|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **OPR.48** | **Поддержка функционирования балансировщиков нагрузки** |   **1.1. Описание услуги** | | | | | | | |  |
|  | Услуга предназначена для распределения нагрузки и предоставляет Заказчику сервис по балансировке трафика между вычислительными ресурсами для обеспечения отказоустойчивости и непрерывного функционирования информационных систем. | | | | | | | |  |
|  | **1.2. Способ подключения к ИТ-системе (если необходимо и в зависимости от технической возможности организации)** | | | | | | | |  |
|  | * Локальное обслуживание * Удаленное обслуживание через КСПД | | | | | | | |  |
|  | **1.3. Группа корпоративных бизнес-процессов / сценариев, поддерживаемых в рамках услуги** | | | | | | | |  |
|  | Для настоящей услуги не применяется*.* | | | | | | | |  |
|  | **1.4. Интеграция с корпоративными ИТ-системами** | | | | | | | |  |
|  | **ИТ-система** |  | **Группа процессов** | | | | | |  |
|  |  |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | **1.5. Интеграция с внешними ИТ-системами** | | | | | | | |  |
|  | **ИТ-система** |  | **Группа процессов** | | | | | |  |
|  |  |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | **1.6. Перечень работ, оказываемых в рамках услуги** | | | | | | | |  |
|  | Центр поддержки пользователей |  | - Прием, обработка, регистрация и маршрутизация поступающих обращений от пользователей. | | | | | |  |
|  | Базовая поддержка |  | - Обслуживание сервиса балансирования (софтверный балансировщик Метрокластера), за 1 сервис (1 virtual ip);  - Обслуживание сервиса балансирования (аппаратный балансировщик Метрокластера), за 1 сервис (1 virtual ip);  - Обслуживание сервиса балансирования (софтрверный балансировщик плеча Mail.ru), за 1 сервис (1 virtual ip);  - Обслуживание сервиса балансирования (софтверный балансировщик плеча не Mail.ru), за 1 сервис (1 virtual ip); | | | | | |  |
|  | Функциональная поддержка |  | **Обнаружение проблем и восстановление работоспособности**   * Оценка состояния балансировщиков нагрузки и ПО, мониторинг состояния ключевых параметров функционирования балансировщиков нагрузки и ПО; * Обнаружение, диагностика и устранение сбоев или неисправностей балансировщиков нагрузки и ПО. Взаимодействие с поставщиком технической поддержки (в случае ее наличия): открытие сервисных заявок, сбор и отправка системной информации, отправка и получение запчастей, выполнение предлагаемых действий/операций, контроль решения инцидентов в рамках предоставляемой ТП; * Восстановление штатного функционирования балансировщиков нагрузки и ПО, в том числе за счет использования других балансировщиков; * Диагностика и анализ массовых/типовых сбоев и неисправностей балансировщиков нагрузки и ПО за определенный период времени; * Замена неисправной компоненты/узла аппаратных балансировщиков нагрузки (полученного в рамках поддержки или предоставленного Заказчиком из состава ЗИП) с последующим тестированием. Подготовка сервисного листа на замену компоненты; * Тестирование и восстановление конфигурации из резервных копий; * Подготовка и актуализация параметров (Netflow, SNMP, NTP, SMTP, FTP, Syslog) карты постановки на мониторинг балансировщиков нагрузки;   **Регламентные работы**   * Резервное копирование конфигураций балансировщиков нагрузки и ПО; * Проверка наличия обновлений ОС, ПО. Обновление firmware балансировщиков нагрузки, в том числе контроль матрицы совместимости и наличия известных проблем (bug list); * Проверка механизмов отказоустойчивости балансировщиков нагрузки и каналов связи; * Проверка конфигураций, в том числе на соответствие политикам ИБ; * Корректировка рабочей документации, внесение изменений в КЕ (в случае изменений, связанных с невозможностью выполнения регламентных работ); * Контроль лицензий, SSL-сертификатов, сертификатов ТП; | | | | | |  |
|  | Поддержка интеграционных процессов |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | ИТ-инфраструктура |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | Модификация ИТ-системы |  | **Ввод в эксплуатацию (вывод из эксплуатации) оборудования и ПО[[1]](#footnote-1)**   * Разработка технического решения на ввод/вывод в/из эксплуатации; * Предварительная настройка балансировщиков нагрузки или проверка конфигурации на соответствие документации; * Обновление версий Firmware * Внесение изменений в рабочую документацию (КЕ) * Настройка подключения балансировщиков нагрузки и ПО к системе мониторинга (при её наличии) и постановка функционала на контроль. Настройка параметров Netflow, SNMP, NTP, SMTP, FTP; * Конфигурирование параметров системного логгирования событий (Syslog) * Конфигурирование единых политик авторизации аутентификации и учета (AAA) и подключение к системе контроля доступа (при ее наличии)   **Работы по запросам на изменение (в рамках текущей инфраструктуры)**  **Администрирование балансировщиков нагрузки**   * Настройка механизмов выбора шлюза по умолчанию (HSRP, VRRP); * Обеспечение взаимодействия и маршрутизации трафика с внешними сетями и операторами связи; * Настройка физических параметров портов (дуплекс, скорость, протокол); * Настройка параметров виртуальной локальной сети IEEE 802.1q (VLAN); * Настройка параметров группировки портов EtherChannel; * Настройка IP-интерфейсов; * Настройка статической и динамической маршрутизации; * Настройка VRF/контекстов; * Настройка VIP. | | | | | |  |
|  | **1.7. Наименование и место хранения пользовательской документации:** | | | | | | | |  |
|  | * ИТ-система |  | Для данной услуги не применяется | | | | | |  |
|  | * Портал Госкорпорации «Росатом» |  | Для данной услуги не применяется | | | | | |  |
|  | * Иное место |  | Для данной услуги не применяется | | | | | |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | **1.8. Ограничения по оказанию услуги** | | | | | | | |  |
|  | **Состав поддерживаемого оборудования[[2]](#footnote-2)**  Сетевое оборудование[[3]](#footnote-3):  специализированное сетевое оборудование: балансировщик нагрузки.  Исполнение инцидентов по сложным и не описанным в открытых источниках ошибкам, аппаратным сбоям: - заявка передается производителю. На время устранения ошибки производителем обращение переводится в статус «приостановлено».  Закрытие инцидента по сервису производится:   * после восстановления штатного режима работы оборудования; * после диагностирования неисправности и идентификации, требующей замены компоненты. * в случае отсутствия у Заказчика действующего договора на поддержку оборудования у производителя   Заказчик перед началом оказания услуги **обязательно** должен предоставить Исполнителю:   * Копии договоров на обслуживание сетевого оборудования (включая обновление и поддержку программного обеспечения), контакты поставщиков услуг поддержки * Копии прав на использование ПО (лицензии) * Удаленный доступ к необходимым для оказания услуги сегментам технологической сети и программному и аппаратному обеспечению   Список сетевого оборудования, включая:   * Тип, модель, год выпуска * Количество * Серийный номер * Наличие дублирующих устройств * Описание выполняемых функций * Инвентаризационный номер * Сетевое имя * IP адрес * Название предприятия * Адрес * Название помещения (номер кабинета)   Проектную рабочую, эксплуатационную документацию на элементы сетевой инфраструктуры предприятия:   * Описание проектных решений * Состав и местонахождение ЗИП * Сертификаты, аттестаты соответствия, технические условия эксплуатации * Действующую эксплуатационную документацию, содержащую актуальную информацию на момент передачи * Формуляр, содержащий актуальную на момент передачи конфигурацию передаваемого на обслуживание оборудования   **По запросу Исполнителя** Заказчик перед началом оказания услуги должен предоставить Исполнителю:   * Стандарты и политики, определяющие требования к администрированию сетевого оборудования, включая стандарты и политики по ИБ, утвержденные Заказчиком; | | | | | | | |  |
|  | **1.9. Норматив на поддержку** | | | | | | | |  |
|  | **Подразделение** |  | **Предельное значение трудозатрат на поддержку 1 единицы объемного показателя по услуге** (чел.мес.) | | | | | |  |
|  | Постоянные работы |  | Обслуживание сервиса балансирования (софтверный балансировщик Метрокластера), за 1 сервис (1 virtual ip); | | | | 0,003779461 | |  |
|  |  | Обслуживание сервиса балансирования (аппаратный балансировщик Метрокластера), за 1 сервис (1 virtual ip); | | | | 0,003779461 | |  |
|  |  |  | Обслуживание сервиса балансирования (софтрверный балансировщик плеча Mail.ru), за 1 сервис (1 virtual ip); | | | | 0,003531987 | |  |
|  |  |  | Обслуживание сервиса балансирования (софтверный балансировщик плеча не Mail.ru), за 1 сервис (1 virtual ip); | | | | 0,003531987 | |  |
|  | Поддержка интеграционных процессов |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | ИТ-инфраструктура |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | 1.11.1. Допустимый простой ИТ-ресурса в течении года, часов |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | 1.11.2. Срок хранения данных резервного копирования (в календарных днях) |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | 1.11.3. Целевая точка восстановления ИТ-ресурса (RPO) (в рабочих часах) |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | 1.11.4. Целевое время восстановления ИТ-ресурса (RTO) (в рабочих часах) |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | 1.11.5. Обеспечение катастрофоустойчивости  ИТ-ресурса |  | Для настоящей услуги не применяется | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | |

1. Ввод в эксплуатацию и мероприятия по выводу из эксплуатации выполняются в рамках разовых работ по действующим договорам, доп. соглашением к текущему Договору, либо в рамках отдельного договора [↑](#footnote-ref-1)
2. Уточняется индивидуально для конкретного Заказчика [↑](#footnote-ref-2)
3. В соответствии с ГОСТ Р 51513-99, сетевое оборудование — это оборудование, содержащее электронные схемы, получающее питание от электрической сети или других источников и выполняющее функции усиления, преобразования сигналов и иные. [↑](#footnote-ref-3)