



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО «СИГМА-СОФТ  
АВТОМАТИЗАЦИЯ»

\_\_\_\_\_ М.И. Мальцев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

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

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

<b>Аварийный режим</b>	Отдельные компоненты или часть компонентов ПО вышла из строя
<b>БД</b>	База данных
<b>Заказчик</b>	Юридическое лицо, заключившее Договор на внедрение или эксплуатирующее ПО
<b>Инцидент</b>	Событие, которое привело или может привести к незапланированному прерыванию или снижению качества в работе ПО
<b>Обновление ПО</b>	Новые версии, сервисные пакеты и исправления
<b>ОЭ</b>	Опытная эксплуатация
<b>ПО</b>	Программное обеспечение «С-платформа»
<b>Пользователь</b>	Должностное лицо, участвующее в функционировании ПО или использующее результаты её функционирования
<b>ПТК</b>	Программно-технический комплекс
<b>ПЭ</b>	Промышленная эксплуатация
<b>СУБД</b>	Система управления базами данных
<b>Штатный режим</b>	Все компоненты ПТК исправны и работают
<b>Инициатор</b>	Должностное лицо, которому необходим доступ к ПО
<b>ЭТО</b>	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"> <li>1. Проверка состояния работы (запущен, остановлен) сервера ввода-вывода ПО.</li> <li>2. Проверка состояния направлений (направление активно / не активно).</li> <li>3. Проверка состояния линий (линия активна / не активна).</li> <li>4. Проверка статуса резервирования (линия основная / резервная).</li> <li>5. Сбор статистических данных по каналам.</li> <li>6. Выборочный анализ групп характеристик: значений тегов, флагов состояния, времени верхнего и нижнего уровней.</li> </ol>	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"> <li>1. Просмотр информации в лог-файлах.</li> <li>2. Выборочный анализ значений ретранслируемых параметров.</li> <li>3. Анализ статистики по результатам команд протоколам.</li> </ol>	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

*а) Цель*

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

*б) 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

*с) 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	Поддача 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*

<b>№ п/п</b>	<b>Задача</b>	<b>Описание</b>	<b>Результат</b>
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*

<b>№ п/п</b>	<b>Задача</b>	<b>Описание</b>	<b>Результат</b>
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.