



УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «СИГМА-СОФТ
АВТОМАТИЗАЦИЯ»

_____ М.И. Мальцев

« ____ » _____ 2023 г.

**Регламент работы
с программным обеспечением «С-платформа»
на объектах Заказчика**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	3
2. ВВЕДЕНИЕ.....	4
3. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ АДМИНИСТРАТОРАМИ.....	5
4. ШТАТНЫЙ РЕЖИМ	6
4.1. Мониторинг и контроль сервера ввода-вывода	6
4.2. Мониторинг и контроль серверов приложений	7
4.3. Мониторинг и контроль сервера БД.....	8
4.4. Создание автоматизированного рабочего места пользователя	9
4.5. Редактирование организационной структуры.....	11
4.6. Редактирование табличных и графических форм	12
4.7. Резервное копирование.....	13
4.7.1. Формирование требований	13
4.7.2. Резервное копирование	13
4.8. Установка обновлений.....	15
4.8.1. Обновления прикладного ПО серверной части	15
4.8.2. Обновления прикладного ПО АРМ	15
5. АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ.....	17
5.1. Восстановление системы	17
5.1.1. План восстановления.....	17
5.1.2. Восстановление программного комплекса.....	17

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Перечень сокращений, терминов и определений приведён в Таблице 1.

Таблица 1

Аварийный режим	Отдельные компоненты или часть компонентов ПО вышла из строя
БД	База данных
Заказчик	Юридическое лицо, заключившее Договор на внедрение или эксплуатирующее ПО
Инцидент	Событие, которое привело или может привести к незапланированному прерыванию или снижению качества в работе ПО
Обновление ПО	Новые версии, сервисные пакеты и исправления
ОЭ	Опытная эксплуатация
ПО	Программное обеспечение «С-платформа»
Пользователь	Должностное лицо, участвующее в функционировании ПО или использующее результаты её функционирования
ПТК	Программно-технический комплекс
ПЭ	Промышленная эксплуатация
СУБД	Система управления базами данных
Штатный режим	Все компоненты ПТК исправны и работают
Инициатор	Должностное лицо, которому необходим доступ к ПО
ЭТО	Комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности ПО при его использовании

2. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий «Регламент работы с ПО «С-платформа» на объектах Заказчика» (далее – Регламент) предназначен для ремонтного персонала Заказчика, обеспечивающего функционирование и обслуживающего ПО.

Документ содержит перечень, продолжительность и условия инициации процедур, которые выполняются при эксплуатационно-техническом обслуживании данного ПО в период опытной и промышленной эксплуатации ПО.

3. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ АДМИНИСТРАТОРАМИ

Зоны ответственности системного администратора:

- Обслуживание аппаратной части серверов и рабочих станций;
- Обслуживание системного программного обеспечения серверов и рабочих станций.

Зоны ответственности администратора сети:

- Обслуживание сетевого оборудования серверов и рабочих станций.

Зоны ответственности администратора ПТК (системного программиста или прикладного администратора):

- Обслуживание прикладного программного обеспечения серверов и рабочих станций.

При обслуживании аппаратной части системный администратор должен обладать следующими знаниями и навыками:

- Мониторинг состояния аппаратных средств серверов и рабочих станций;
- Диагностирование аппаратной части серверов и рабочих станций;
- Замена компонентов аппаратной части серверов и рабочих станций.

При обслуживании сетевого оборудования администратор сети должен обладать следующими знаниями и навыками:

- Обеспечение требуемой надежности и пропускной способности каналов связи и передачи данных для компонентов ПТК;
- Обеспечение условий безопасности сети, в которой функционирует ПО;
- Мониторинг состояния коммутационного оборудования.

При обслуживании системного программного обеспечения серверов и рабочих станций системный администратор должен обладать следующими знаниями и навыками:

- Установка и настройка операционной системы и СУБД;
- Порядок установки обновлений операционной системы и СУБД.

При обслуживании прикладного программного обеспечения серверов и рабочих станций администратор ПТК должен обладать следующими знаниями и навыками:

- Установка, настройка, мониторинг и диагностика серверного и клиентского программного обеспечения ПТК;
- Проведение консультаций пользователей.

4. ШТАТНЫЙ РЕЖИМ

4.1. Мониторинг и контроль сервера ввода-вывода

а) Цель

Удаленное наблюдение и управление работой основного и резервного сервера ввода-вывода ПК.

б) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Мониторинг сервера ввода-вывода	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка состояния работы (запущен, остановлен) сервера ввода-вывода ПО. 2. Проверка состояния направлений (направление активно / не активно). 3. Проверка состояния линий (линия активна / не активна). 4. Проверка статуса резервирования (линия основная / резервная). 5. Сбор статистических данных по каналам. 6. Выборочный анализ групп характеристик: значений тегов, флагов состояния, времени верхнего и нижнего уровней. 	Наблюдение за работой основного и резервного сервера ввода-вывода
2	Управление сервером ввода-вывода	При необходимости осуществить остановку или выполнить рестарт линий.	Возможность управления требуемыми каналами
3	Контроль и диагностика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Просмотр информации в лог-файлах. 2. Выборочный анализ значений ретранслируемых параметров. 3. Анализ статистики по результатам команд протоколам. 	Трассировка значений тегов, логов и команд
4	Отчетность	Отражение оценки работы сервера ввода-вывода в отчете произвольной формы Общая трудоемкость выполнения операций: 20 минут.	Отчет о наблюдении за работой основного и резервного сервера ввода-вывода

в) Результат

Обеспечение наблюдения за работой основного и резервного сервера ввода-вывода.

4.2. Мониторинг и контроль серверов приложений

a) Цель

Удаленное наблюдение и управление работой основных и резервных серверов приложений и серверных программ ПО.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Мониторинг серверов приложений и серверных программ	1. Проверка состояния работы (запущен, остановлен) основных и резервных серверов приложений и серверных программ ПО. 2. Проверка состояния ЦП, ОЗУ и дискового пространства серверов ПО. 3. Проверка пользователей, подключенных в данный момент к каждому из серверов ПО.	Наблюдение за работой основных и резервных серверов приложений и серверных программ
2	Управление серверами приложений	При необходимости осуществить запуск или остановку основных и резервных серверов приложений и серверных программ ПО.	Возможность управлять работой основных и резервных серверов приложений и серверных программ
3	Контроль и диагностика	Просмотр информации в лог-файлах работы основных и резервных серверов приложений, серверных программ и системных служб ПО.	Возможность проведения диагностики работы основных и резервных серверов приложений и серверных программ
4	Отчетность	Отражение оценки работы основных и резервных серверов приложений в отчете произвольной формы Общая трудоемкость выполнения операций: 20 минут.	Отчет о наблюдении за работой основных и резервных серверов приложений

c) Результат

Обеспечение наблюдения за работой основных и резервных серверов приложений и серверных программ ПО.

4.3. Мониторинг и контроль сервера БД

a) Цель

Оценка производительности и доступности сервера БД.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Определение параметров оснастки «Производительность»	Выбор параметров (счетчиков) для оснастки «Производительность» («Performance») операционной системы	Набор параметров для настройки оснастки операционной системы
2	Настройка сервера БД	Настройка оснастки в соответствии с выбранным набором параметров	Настроенная оснастка операционной системы
3	Контроль и диагностика	Наблюдение и оценка производительности сервера БД в режиме реального времени	Оценка производительности и сервера БД в период наблюдения
4	Отчетность	Отражение оценки производительности сервера БД в отчете произвольной формы Общая трудоемкость выполнения операций: 20 минут.	Отчет о наблюдении за производительностью сервера БД

c) Результат

Обеспечение наблюдения за работой сервера БД.

4.4. Создание автоматизированного рабочего места пользователя

При регистрации обращения о добавлении нового или изменении данных существующего сотрудника в ПО инициатор должен предоставить администратору ПТК следующую информацию:

- Фамилия, имя и отчество;
- Структурное подразделение;
- Должность;
- Телефон;
- Адрес электронной почты;
- Роль пользователя в подсистеме санкционирования.

а) Цель

Предоставление доступа для обеспечения возможности работы персонала Заказчика в ПК.

б) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Подготовка подсистемы санкционирования	1. Определение требуемой группы или нескольких групп; 2. При необходимости изменение, уменьшение или дополнение количества операций в зависимости от конкретных задач.	Разграничение прав доступа пользователей и программ к действиям и объектам ПО
2	Регистрация сотрудника в подсистеме санкционирования	1. Заведение учётной записи сотрудника; 2. Назначение требуемой группы или нескольких групп.	Создана учётная запись сотрудника, наделенная определенными правами
3	Получение дистрибутива и программной документации	1. Приобретение необходимого количества и состава лицензий; 2. Скачивание ПО актуальной версии и программной документации.	Дистрибутив и программная документация к ПО
4	Подготовка рабочей станции	1. Изучение требований программной документации к системному ПО и аппаратным частям рабочей станции; 2. Оценка необходимости и целесообразности внесения изменений в конфигурацию рабочей станции.	Рабочая станция пользователя, отвечающий требованиям программной документации

Регламент работы с ПО «С-платформа»

№ п/ п	Задача	Описание	Результат
5	Установка и настройка прикладного ПО	1. Выполнение установки ПО в соответствии с программной документацией; 2. Настройка конфигурационного файла АРМ. Общая трудоемкость выполнения операций: 10 минут.	Инсталлированное прикладное ПО
6	Настройка пользовательского интерфейса	1. Настройка ресурсов АРМ; 2. Настройка меню АРМ. Общая трудоемкость выполнения операций: 20 минут.	Возможность работать с многооконным интерфейсом
7	Информирование пользователя	1. Передача пользователю руководства пользователя или оператора для изучения; 2. Консультирование пользователя по работе в АРМ.	АРМ пользователя, подготовленный в соответствии с заявленными требованиями и переданный в эксплуатацию

с) Результат

Подготовленное автоматизированное рабочее место пользователя, в соответствии с требованиями процессов управления ИТ-услугами Заказчика.

4.5. Редактирование организационной структуры

a) Цель

Изменение справочника организаций: зон ответственности, структурных подразделений и сотрудников.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Корректировка справочника организаций	1. Заведение списка подразделений в соответствии со организационной структурой; 2. Распределение зон ответственности в соответствии с договором по оперативно-диспетчерскому управлению и разграничению зон управления/ведения; 3. Заведение смен, ролей и сотрудников с привязкой к пользователю ПО для внутренних сотрудников; Общая трудоемкость выполнения операций: не регламентируется.	Приведение в соответствие нормативным документам организации

c) Результат

Актуальная организационная структура производственных подразделений Заказчика.

4.6. Редактирование табличных и графических форм

a) Цель

Изменение табличных и графических форм отображения информации.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Корректировка табличных и графических форм отображения информации	1. Редактирование табличных форм отображения информации; 2. Редактирование графических форм отображения информации. Общая трудоемкость выполнения операций: не регламентируется.	Приведение в соответствие нормативным документам организации

c) Результат

Актуальные табличные и графические формы отображения информации.

4.7. Резервное копирование

4.7.1. Формирование требований

a) Цель

Обеспечение создания корректной резервной копии компонентов ПО для ее восстановления в случае нештатного режима работы.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Создание списка компонентов ПО, подлежащих резервному копированию	1. Определение перечня компонентов ПО, подлежащих резервному копированию, с указанием мест их размещения; 2. Определение типа резервного копирования для компонентов ПО.	Список компонентов ПО, включаемых в процедуру резервного копирования, в требованиях к резервному копированию
2	Определение требований к периодичности резервного копирования	Создание периодичности резервного копирования для компонентов ПО	Заполненный раздел «Периодичность резервирования» в требованиях к резервному копированию
3	Подача запроса на обслуживание	1. Регистрация запроса на обслуживание по организации резервного копирования компонентов ПО; 2. К запросу прикладываются требования к резервному копированию компонентов ПО.	Зарегистрированный запрос на обслуживание с внесенной необходимой информацией по резервному копированию компонентов ПО
4	Согласование запроса на обслуживание	Оценка требований к резервному копированию компонентов ПО и его периодичности	Принятое решение по одобрению запроса на обслуживание
5	Контроль результатов реализации требований к резервному копированию компонентов ПО	1. Подготовка тестовой среды для восстановления компонентов ПО из резервной копии; 2. Выдача задания на восстановление компонентов ПО в тестовую среду; 3. Проверка работоспособности восстановленных компонентов ПО в тестовой среде; 4. Предоставление результатов проверки специалисту, выполняющему управление запросом на обслуживание. Общая трудоемкость выполнения операций: 30 – 60 минут.	Объективная оценка реализации требований к резервному копированию компонентов ПО

c) Результат

Получена объективная оценка реализации требований к резервному копированию компонентов ПО.

4.7.2. Резервное копирование

ПО состоит из следующих компонентов:

- Сервер ввода-вывода;
- Сервер приложений;
- Сервер БД;
- АРМ.

Пользовательские АРМ не являются хранилищем каких-либо данных, поэтому в их

Регламент работы с ПО «С-платформа»

отношении резервное копирование не применяется. В случае отказа в работе АРМ могут быть переустановлены без последствий для ПО.

a) Цель

Обеспечение создания корректной резервной копии компонентов ПО для ее восстановления в случае нештатной работы.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Создание резервной копии виртуальной машины	Создать резервную копию виртуальной машины	Создана резервная копия виртуальной машины
2	Создание резервных копий SQL БД (НСИ, событий)	Создать резервные копии SQL БД (НСИ, событий) Общая трудоемкость выполнения операций: выполняется автоматически.	Созданы резервные копии SQL БД (НСИ, событий)

c) Результат

Созданы резервные копии серверов ввода-вывода, серверов приложений и БД.

4.8. Установка обновлений

Установка обновлений системного и прикладного ПО производится администратором ПТК согласно ведомственным нормативно-методическим документам Заказчика, регламентирующим проведение данных процедур.

4.8.1. Обновления прикладного ПО серверной части

a) Цель

Обеспечение использования дополнительной функциональности, доступной после выпуска обновления.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Планирование установки	1. Планирование продолжительности и времени развертывания, планирование периодов недоступности ПО для пользователей; 2. Подготовка необходимых дистрибутивов; 3. Изучение обновленной программной документации; 4. Оценка необходимости и целесообразности внесения изменений в конфигурацию серверов и рабочей станции в связи с изменением функционала.	Планирование работ по обновлению, подготовка компонентов ПО для развертывания обновления
2	Тестирование	1. Установка обновлений прикладного ПО на тестовые сервера (при наличии); 2. Проведение тестирования обновленных компонентов ПО.	Заключение о работоспособности компонентов ПО с установленным обновлением
3	Подготовка к установке обновлений	1. Подача заявки на проведение указанных работ по обновлению компонентов ПО; 2. Выдача задания на выполнение резервного копирования компонентов ПО с указанием времени выполнения, непосредственно предшествующего началу обновления ПО; 3. Оповещение пользователей о проведении работ и о недоступности ПО.	Разрешенная заявка и созданная резервная копия компонентов ПО
4	Установка обновлений	Установка обновлений компонентов ПО на боевые сервера (основные и резервные) Общая трудоемкость выполнения операции: 30 - 60 минут.	Обновленное прикладное ПО серверных частей
5	Завершение обновления	Предоставление информации о результатах обновления заинтересованным лицам	Обновление прикладного ПО завершено

c) Результат

ПО, функционирующее в соответствии с последними обновлениями и исправлениями.

4.8.2. Обновления прикладного ПО АРМ

Установка обновлений прикладного ПО на рабочих станциях происходит

Регламент работы с ПО «С-платформа»
автоматически при запуске АРМ с включенным флагом «Проверка обновлений».

5. АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ

Под выходом из строя компонентов ПО подразумеваются только те случаи, когда об аварийном состоянии того или иного компонента ПО можно судить по его системе диагностики.

5.1. Восстановление системы

5.1.1. План восстановления

a) Цель

Обеспечение составления плана для эффективного восстановления компонентов ПО в кратчайшее время.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Оповещение	1. Рассылка Пользователям оповещения об аварийном режиме работы; 2. Включение в оповещение ориентировочного времени восстановления штатного режима работы. Трудоемкость выполнения операции: 5 минут.	Пользователи оповещены об аварийном режиме работы
2	Регистрация инцидента (сбоя, ошибки или проблемы)	Производится регистрация аварийного режима работы. Трудоемкость выполнения операции: 5 минут.	Инцидент (сбой, ошибка или проблема) зарегистрирован
3	Расследование инцидента	1. Получение и фиксация информации об инциденте: <input type="checkbox"/> проявления и характер инцидента; <input type="checkbox"/> информация о недоступности компонентов ПО. 2. Анализ доступности и работоспособности: <input type="checkbox"/> физического (виртуального) сервера; <input type="checkbox"/> сервера ввода-вывода; <input type="checkbox"/> сервера приложений; <input type="checkbox"/> сервера БД; <input type="checkbox"/> АРМ. Трудоемкость выполнения операции: 20 - 30 минут.	Полное описание аварийного режима работы. Список компонентов ПО, утративших работоспособность
4	Составление плана восстановления работоспособности ПО	Составление плана восстановления, содержащего следующую информацию: <input type="checkbox"/> в зависимости от причины аварийного режима работы – какой из компонентов ПО (сервер ввода-вывода, сервер приложений или БД) необходимо восстановить из резервной копии; <input type="checkbox"/> описание действий для тестирования. Трудоемкость выполнения операции: 20 - 30 минут.	План восстановления работоспособности ПО

c) Результат

Составлен план восстановления работоспособности ПО.

5.1.2. Восстановление программного комплекса

Восстановление физического сервера, аппаратных жестких дисков или виртуального

Регламент работы с ПО «С-платформа»

сервера проводится персоналом Заказчика, ответственным за надлежащее функционирование ИТ-инфраструктуры.

a) Цель

Восстановить сервер ввода-вывода, сервер приложений или БД.

b) Процедура

№ п/п	Задача	Описание	Результат
1	Восстановление виртуальной машины	Восстановить виртуальную машину из резервной копии	Виртуальная машина восстановлена
2	Восстановление SQL БД (НСИ, события)	Восстановить SQL БД (НСИ, события) из резервной копии Общая трудоемкость выполнения операций: 3 часа.	SQL БД (НСИ, события) восстановлена
3	Синхронизация конфигураций основного и резервного сервера ввода-вывода	Актуализация конфигураций сервера ввода-вывода с рабочей виртуальной машины или рабочей станции пользователя	Конфигурации основного и резервного сервера ввода-вывода идентичны

c) Результат

Восстановлены сервер ввода-вывода, сервер приложений или БД.