



Единая система "Журнал мониторинга" (Ростелеком. СКИТ
Журнал)

«Журнал мониторинга»

Регламент эксплуатации

Москва, 2024



Содержание

Оглавление

1	Лист согласований	4
2	Лист регистрации изменений	5
3	Общие положения	6
3.1	Определения, обозначения и сокращения	6
3.2	Область применения	8
3.3	Цели применения	8
3.4	Условия и ограничения	9
3.5	Полное наименование системы, обозначение	9
3.6	Назначение Системы	9
3.7	Регламент и режимы работы Системы	10
3.8	Перечень эксплуатационных документов	10
4	Требования к составу и квалификации персонала	11
4.1	Состав и квалификация персонала	11
4.2	Порядок допуска персонала к работе	11
5	Порядок работ по администрированию системы	12
5.1	Описание работ по восстановлению работоспособности Системы	12
5.1.1	Восстановление работоспособности Системы при отказе или сбое	12
5.1.2	Резервное копирование	13
5.1.3	Обновление системы	15
6	Порядок работ по сопровождению Системы	15
6.1	Цели сопровождения	15
6.2	Сопровождение на уровне Заказчика	16
6.3	Порядок работы с Обращениями через портал технической поддержки	16
6.3.1	Типы и приоритеты Обращений и сроки их решения	16
6.3.2	Этапы обработки Обращений	18
7	Порядок работ по обслуживанию	20
7.1	Настройка Системы и ее компонентов	20
7.1.1	Настройка учетных записей	20
7.1.2	Настройка параметров Системы	21
7.2	Проверка работоспособности Системы	21
7.3	Мониторинг характеристик Системы	21
7.3.1	Проверка работы Системы	21
7.3.2	Круглосуточный мониторинг работы Системы	22



7.3.3	Просмотр через графический интерфейс журналов работы функциональных модулей Системы 22	
7.4	Модернизация Системы	23
7.5	Профилактические работы.....	24
7.5.1	Профилактические работы для оптимизации быстродействия Системы.....	24
7.5.2	Предотвращение потери данных в случае отказа или сбоя Системы. Резервное копирование	24
8	Указания о действиях в разных режимах	24
8.1	Действия персонала при штатном режиме работы Системы.....	24
8.2	Действия персонала при аварийном отключении оборудования	25
8.3	Действия персонала при аварийном состоянии Системы	25
8.4	Действия персонала при сервисном режиме работы Системы.....	25



1 Лист согласований

От Заказчика:

№	Должность	ФИО	Дата	Подпись



2 Лист регистрации изменений

Дата	Автор	Версия	Описание изменений



3 Общие положения

3.1 Определения, обозначения и сокращения

Принятые в документе сокращения и определения:

Термин	Определение термина (сокращения)
Заказчик	ПАО «Ростелеком»
CPE	Сокращение от англ. C ustomer P remises E quipment - оборудование в помещении клиента
DHCP	Сокращение от англ. D ynamic H ost C onfiguration P rotocol — протокол динамической настройки узла
SNMP	Сокращение от англ. S imple N etwork M anagement P rotocol — простой протокол сетевого управления
ПО	П рограммное о беспечение
ЛТП	Л иния т ехнической п оддержки
Инцидент	Незапланированное прерывание в работоспособности Системы или снижение производительности Системы в части определенной функциональности, не являющееся следствием ошибочных действий пользователя
КЦ	К орпоративный ц ентр
Внутренние пользователи ПАО «Ростелеком»	Сотрудники ПАО «Ростелеком»
Владелец процесса	ПАО «Ростелеком»
САСП	Система автоматизации службы поддержки пользователей ПАО «Ростелеком»
SLA	Сокращение от англ. S ervice L evel A greement- соглашение об уровне сервиса
БД	Б аза д анных
СУБД	С истема у правления б азами д анных
Техническая поддержка	Набор услуг, оказываемых Исполнителем по поддержанию Работоспособности Системы
Работоспособность	Бесперебойная работа Системы, состояние, при котором она выполняет свои функции
Срок решения	Промежуток времени с момента регистрации Обращения в Системе регистрации заявок, до момента предоставления полного решения по Обращению
Время реакции на запрос	Промежуток времени с момента регистрации до момента назначения специалиста по решению проблемы и уведомления о создании инцидента.
Срок полного решения проблемы	Промежуток времени с момента регистрации Обращения, до момента предоставления полного решения по Обращению
Термин	Определение
B2B	Макросегмент – совокупность потенциальных и действующих клиентов Общества, являющихся юридическими лицами или



Термин	Определение термина (сокращения)
	индивидуальными предпринимателями и не относящихся к Макросегменту B2O
B2C	Англ. Business-To-Consumer, деятельность, целью которой являются прямые продажи товаров и услуг потребителю.
ОТО	Англ. Operator to Operator, деятельность, целью которой является предоставление услуг компаниям-операторам связи.
CRM	англ. Customer Relationship Management (Управление взаимоотношениями с клиентами) – программное обеспечение, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с клиентами, в частности, для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процессов и последующего анализа результатов
Договор	Документ, оговаривающий условия и порядок предоставления услуг связи Документ, регламентирующий взаимоотношения между оператором связи и его клиентом в части оказания телекоммуникационных услуг и их оплаты
Запрос	Обращение, связанное с оказанием консультаций по функционально-техническим возможностям Системы, а также с рекомендациями по ее техническому обслуживанию, эксплуатации и настройке
Запрос на изменение	Внесение предложений по развитию текущего функционала Системы (добавление/удаление функций в системе, эргономика и т.д.)
Заявка	Обращение пользователя Системы, зарегистрированное в САСП под уникальным номером
Инициатор обращения	Пользователь Системы, который обратился в службу поддержки пользователей Service Desk, с целью получения услуг технической поддержки
Инцидент	Обращение по любому событию, которое не является частью стандартного функционирования Системы, согласно функционально-техническим возможностям, указанным в технической документации на Систему
Обращение	Корректно оформленное обращение Заказчика, зарегистрированное в виде запроса на портале технической поддержки
ОС	Операционная система, комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами устройства и организации взаимодействия с пользователем.
КОП	Корпоративный дата-центр ПАО «Ростелеком»



3.2 Область применения

Данный Регламент эксплуатации Единой системы "Журнал мониторинга" (Ростелеком. СКИТ Журнал) (далее – «Журнал мониторинга») в ПАО «Ростелеком» (далее – Регламент) устанавливает общие требования:

- к функционированию служб, ответственных за эксплуатацию системы «Журнал мониторинга» в ПАО «Ростелеком»;
- к порядку оказания технической поддержки эксплуатации системы «Журнал мониторинга».

Применение данного документа в филиалах ПАО «Ростелеком» - «Для руководства».

3.3 Цели применения

Регламент разработан в целях обеспечения качественной технической и организационной поддержки эксплуатации системы «Журнал мониторинга».

Данный документ регламентирует:

- порядок оказания технической поддержки системы «Журнал мониторинга»;
- порядок мониторинга работоспособности системы «Журнал мониторинга»;
- порядок выполнения резервного копирования системы «Журнал мониторинга»;
- порядок восстановления работоспособности системы «Журнал мониторинга».

Регламент вступает в действие с момента его утверждения.

Требования данного Регламента распространяются на сотрудников ПАО «Ростелеком» - пользователей системы «Журнал мониторинга», а также на сотрудников, сопровождающих процесс эксплуатации Системы.



3.4 Условия и ограничения

Участниками взаимодействия в рамках Регламента являются:

- Пользователи информационных систем ПАО «Ростелеком», являющихся потребителями данных системы «Журнал мониторинга»;
- Сотрудники центра компетенций мониторинга ИТ сервисов ПАО «Ростелеком».

3.5 Полное наименование системы, обозначение

Полное наименование: Единая система "Журнал мониторинга" (Ростелеком. СКИТ Журнал)

Условное обозначение: «Журнал мониторинга», Система.

3.6 Назначение Системы

Программное обеспечение «Журнал мониторинга» предназначено для:

- регистрации событий, происходящих на системах, подлежащих мониторингу;
- других событий, потребовавших вмешательства оператора Дежурной смены;
- для учета и передачи по смене проблем, не решенных оператором самостоятельно;
- автоматизации оповещений заинтересованных лиц;
- автоматизации статистики по учету аварий;
- учета эффективности работы операторов Дежурной смены.

Программное обеспечение «Журнал мониторинга» предоставляет возможность настроить систему под требования конкретного пользователя, а при наличии нескольких пользователей предоставить каждому свои права доступа к определенным информационным разделам системы.

Основными преимуществами системы «Журнал мониторинга» являются:

- модульная архитектура с тесной взаимной интеграцией модулей;
- возможность интеграции с различными производителями измерительных устройств;
- гибко настраиваемая подсистема отчетности;
- исходный код с возможностью его модификации специалистами



эксплуатирующей организации под узкоспециализированные требования заказчиков.

Владельцем исключительных прав Системы является ПАО «Ростелеком».

Владельцем исключительных прав на доработку Системы является ПАО «Ростелеком».

Работа в Системе выполняется через автоматизированные рабочие места персонала (в соответствии с местом работы, уровнем прав доступа к функциональным возможностям и данным).

3.7 Регламент и режимы работы Системы.

Система предназначена для функционирования 24 часа в сутки 7 дней в неделю. Обеспечивается возможность взаимодействия с пользователями в круглосуточном режиме без перерывов, в том числе при доступе пользователей из других по отношению к серверной части временных зон.

Для программного обеспечения Системы определены следующие режимы функционирования:

- штатный режим (режим, обеспечивающий выполнение функций системы);
- аварийный режим (характеризуется отказом одного или нескольких компонентов программного и/или аппаратного обеспечения. В данном режиме функционируют ресурсы, которые в штатном режиме находятся в режиме горячего резерва)
- сервисный режим (режим для проведения реконфигурирования, обновления и профилактического обслуживания).

3.8 Перечень эксплуатационных документов

Для работы с Системой пользователи и администраторы используют следующие эксплуатационные документы:

- Руководство администратора;
- Руководство пользователя.



4 Требования к составу и квалификации персонала

4.1 Состав и квалификация персонала

Пользователи системы должны обладать следующими навыками и опытом:

- навыки работы с операционными системами семейства Windows или UNIX (уровень пользователя);
- умение работать с Интернет-браузером, таким как Спутник, Google Chrome, Yandex browser либо Mozilla FireFox (уровень пользователя).

Администраторы системы и системные программисты должны обладать следующими навыками и опытом:

- знание операционных систем семейства UNIX (уровень администратора);
- навыки работы с Интернет-браузером;
- знание основ объектно-ориентированных технологий;
- знание основ документоориентированных баз данных;
- понимание стандарта отправки и регистрации сообщений о происходящих в системе событиях Syslog;
- понимание ролей сотрудников и действий персонала в различных ситуациях.

4.2 Порядок допуска персонала к работе

Администраторы и пользователи Системы проходят обучение, изучают эксплуатационную документацию: «Руководство администратора», «Руководство пользователя». Сотрудники, прошедшие тестирование, могут быть допущены к работе с Системой.



5 Порядок работ по администрированию системы

5.1 Описание работ по восстановлению работоспособности Системы

5.1.1 Восстановление работоспособности Системы при отказе или сбое

Надежность Системы обеспечивается при следующих аварийных ситуациях:

- отказ Системы;
- сбой Системы.

Отказом Системы следует считать событие, состоящее в утрате работоспособности Системы и приводящее к невыполнению или неправильному выполнению контрольных примеров или задач функциональных модулей.

Сбоем Системы следует считать событие, состоящее во временной утрате работоспособности Системы и характеризующееся возникновением ошибки при выполнении контрольных примеров или задач функциональных модулей.

В Системе предусмотрена возможность ручного восстановления обрабатываемой информации из резервной копии в следующих аварийных ситуациях:

- физический выход из строя дисковых накопителей;
- ошибочные действия обслуживающего персонала.

В Системе предусмотрено автоматическое восстановление работоспособности серверной части Системы в следующих ситуациях:

- штатное и аварийное отключение электропитания серверной части;
- штатная перезагрузка Системы и загрузка после отключения;
- программный сбой общесистемного программного обеспечения, приведший к перезагрузке Системы.



В Системе предусмотрено полуавтоматическое восстановление работоспособности серверной части Системы в следующих аварийных ситуациях:

- физический выход из строя любого аппаратного компонента, кроме дисковых накопителей – после замены компонента и восстановления конфигурации общесистемного программного обеспечения;
- аварийная перезагрузка системы, приведшая к нефатальному нарушению целостности файловой системы – после восстановления файловой системы.

Для восстановления Системы после отказа или сбоя, необходимо сначала устранить причину отказа/сбоя (заменить неисправное оборудование, устранить системные ошибки и др.), а затем предпринять следующие действия:

- установить операционную систему, а затем – соответствующий пакет обновления;
- проверить правильность работы домена.
- установить СУБД, а затем – соответствующий пакет обновления.
- восстановить базу данных из резервной копии; перезагрузить сервер после восстановления базы данных.
- проверить доступность Системы;
- активировать возможность работы пользователей в штатном режиме.

Работы по восстановлению Системы после отказа или сбоя проводит Администратор.

5.1.2 Резервное копирование

В Системе предусмотрена возможность автоматического или ручного резервного копирования данных баз данных Системы (в том числе и на удаленное хранилище). Функции резервного копирования и восстановления данных реализуется средствами общесистемного программного обеспечения Заказчика, либо сторонними средствами.



5.1.2.1 Порядок резервного копирования

Резервное копирование информации производится Заказчиком.

Система резервного копирования должна обеспечивать производительность, достаточную для сохранения информации, в установленные сроки и с заданной периодичностью.

Технология создания резервных копий определяется правилами эксплуатации технических и программных средств.

5.1.2.2 Контроль результатов резервного копирования

Контроль результатов всех процедур резервного копирования осуществляется Администратором Заказчика.

В случае обнаружения ошибки при осуществлении резервного копирования, лица, ответственные за контроль результатов, осуществляют все необходимые действия по устранению ошибки. При необходимости резервное копирование осуществляется повторно.

На протяжении периода времени, когда система резервного копирования находится в аварийном состоянии, должно осуществляться ежедневное копирование информации, подлежащей резервированию, с использованием средств файловых систем серверов, располагающих необходимыми объемами дискового пространства для её хранения.

5.1.2.3 График резервного копирования

Информация, содержащаяся на серверах и постоянно изменяемых базах данных Системы, сохраняется в соответствии Классом резервного копирования.

Таблица 1. Классы резервного копирования.

№	Наименование класса	Локальная резервная копия		Параметры восстановления из резервной копии	
		Частота резервного копирования	Кол-во резервных копий	Время восстановления (СРК RTO)	Потеря данных (СРК RPO)
1	Класс 1	1 раз в сутки	ежедневный инкрементальный бэкап, еженедельный полный бэкап, глубина хранения 2 месяца	< 8 часов	< 24 часов
2	Класс 2	4 раза в неделю	инкрементальный бэкап 3 раза в неделю, полный бэкап 1 раз в неделю, глубина хранения 1 месяц	< 1 дня	< 4 дней
3	Класс 3	1 раз в неделю	полный бэкап 1 раз в неделю, глубина хранения 2 недели	< 3 дней	< 1 недели



5.1.3 Обновление системы

Плановое обновление Системы выполняется в соответствии с графиком плановых обновлений.

Во время проведения планового обновления Система недоступна для работы пользователей. Обновление производится в нерабочее (ночное) время. Допустимое время планового простоя (регламентных работ) не должно превышать 8 часов в месяц.

6 Порядок работ по сопровождению Системы

6.1 Цели сопровождения

Целью сопровождения является круглосуточное и бесперебойное функционирование Системы.

Для достижения цели решаются следующие задачи:

- Сбор и регистрация сведений об ошибках в работе Системы, замечаний, предложений к характеристикам программных средств Системы;
- Выявление причин отказов и ошибочных ситуаций;
- Выработка решений по устранению причин отказов и обходу ошибочных ситуаций;
- Доработка текущей версии Системы.

Срок предоставления услуг по сопровождению: на всем протяжении периода создания и внедрения Системы.

Для эффективной организации работы по сопровождению используется портал технической поддержки, в которой фиксируются:

- Обращения пользователей и отслеживается процесс их решения;
- Обращения, требующие участия Разработчика, и отслеживается процесс их решения. Отслеживание Обращений позволяет вести актуальную базу ошибок, выполнять анализ текущего состояния Системы и проводить необходимый контроль качества сопровождения.



Сопровождение Системы построено на основе следующих принципов:

- назначение специалистов, ответственных за организацию и осуществление сопровождения Системы;
- регистрация Обращений пользователей и администраторов через портал технической поддержки для их отслеживания и обработки;
- регистрация через портал технической поддержки Обращений, требующих участия разработчика и решение этих Обращений;
- установка приоритета для каждого Обращения и его изменение по запросу или результатам анализа.

6.2 Сопровождение на уровне Заказчика

Прием и обработку обращений осуществляет ответственный сотрудник Заказчика.

Задачами ответственного сотрудника являются:

- 1) Прием Обращений от пользователей;
- 2) Экспертный анализ Обращений и предоставление рекомендаций по устранению проблемы;
- 3) В случае невозможности предоставления рекомендаций – регистрация Обращений для постановки задания на доработку Системы.

6.3 Порядок работы с Обращениями через портал технической поддержки

6.3.1 Типы и приоритеты Обращений и сроки их решения

Для работы с Обращениями, требующими участия Разработчика, используется портал технической поддержки, который позволяет регистрировать и получать в любое время актуальную информацию об Обращениях, сроках и ответственных за их устранение, текущем статусе Обращения и способах его решения.

Обращения, требующие участия Разработчика, регистрируются ответственным сотрудником Заказчика и организуются в очередь для включения в план работ.

Каждому Обращению присваивается тип и приоритет. Порядок обработки Обращений в очереди определяется приоритетом Обращения. В дальнейшем ответственные специалисты



могут предложить изменение приоритета Обращения. Для каждой заявки проставляется время, необходимое для выполнения заявки, либо дата выполнения.

На портале технической поддержки предусмотрены следующие типы обращений:

Тип обращения	Описание
Поддержка	Ответ на вопрос по технологии работы, настройке в рамках принятой технологии работы с Системой.
Ошибка	Под ошибкой понимается: <ul style="list-style-type: none">▪ невыполнение Системой функций, указанных в утвержденной документации к Системе.▪ несоответствие документации к Системе реализованным функциям.



На портале технической поддержки предусмотрены следующие приоритеты Обращений:

Приоритет	Описание
Немедленный	Инциденты, которые влияют на работоспособность всей системы, при которой модули Системы не выполняют свою основную функцию.
Важный	Инциденты, которые влияют на работоспособность отдельных основных функций системы, а также устранение ошибок и недочетов в работе системы, возникших в результате действий Исполнителя по техническому обслуживанию системы или ее частей.
Нормальный	Инциденты, которые не оказывают существенного негативного влияния на работоспособность и выполнение основных функций сопровождаемых модулей Системы.

Сроки устранения Обращений в зависимости от статуса и приоритета:

Приоритет	Тип Обращения	Срок решения
Немедленный	Ошибка	- 3 рабочих часа с момента регистрации Обращения через портал технической поддержки при наличии удаленного доступа к информационной системе Заказчика; - 12 рабочих часов при отсутствии удаленного доступа к информационной системе Заказчика.
Важный	Поддержка	При невозможности решить проблему силами Исполнителя Исполнитель должен предоставить письменный отчет с описанием причин в срок не более 3-х рабочих дней.
Важный	Ошибка	От 8 рабочих часов до 3-х рабочих дней с момента регистрации Обращения.
Нормальный	Поддержка	При наличии вопросов, которые делают невозможным исполнение задачи, Исполнитель должен зарегистрировать их в течении двух рабочих дней.
Нормальный	Ошибка	В рабочем порядке.

6.3.2 Этапы обработки Обращений

Обращение, переданное через портал технической поддержки, проходит следующие этапы обработки:

1. Регистрация Обращения;
2. Анализ Обращения, запрос дополнительной информации по Обращению и его устранение;
3. Закрытие Обращения.

Для четкой идентификации проблемы одному Обращению должна соответствовать одна проблема. В случае возникновения в процессе работы над Обращением новых вопросов или проблем по ним инициируются новые Обращения.



6.3.2.1 Регистрация обращения через портал технической поддержки

Прием Обращения проводится при:

1. Предоставлении информации для регистрации Обращения;
2. Обращение удовлетворяет следующим требованиям:
 - Пользователь провел работу по первичной идентификации Обращения и может предоставить описание последовательности действий, проведенных в процессе идентификации Обращения.

Примечание: Исключение по выполнению требования допускается для Обращений немедленного приоритета.

- Обращение такого же содержания не регистрировалось ранее. Допускается регистрация Обращения, методы устранения которого отражены в технической документации к Системе. В этом случае ответственный специалист может выдавать рекомендация по ознакомлению с соответствующим пунктом технической документации.

Процедура регистрации обращений

1. Пользователь формирует Обращение в соответствии с требуемой формой и содержанием и передает этот запрос ответственному сотруднику Заказчика.
2. Ответственный сотрудник Заказчика регистрирует Обращение, удовлетворяющее обозначенным выше требованиям через портал технической поддержки.
3. Обращению присваивается уникальный регистрационный номер. Этот номер в дальнейшем служит для однозначной идентификации данного Обращения. Для дальнейшего взаимодействия по обращению участники процесса сопровождения используют регистрационный номер Обращения.

Примечание: По Обращениям, оформление которых не соответствует требованиям, автору Обращения высылается уведомление о необходимости соблюдения требований к содержанию запроса. Такие запросы рассматриваются только после получения всей содержащейся в требованиях информации.

Всем Обращениям первоначально присваивается тип «Поддержка». По результатам анализа специалистами Исполнителя тип Обращения может быть изменен. При изменении типа Обращения автор Обращения уведомляется по тому же каналу связи, по которому было получено Обращение, если предпочтительный канал связи для оповещения не был определен дополнительно.



6.3.2.2 *Закрытие Обращения*

Закрытие Обращения включает следующие стадии:

1. Окончание работ по Обращению. Исполнитель предоставляет СГП методы устранения Обращения:

- для Обращений с типом «Поддержка» – рекомендации по технологии работы Системы, либо консультации по настройке Системы.
- для Обращений с типом «Ошибка» – передача обновлений Системы или технической документации.

После предоставления методов устранения Обращение считается завершенным.

2. Закрытие Обращения. Закрытие Обращения подтверждает инициатор. По факту получения подтверждения ответственный сотрудник завершает деятельность в рамках устранения Обращения и закрывает Обращение (статус «Закрыто»).

Примечание: Обращение может быть закрыто инициатором до момента предоставления методов устранения, если необходимость в его устранении отпала.

7 **Порядок работ по обслуживанию**

Обслуживание Системы предполагает следующие мероприятия:

1. Настройка Системы и ее компонентов;
2. Проверка работоспособности Системы;
3. Мониторинг характеристик Системы;
4. Модернизация Системы;
5. Профилактические работы.

Допускается осуществление процесса обслуживания дистанционно с использованием технических средств связи, контроля и управления.

7.1 **Настройка Системы и ее компонентов**

7.1.1 **Настройка учетных записей**

Перед началом эксплуатации Системы выполняется настройка учетных записей для пользователей Системы. Настройку учетных записей выполняет Администратор Заказчика

Каждая учетная запись должна быть включена в одну или более групп пользователей.



Набор групп, в которые включается каждая учетная запись, определяется Администрацией Заказчика в зависимости от функциональных обязанностей конкретного сотрудника.

7.1.2 Настройка параметров Системы

Перед началом эксплуатации Системы выполняется настройка параметров Системы в зависимости от региональных особенностей. Настройку параметров Системы выполняет Администратор Заказчика.

Настройка параметров Системы выполняется при помощи формы Настройка системы, описание доступно в Руководстве администратора.

7.2 Проверка работоспособности Системы

При запуске Системы Администратор Заказчика выполняет проверку основных функций в соответствии со сценарием проверки правильности функционирования.

При запуске Системы после отказа или сбоя проверку выполняет ответственный администратор, выполнявший восстановление Системы.

При запуске Системы после планового обновления проверку выполняют ответственные специалисты Заказчика и исполнителя работ по обновлению.

7.3 Мониторинг характеристик Системы

7.3.1 Проверка работы Системы

Система и все ее функциональные модули ведут журналирование операций действий пользователя (аудит). Автоматизированные сервисы ведут журнал своих действий.

При необходимости, силами и средствами Заказчика, может осуществляться журналирование работоспособности локальных веб-сервисов в разрезе состояний:

- Мониторинг состояния времени ответа web-приложений;
- Мониторинг количества одновременных веб-сессий на серверах системы;
- Мониторинг скорости ответа веб-приложений на типовые запросы;
- Подтверждения или невозможности доставки сообщений от отправителя к получателю;



- Периодический опрос веб-сервисов внешних систем с сохранением результатов опроса.

7.3.2 Круглосуточный мониторинг работы Системы

Заказчик ведет круглосуточный мониторинг Системы в режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. Заказчик назначает дежурного, ответственного за круглосуточный мониторинг Системы. При ведении мониторинга дежурный руководствуется внутренним регламентом промышленной эксплуатации сервисов Системы.

Для мониторинга Заказчик использует специализированное программное обеспечение распределенного мониторинга, с помощью которого отслеживаются параметры Системы, в частности:

- параметры сети;
- жизнеспособность и целостность серверов; - состояние баз данных.

Дополнительными источниками информации являются обращения пользователей Заказчика относительно сбоев, отказов или задержек в работе Системы.

Для получения ясной, однозначной, точной и исчерпывающей информации о причинах сбоя силами Заказчика ведется мониторинг следующих компонентов:

- Состояние серверного и сетевого оборудования;
- Работоспособность программного обеспечения;
- Работоспособность сервисов взаимодействия с внешними системами;
- Доступность внешних сервисов;
- Работа периодических заданий.

Заказчик осуществляет периодическую проверку программных и аппаратных ресурсов в ручном режиме.

7.3.3 Просмотр через графический интерфейс журналов работы функциональных модулей Системы

В Системе фиксируются сведения о событиях и ошибках в работе Системы, а также действиях пользователей.

Просмотр служебных сведений Системы доступен Администратору Заказчика.



7.4 Модернизация Системы

Для планирования модернизации Заказчик и Разработчик проводят сбор и анализ следующих типов обращений пользователей:

- Обращения относительно сбоев и ошибок в работе Системы;
- Обращения по доработке Системы для соблюдения изменившихся требований законодательства РФ и нормативно-правовых актов текущего региона;
- Обращения по доработке Системы для обеспечения соответствия требованиям Технического задания;
- Предложения по оптимизации быстродействия Системы.

После анализа Обращений Заказчик согласовывает план работ и оформляет Заказ, после получения которого Разработчик выполняет доработку Системы в соответствии с требованиями Технического задания и выпускает обновления Системы.

Плановые обновления выпускаются со средней периодичностью 1 раз в год и содержат доработки, предназначенные для исправления ошибок, не препятствующих нормальной работе пользователей, для модернизации Системы в соответствии с требованиями Технического задания и оптимизации быстродействия Системы.

Сроки и время проведения регламентных работ с системой согласовываются Исполнителем и Заказчиком. Регламентные работы должны проводиться во вне рабочее время Заказчика. В случае необходимости проведения регламентных работ в рабочее время Исполнитель обязан предварительно дополнительно согласовать проведение работ с Заказчиком.

Доработка Системы и ее компонентов в соответствии с изменениями законодательства РФ и нормативно-правовых актов текущего региона и предоставление обновлений Системы выполняется не менее чем за 10 рабочих дней до даты вступления документов в силу. Срок может меняться по согласованию между Разработчиком и Заказчиком.

Внеплановые обновления выпускаются по мере необходимости и содержат исправление ошибок, влияющих на выполнение Системой ее основных функций. При загрузке внеплановых обновлений Система продолжает работать в штатном режиме.

Заказчик проводит плановые и внеплановые обновления, руководствуясь внутренними регламентами.



7.5 Профилактические работы

7.5.1 Профилактические работы для оптимизации быстродействия Системы

Заказчик проводит мероприятия для оптимизации быстродействия Системы и обеспечения соответствия времени отклика экранных форм требованиям Технического задания.

Для этого Заказчик проводит сбор и анализ обращений пользователей Системы относительно выявленных недостатков быстродействия Системы.

На основании результатов анализа обращений Заказчик:

- выполняет проверку и анализ запросов к базам данных;
- проверяет наличие всех необходимых индексов или избыточных индексов.

7.5.2 Предотвращение потери данных в случае отказа или сбоя Системы. Резервное копирование

Резервное копирование баз данных Системы выполняется Заказчиком в соответствии с Графиком и Планом резервного копирования.

Резервные копии хранятся на мощностях Заказчика. При возникновении инцидента, требующего восстановления данных, общесистемного программного обеспечения, СУБД, или специального программного обеспечения резервные копии передаются ответственным специалистам для восстановления данных.

8 Указания о действиях в разных режимах

8.1 Действия персонала при штатном режиме работы Системы

При работе Системы в штатном режиме пользователи и Администраторы выполняют действия, предусмотренные документами Руководство пользователя и Руководство администратора.



8.2 Действия персонала при аварийном отключении оборудования

В случае аварийного отключения Системы проводятся следующие работы:

1. Выяснение причин аварийного отключения оборудования;
2. Принятие мер для скорейшего устранения аварии и восстановления работы Системы в штатном режиме;
3. При необходимости, привлечение других специалистов, для скорейшего устранения аварии и восстановления работы Системы в штатном режиме работы проводит Администратор Заказчика.

8.3 Действия персонала при аварийном состоянии Системы

В случае перехода Системы в аварийное состояние проводится восстановление работоспособности Системы в соответствие с планом аварийного восстановления. Работы проводит Администратор Заказчика.

8.4 Действия персонала при сервисном режиме работы Системы

Сервисный режим работы Системы предназначен для следующих ситуаций:

- обновление Системы, установка патчей и обновлений на операционные системы и серверное оборудование;
- замена неисправных компонентов серверного оборудования и др. Перед переводом системы в сервисный режим работы Администратор Заказчика разрабатывает и согласовывает План работ. Персонал действует в соответствии с согласованным Планом работ.