
      - Проведение периодических обзоров обслуживания (Service Reviews) с Клиентами
      - Информирование Клиентов об изменениях в SLA
    - Владелец услуги (Клиент):
      - Контроль выполнения SLA со стороны Провайдера
      - Подача мотивированных запросов на компенсацию в установленный срок (30 дней)
  2. Управление мощностью (Capacity Management)
    - Менеджер по мощностям:
      - Мониторинг использования ресурсов
      - Инициация перераспределения нагрузки при завышенном (выше 80%) или заниженном (ниже 60%) использовании ресурсов
      - Прогнозирование роста нагрузки и планирование расширения инфраструктуры
      - Гарантия, что добавление новых клиентов не скажется на производительности существующих
    - Администратор инфраструктуры (Клиент):
      - Мониторинг потребления ресурсов своими сервисами
      - Своевременный и обоснованный запрос на увеличение необходимых ресурсов
  3. Управление доступностью (Availability Management)
    - Менеджер по доступности:
      - Анализ причин сбоев и времени простоя
      - Проектирование и улучшение отказоустойчивости платформы

- Расчет рисков для минимизации простоя
- Инженер 3-й линии:
  - Реализация мер по повышению доступности
- 4. Управление непрерывностью сервиса (IT Service Continuity Management)
  - Менеджер по непрерывности:
    - Разработка и актуализация планов аварийного восстановления (Business Continuity и Disaster Recovery) для критичных компонентов
    - Регулярное тестирование процедур Business Continuity и Disaster Recovery
  - Владелец услуги (Клиент):
    - Определение обоснованных требований к восстановлению своих сервисов
    - Участие в тестировании Business Continuity и Disaster Recovery для своих критичных приложений
- 5. Управление проблемами (Problem Management)
  - Менеджер по проблемам:
    - Идентификация и регистрация проблем на основе анализа повторяющихся инцидентов
    - Координация расследования и устранения корневых причин
    - Ведение базы известных ошибок
  - Инженер 3-й линии:
    - Проведение глубокого технического анализа и устранение корневых причин проблем
- 6. Управление безопасностью (Security Management)
  - Специалист по безопасности:
    - Управление сетевыми экранами (Firewall), системами обнаружения вторжений
    - Мониторинг безопасности платформы и реагирование на инциденты ИБ
  - Администратор инфраструктуры (Клиент):
    - Соблюдение политик безопасности при настройке своих ресурсов
    - Своевременное обновление ОС и ПО на виртуальных машинах

## **5. Регламенты выполнения задач**

- Управление инцидентами (Incident Management)
  1. Регистрация и первичная обработка инцидента
    - Исполнитель: Специалист службы поддержки 1-й линии
    - Входные данные: Запрос на регистрацию инцидента через ticket систему
    - Выходные данные: Зарегистрированный ticket в системе с категорией «Инцидент», номер ticket, уведомление инициатору
    - Критерии приема задачи в исполнение: Заявка содержит все необходимое, что указано в SLA или является сигналом от системы мониторинга
    - Последовательность действий:



- Принять обращение пользователя или зафиксировать сигнал мониторинга
- Создать новый ticket в системе, выбрать тип «Инцидент».
- Заполнить обязательные поля:
  - Краткое описание инцидента
  - Подробное описание проблемы, шагов для воспроизведения (если применимо)
  - Идентификатор ресурса (имя/ID affected ресурса (виртуальной машины, IP-адреса)
  - Точное время обнаружения инцидента
  - Контактные данные инициатора
  - Сервис/услуга, на которую влияет инцидент
- Присвоить категорию и предварительный приоритет на основе степени влияния на услугу (согласно матрице приоритетов, SLA)
- Назначить ticket себе или группе поддержки 1-й линии
- Отправить инициатору уведомление о регистрации инцидента с присвоенным номером

## 2. Решение инцидента 1-й линией поддержки

- Исполнитель: Специалист службы поддержки 1-й линии
- Входные данные: Зарегистрированный ticket инцидента
- Выходные данные: ticket в статусе «Решено» с описанием решения или ticket в статусе «Эскалировано»
- Критерии приема: Ticket находится в статусе «В работе» у специалиста 1-й линии
- Последовательность действий:
  - Ознакомиться с описанием инцидента
  - Проверить базу знаний на наличие известных ошибок и решений
  - Выполнить первичную диагностику
  - Применить стандартные процедуры восстановления
  - Если инцидент решен:
    - Зафиксировать в ticket причину и способ решения
    - Изменить статус ticket на «Решено»
    - Уведомить инициатора о решении инцидента
  - Если решение не найдено в течение времени, отведенного на реакцию по SLA:
    - Собрать всю полученную информацию в результате выполненных ранее действий
    - Изменить статус ticket на «Эскалировано».
    - Назначить тикет группе поддержки 2-й линии.
    - Уведомить инициатора о передаче инцидента специалистам.

## 3. Углубленная диагностика и устранение инцидента

- Исполнитель: Инженер 2-й/3-й линии поддержки
- Входные данные: Эскалированный ticket инцидента
- Выходные данные: Ticket в статусе «Решено» с описанием решения и корневой причины

- Критерии приема: Ticket в статусе «Эскалировано» назначен на группу 2-й/3-й линии
  - Последовательность действий:
    - Провести углубленную диагностику проблемы
    - Выявить корневую причину инцидента
    - Выполнить действия по устранению причины и восстановлению услуги
    - Задokumentировать в ticket все предпринятые действия, окончательную причину и способ решения
    - Изменить статус ticket на «Решено»
    - Уведомить инициатора и специалиста 1-й линии о решении инцидента
    - Передать информацию о корневой причине в процесс управления проблемами
- Управление запросами на обслуживание (Request Fulfilment)
  1. Задача: Обработка стандартного запроса на обслуживание
    - Исполнитель: Специалист 1-й линии / Персональный менеджер (для Business/Enterprise)
    - Входные данные: Запрос пользователя
    - Выходные данные: Ticket в статусе «Решено» и уведомление пользователю, либо смета на утверждение
    - Критерии приема: Зарегистрированный ticket типа «Запрос на обслуживание»
    - Последовательность действий:
      - Определить тип запроса по каталогу услуг
      - Если услуга предоставляется бесплатно:
        - Выполнить запрос в соответствии со стандартной процедурой
        - Уведомить пользователя о выполнении
        - Заккрыть ticket
      - Если услуга платная:
        - Сформировать смету стоимости
        - Направить смету Владелецу услуги со стороны Клиента на финансовое утверждение
        - После получения утверждения выполнить запрос
        - Уведомить пользователя о выполнении
        - Заккрыть ticket
- Управление изменениями (Change Management)
  1. Регистрация и оценка запроса на изменение
    - Исполнитель: Менеджер по изменениям
    - Входные данные: Запрос на изменение от клиента или внутреннего подразделения
    - Выходные данные: Зарегистрированный запрос на изменение с предварительной оценкой, решение CAB (Change Advisory Board)
    - Критерии приема: Поступление формального и обоснованного запроса на изменение
    - Последовательность действий:

- Проверить и зарегистрировать запрос на изменение в системе
- Провести оценку и анализ изменений
- Установление соответствующего уровня полномочий по внесению изменений
- Оценка и анализ бизнес-обоснования, влияния, стоимости, выгод и рисков изменений
- Получение авторизации/отклонения изменения от САВ
- Доведение решения до всех заинтересованных сторон, в частности, до инициатора запроса на изменение
- Планирование обновлений
- Координация внедрения изменения
- Проверка и закрытие изменения

## 2. Реализация утвержденного изменения

- Исполнитель: Инженер 2-й/3-й линии
- Входные данные: Утвержденный запрос на изменение с планом реализации и отката
- Выходные данные: Успешно внедренное изменение, отчет о реализации
- Критерии приема: Наличие утвержденного запроса на изменение с статусом «К реализации»
- Последовательность действий:
  - Подготовить окружение к внедрению изменения
  - Выполнить изменение в установленное окно
  - Провести пост-релизное тестирование
  - Если тестирование успешно:
    - Задokumentировать результаты
    - Уведомить Менеджера по изменениям и инициатора об успешном завершении
  - Если изменение привело к сбою:
    - Немедленно инициировать план отката
    - Восстановить исходное состояние
    - Задokumentировать причину сбоя
    - Уведомить Менеджера по изменениям для регистрации инцидента и анализа

## • Управление доступом (Access Management)

### 1. Предоставление доступа к сервису

- Исполнитель: Специалист 1-й линии / Инженер 2-й линии
- Входные данные: Утвержденный запрос на доступ от уполномоченного лица клиента
- Выходные данные: Созданные учетные записи/права, уведомление пользователю
- Критерии приема: Зарегистрированный ticket типа «Запрос на доступ» с необходимыми утверждениями
- Последовательность действий:
  - Проверить полномочия инициатора на запрос доступа
  - Создать учетную запись или назначить права в соответствии с ролевой моделью

- Задokumentировать выданные права в ticket
  - Отправить пользователю уведомление о выполненном запросе
  - Закрыть ticket
- Управление знаниями (Knowledge Management)
  1. Документирование решения в базе знаний
    - Исполнитель: Все сотрудники Провайдера (после решения инцидента/запроса)
    - Входные данные: Решенный ticket с описанной причиной и решением
    - Выходные данные: Статья в базе знаний
    - Критерии приема: Ticket содержит новое, типовое или сложное решение
    - Последовательность действий:
      - После закрытия ticket проанализировать, представляет ли решение ценность для базы знаний
      - Сформировать статью по шаблону: проблема, причина, решение, область применения
      - Назначить ключевые слова для поиска
      - Отправить статью на утверждение старшему инженеру или менеджеру
      - После утверждения опубликовать в базе знаний
- Управление уровнями сервиса (Service Level Management)
  1. Задача: Ежемесячный мониторинг и отчетность по SLA
    - Исполнитель: Менеджер по управлению услугами
    - Входные данные: Данные систем мониторинга доступности, журналы инцидентов за отчетный период
    - Выходные данные: Отчет о доступности для клиента, уведомление о компенсации
    - Критерии приема: Завершение отчетного периода (календарный месяц)
    - Последовательность действий:
      - Собрать данные о времени простоя по каждому сервису и клиенту
      - Исключить из расчета периоды плановых работ и иные исключения по SLA
      - Рассчитать процент доступности по формуле:  $[(\text{Общее время} - \text{Время простоя}) / \text{Общее время}] * 100\%$
      - Сравнить полученный показатель с гарантированным уровнем по тарифу клиента
      - Сформировать отчет для клиента
      - Если уровень доступности ниже гарантированного:
        - Рассчитать размер компенсации согласно Таблице 2 SLA.
        - Уведомить клиента о нарушении SLA и начисленной компенсации в виде кредита.

- Отправить отчет клиенту и назначить встречу для обзора обслуживания (Service Review) для клиентов тарифов Business и Enterprise
- Управление мощностью (Capacity Management)
  1. Анализ утилизации ресурсов и планирование мощностей
    - Исполнитель: Менеджер по мощностям
    - Входные данные: Метрики использования ресурсов за последние 1-3 месяца
    - Выходные данные: План расширения/оптимизации инфраструктуры, отчет о тенденциях
    - Критерии приема: Регулярная задача (еженедельно/ежемесячно)
    - Последовательность действий:
      - Собрать и агрегировать метрики использования по всем кластерам и системам хранения
      - Выявить ресурсы с постоянной утилизацией >80% (риск перегрузки) или <60% (неэффективное использование)
      - Проанализировать тренды роста потребления
      - Спрогнозировать момент исчерпания мощностей на основе трендов
      - Подготовить предложение по масштабированию или оптимизации
      - Согласовать план и бюджет с руководством
      - Инициировать процедуру закупки для масштабирования или выполнения работ по оптимизации
- Управление доступностью (Availability Management)
  1. Анализ причин сбоев и разработка мер по повышению доступности
    - Исполнитель: Менеджер по доступности
    - Входные данные: Отчеты о инцидентах, результаты расследования проблем, метрики доступности
    - Выходные данные: План улучшений по повышению отказоустойчивости, обновленные архитектурные решения
    - Критерии приема: Завершение расследования крупного инцидента или ежеквартальный анализ
    - Последовательность действий:
      - Проанализировать все значительные простои за период, определить общие корневые причины
      - Провести расчет рисков для критических компонентов инфраструктуры
      - Разработать предложения по повышению отказоустойчивости
      - Оценить стоимость внедрения предложений и их ожидаемый эффект на доступность
      - Согласовать план улучшений с руководством и архитекторами
      - Передать утвержденные мероприятия в процессы управления изменениями и проектами для реализации
- Управление непрерывностью сервиса (IT Service Continuity Management)
  1. Разработка и тестирование плана аварийного восстановления (BC и DR)

- Исполнитель: Менеджер по непрерывности
- Входные данные: Результаты анализа бизнес-воздействия, требования клиентов
- Выходные данные: Утвержденный документ Плана Аварийного Восстановления, отчет о тестировании
- Критерии приема: Изменение инфраструктуры, требований клиента или плановое тестирование (ежегодно)
- Последовательность действий:
  - Актуализировать перечень критичных сервисов и компонентов
  - Разработать/обновить пошаговые процедуры восстановления в резервном ЦОДе
  - Согласовать план с владельцами бизнес-процессов и техническими специалистами
  - Запланировать и провести тестовые учения по восстановлению
  - По результатам тестирования внести корректировки в план.
  - Утвердить финальную версию плана ВС и DR
  - Обеспечить доступность и актуальность плана для ключевого персонала
- Управление проблемами (Problem Management)
  1. Регистрация и расследование проблемы
    - Исполнитель: Менеджер по проблемам
    - Входные данные: Группа инцидентов с общей неизвестной причиной, результаты крупного инцидента
    - Выходные данные: Зарегистрированная проблема, диагноз корневой причины
    - Критерии приема: Выявление повторяющихся инцидентов или единичного критического инцидента
    - Последовательность действий:
      - Зарегистрировать проблему в системе, связав с соответствующими инцидентами
      - Создать группу расследования с привлечением инженеров 2-й/3-й линии
      - Задokumentировать диагноз и возможные пути решения в карточке проблемы
      - Инициировать запрос на изменение для устранения корневой причины
      - После решения обновить карточку проблемы и связанные статьи базы знаний
- Управление безопасностью (Security Management)
  1. Задача: Реагирование на инцидент информационной безопасности
    - Исполнитель: Специалист по безопасности
    - Входные данные: Оповещение от SIEM-системы (Security Information Event Management), заявление пользователя о нарушении
    - Выходные данные: Ликвидированный инцидент ИБ, отчет о расследовании

- Критерии приема: Поступление сигнала о потенциальном нарушении безопасности
- Последовательность действий:
  - Классифицировать инцидент по степени критичности
  - Немедленно приступить к изоляции пораженных систем
  - Провести анализ для определения вектора атаки и масштаба ущерба
  - Устранить уязвимость, использованную для атаки
  - Восстановить системы и данные из резервной копии
  - Составить отчет о расследовании с рекомендациями по предотвращению подобных инцидентов
  - Уведомить затронутых клиентов, если затронуты их данные (в соответствии с политикой)