

УТВЕРЖДЕН
ЦРПА.2.00330.01.00 32-ЛУ

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СЕТЕВОГО КОМПЬЮТЕРНОГО УПРАВЛЕНИЯ ССКУ**

Руководство системного программиста

ЦРПА.2.00330.01.00 32

Листов 27

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата

Изм.6

2026

Литера О

АННОТАЦИЯ

Данное руководство описывает работу специального программного обеспечения системы сетевого компьютерного управления ССКУ (далее – СПО ССКУ) ЦРПА.2.00330.01.00 из состава интегрированного комплекса технических средств охраны объектов (далее – ИК ТСО).

Руководство предназначено для системных программистов, зарегистрированных в СПО ССКУ как пользователи с ролью «Системный администратор».

В данном документе приведены общие сведения о СПО ССКУ, структуре программы, настройке программы, проверке программы и сообщения системному программисту.

Настоящее руководство распространяется исключительно на СПО ССКУ и не заменяет учебную, справочную литературу, руководства от производителя ОС и прочие источники информации, освещающие работу с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

Термины и сокращения, приведенные в настоящем руководстве системного программиста:

АРМ	— автоматизированное рабочее место;
АСФЗ	— автоматизированная система физической защиты;
БД	— база данных;
ИСС	— Интегрированная справочная система;
КПП	— контрольно-пропускной пункт;
ОС	— операционная система;
ПО	— программное обеспечение;
СПО	— специальное программное обеспечение;
ССОИ	— система сбора и обработки информации.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения о программе	4
1.1.	Назначение и функции программы	4
1.2.	Требования к составу технических средств	5
1.3.	Требования к составу программных средств	5
2.	Структура программы.....	6
2.1.	Установка СПО ССКУ.....	7
2.2.	Ограничения интерфейса операторам.....	15
2.3.	Настройка кластера резервирования	15
2.4.	Добавление файлов для проверки контрольных сумм	16
3.	Проверка программы	17
3.1.	Проверка работоспособности.....	17
3.2.	Устранение неисправностей.....	17
4.	Дополнительные возможности	18
5.	Сообщения системному программисту	19

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1. Назначение и функции программы

СПО ССКУ является функциональной основой системы сетевого компьютерного управления (далее – ССКУ). ССКУ – это совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих совместное функционирование ТСО из состава интегрированного комплекса (системы комплексной безопасности), а также сбор, накопление и обработку информации от средств контроля функциональной системы, логическую обработку сигналов, формирование и выдачу сигналов на исполнительные устройства и механизмы.

ССКУ предназначена для:

- контроля за обстановкой на территории охраняемого объекта, прилегающих территориях, во внутренних помещениях зданий и сооружений;
- диагностики и управления всеми техническими средствами и системами охраны, установленными на охраняемом объекте;
- разграничение прав пользователей по использованию информационных ресурсов и управлению средствами и системами ИК ТСО «Равелин»;
- хранение всей информации о работе ИК ТСО «Равелин» и действиях пользователей;
- защиту от несанкционированного изменения алгоритмов функционирования и (или) отключения функциональных систем, входящих в них СЧ и ИК ТСО «Равелин» в целом;
- защиту информации от несанкционированного доступа.

Программа выполняет следующие функции:

- обеспечение функционирования интерфейса пользователя в среде веб-браузера;
- обеспечение использования взаимосвязанных баз данных под управлением СУБД на всех серверах;
- обеспечение применения механизма репликации баз данных между СУБД основного и резервных серверов;
- обеспечение процедуры автоматического (по расписанию, по событиям) и пользовательского резервного копирования информации из баз данных;
- реализация журнала событий изменения объектов в базе данных и последовательность этих изменений во времени;
- реализация журнала событий просмотра объектов в базе данных;
- реализация автономной работы модулей программы, в случае отсутствия связи с СУБД основного и одного из резервных серверов;
- обеспечение механизма ограничения действий над типами объектов базы данных, чувствительных к удалению.

Программное обеспечение СПО ССКУ разработано на языках программирования Java и Python и реализовано как набор веб-служб для доступа к ним по протоколам HTTP/HTTPS.

СПО ССКУ построено на базе сервис-ориентированной архитектуры (SOA), которая предполагает модульный подход к разработке программного обеспечения, основанный на использовании распределённых, слабо связанных заменяемых компонентов, оснащённых стандартизированными интерфейсами для взаимодействия по стандартизированным протоколам.

1.2. Требования к составу технических средств

Состав оборудования ССКУ приведен в документе «Системы сетевого компьютерного управления ССКУ» Руководство по эксплуатации» ЦРПА.424356.510 РЭ.

Комплектность ССКУ для каждого объекта определяется договором поставки, рабочей документацией.

1.3. Требования к составу программных средств

СПО ССКУ функционирует под управлением сертифицированной ФСТЭК России ОС специального назначения Astra Linux Special Edition (очередное обновление не ниже 1.7, сертификат МО РФ). СПО ССКУ использует защищенную СУБД PostgreSQL из состава ОС Astra Linux Special Edition; защищенный браузер Firefox из состава ОС Astra Linux Special Edition.

Доступ к интерфейсу пользователя СПО ССКУ предоставляется через браузер Firefox с компьютера АРМ под управлением ОС Astra Linux Special Edition.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

В состав СПО ССКУ входят следующие пакеты приложений:

- Сервер. Предоставляет возможность входа пользователя в систему, обеспечивает работу с объектами и файлами. Отвечает за предоставление возможности работать с событиями, уведомлениями, правами доступа, графической оболочкой Shell. Устанавливается на основной и резервные сервера;
- Узел. Предоставляет минимальную информацию доступа к узлу и его конфигурированию. Узел участвует в настройке удаленного управления. Устанавливается на каждое устройство: сервер, АРМ, управляющие компьютеры;
- Рабочая станция. Пакет приложений предназначен для предоставления пользователю интерфейса для работы в системе. Устанавливается на компьютер рабочей станции.
- Охранная сигнализация. Сервер. Пакет приложений предназначен для выполнения функций охранной сигнализации. Устанавливается на основной и резервные сервера;
- Информационная справочная система. Пакет приложений предназначен для предоставления пользователю интерфейса для создания, редактирования, просмотра, удаления справочной информации. Устанавливается на сервер.

- Установка и настройка программы

2.1. Установка СПО ССКУ

При установке дистрибутива СПО ССКУ возможны следующие варианты установки:

- сервер (устанавливаются пакеты приложений ССКУ. Сервер и ССКУ. Узел);
- локальный сервер (устанавливается пакет приложений ССКУ. Узел);
- рабочая станция (устанавливаются компоненты ССКУ. Рабочая станция и ССКУ. Узел).

2.1.1. Установка СПО ССКУ на сервер

ВНИМАНИЕ! Перед установкой необходимо убедиться, что Режим Мандатного контроля целостности отключен.

1) Подключить привод из состава ИК ТСО «Равелин» к USB-разъему ПК.

2) Вставить диск с СПО ССКУ.

При установке пакетов приложений ССКУ. Сервер, ССКУ. Рабочая станция и ССКУ. Узел системный администратор работает в виртуальной консоли.

Все последующие команды выполнять через механизм `sudo`, или выполнить команду `sudo su ~` и ввести пароль.

3) Определить название привода командой

```
lsblk | awk '/rom/ {print $1}'
```

4) Примонтировать устройство к файловой системе ОС «Astra Linux Special Edition» командой

```
mount /dev/<sr0> /media/cdrom
```

5) Скопировать дистрибутив `m7-dist_X.X.X-mda_astra17.tar.gz` с установочного диска ЦРПА.2.00330.01.00 «Специальное программное обеспечение системы сетевого компьютерного управления ССКУ»

```
cp /media/cdrom m7-dist_X.X.X-mda_astra17.tar.gz ~/
```

6) Разархивировать папку с дистрибутивом командой

```
tar xfvz m7-dist_X.X.X-mda_astra17.tar.gz
```

7) Перейти в разархивированную папку с дистрибутивом командой

```
cd m7-dist_X.X.X-mda_astra17.tar.gz
```

8) Выдать сертификат безопасности `ssl` для каждого объекта.

9) Запустите инсталлятор

```
./install.sh
```

10) В открывшемся окне «Добро пожаловать» выбрать <Начать установку> (рис. 1).

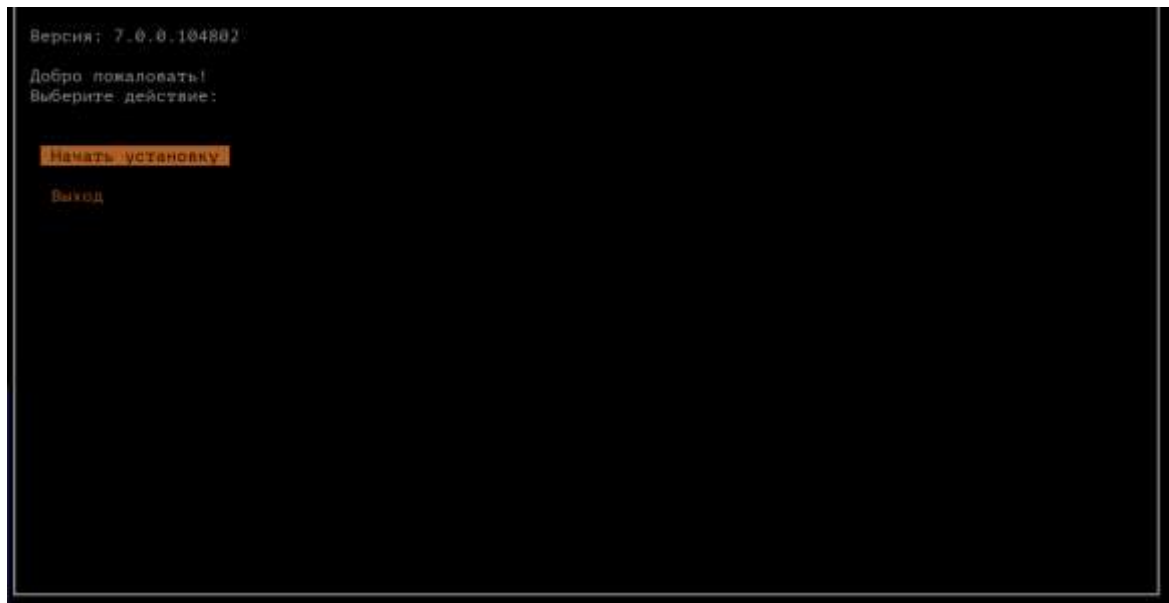


Рисунок 1 – Установка СПО ССКУ

11) Выберите вариант установки: сервер (рис.2).

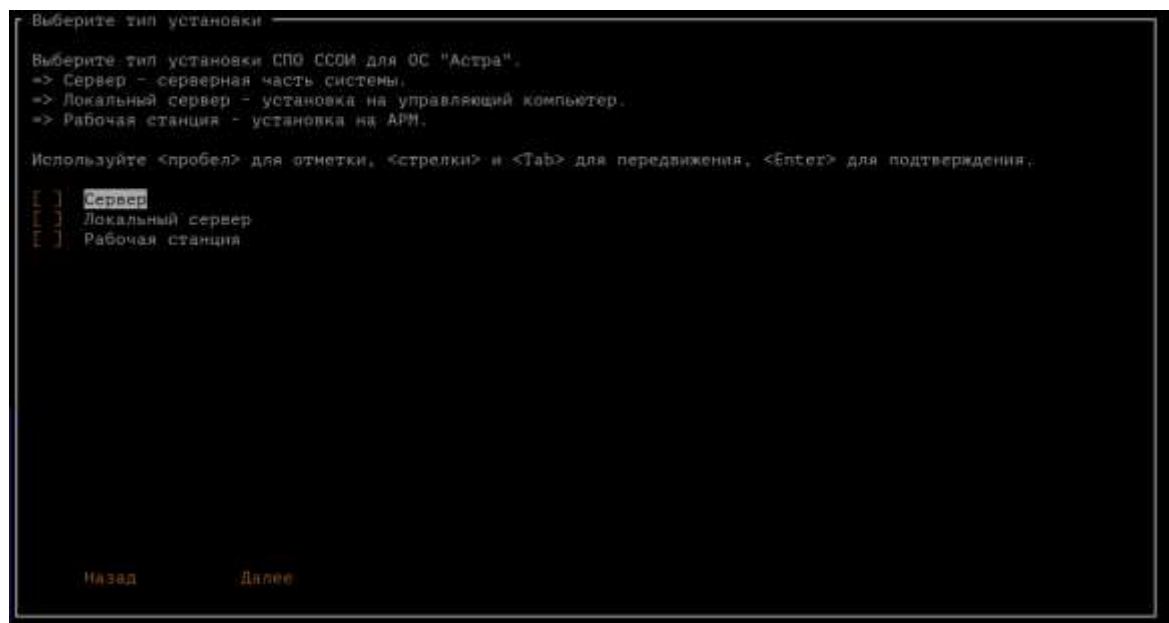


Рисунок 2 – Выбор варианта установки

12) На следующем шаге появится уведомление о создании супер-пользователей system-admin и system-root с привязкой к группе astra-admin. Введите пароль для создаваемых пользователей. Нажмите <Далее>.

13) Выберите протокол для работы: https (рекомендуется) или http (рис. 3). Нажмите <Далее>.

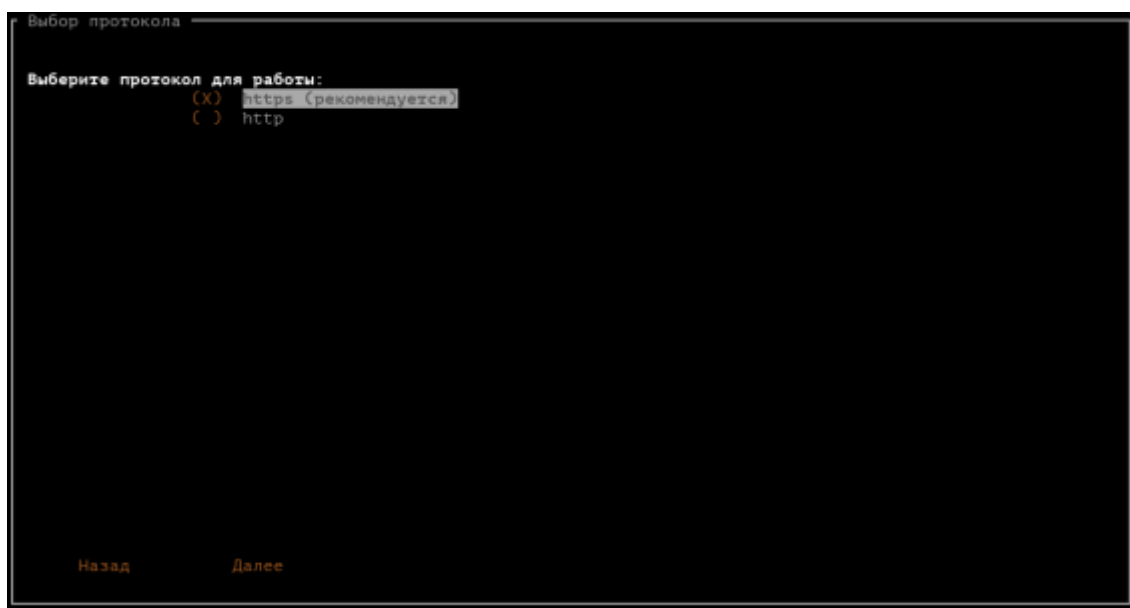


Рисунок 3 – Выбор протокола

14) Определите назначение сервера: в случае, если сервер является основным, выберите <да>. В первую очередь установка необходимо произвести на основном сервере. Нажмите <Далее>.

15) Далее отобразятся текущие настройки сети (рис.4). Нажмите <Далее> для продолжения.

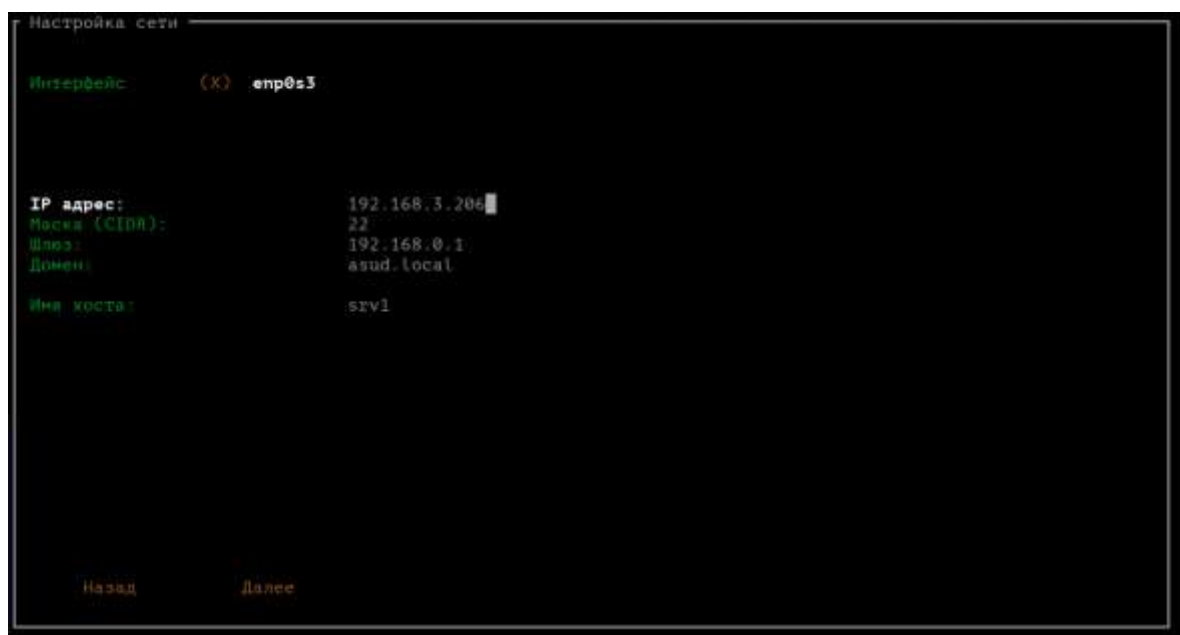


Рисунок 4 – Текущие настройки сети

16) Для изменения настроек сети введите < y >.

17) Выполните настройку сети. Введите:

- ip адрес;
- сетевую маску;
- шлюз;
- доменное имя;

–hostname сервера.

18) После появления измененных настроек сети нажмите Enter.

19) Далее будет предложено выполнить настройку DHCP сервера. Нажмите <Enter>. Настройка DHCP сервера описана в п. 2.1.3.

20) Далее начнется установка серверной части. Если установка прошла успешно, на экране появится сообщение: «Установка успешно завершена».

21) После завершения установки перезагрузите ОС

reboot

22) После перезагрузки необходимо проверить корректность установки компонента. Введите команду

supervisortctl status.

2.1.2. Установка СПО ССКУ на резервный сервер

1) Выполните шаги 1)-11) п. 2.1.1.

2) Определите назначение сервера. Выберите «нет».

3) Введите IP адрес и hostname основного сервера через пробел.

4) Выполните шаги 15)-21) п. 2.1.1

2.1.3. Настройка DHCP сервера

1) Далее будет предложено выполнить настройку DHCP сервера. Выберите <да>. Отобразятся настройки DHCP сервера (рис.5).



Рисунок 5 – Настройка DHCP сервера

Укажите диапазон IP-адреса, которые будут автоматически выдаваться клиентам (рис.6). Нажмите <Далее>.

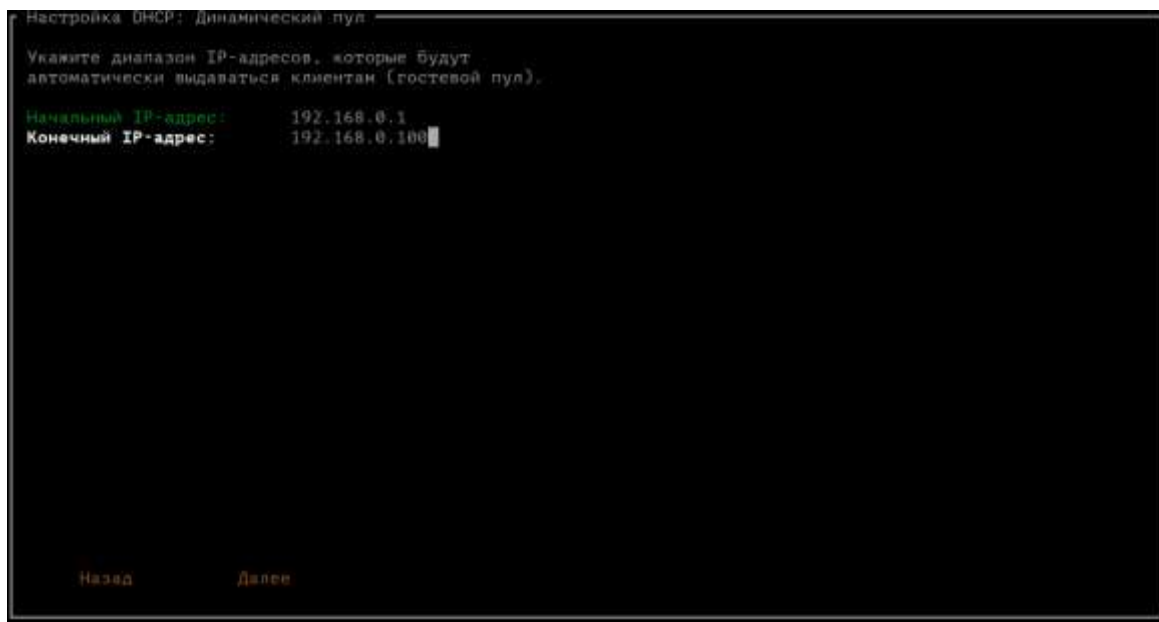


Рисунок 6 – Определение пула динамических адресов

Укажите диапазон IP-адресов для постоянных назначений (рис.7).

Нажмите <Далее >.

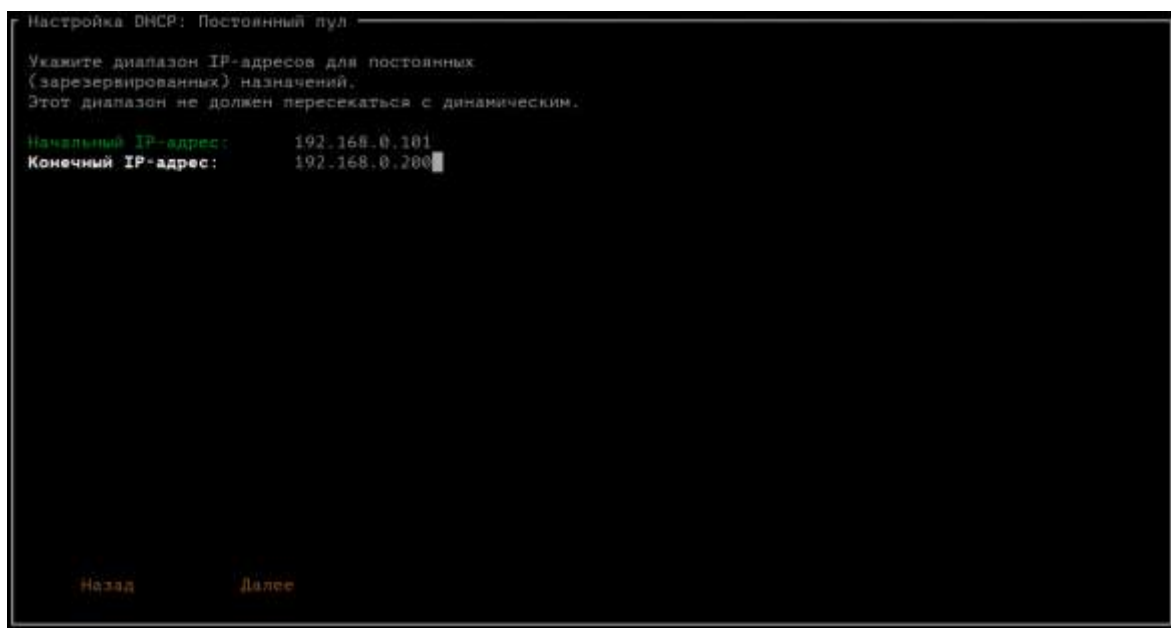


Рисунок 7 – Определение пула постоянных адресов

2.1.4. Установка СПО ССКУ на АРМ

- 1) Выполните шаги 1)-10) п. 2.1.1.
- 2) Выберите вариант установки «Рабочая станция».

Далее будет предложено создать закрытую среду пользователя (рис.8). Выберите «да». В случае необходимости закрыть среду можно после установки СПО ССКУ (см. п. 2.1.7).

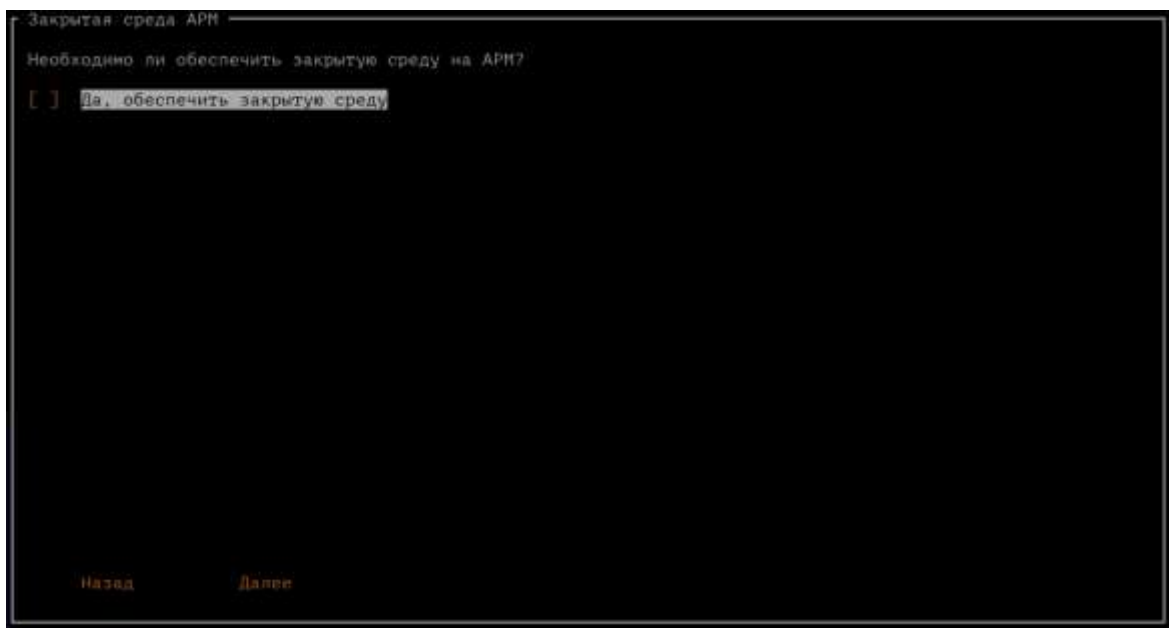


Рисунок 8 – Создание закрытой среды

- 3) На следующем шаге будет создан системный пользователь «m7».
- 4) В окне «Пароль для m7» выбрать «Использовать пароль по умолчанию». Нажмите <Далее >.
- 5) Выполните настройку сети. Введите:
 - ip адрес;
 - сетевую маску;
 - шлюз;
 - доменное имя;
 - hostname сервера.
- 6) Далее начнется установка. Если установка прошла успешно, на экране появится сообщение о завершении установки.
- 7) После завершения установки выполните перезагрузку ОС
reboot
- 8) Во время установки пакета приложений «Рабочая станция» создается пользователь system-kiosk. Убедиться, что для пользователя ОС system-kiosk, закрыта среда и активирована графическая система ОС.
- 9) После перезагрузки необходимо проверить корректность установки компонента. Введите команду
supervisortctl status.

2.1.5. Установка СПО ССКУ на узел

- 1) Выполните шаги 1)-10) п. 2.1.1.
- 2) Выберите вариант установки «Локальный сервер».
- 3) Выполните настройку сети.
- 4) Далее начнется установка. Если установка прошла успешно, на экране появится сообщение о завершении установки.
- 5) Перезагрузите ОС.

6) После перезагрузки необходимо проверить корректность установки компонента. Введите команду `supervisortctl status`.

Примечание — В случае успешной установки СПО ССКУ, в приложении «Оборудование» автоматически отобразятся все узлы, на которые установлено СПО ССКУ.

2.1.6. Установка пакета приложений

Установка пакетов приложений (далее – пакет) производится из «Центра приложений». Подробное описание работы с приложением приведено в Руководстве оператора АРМ-У-А ЦРПА.2.00330.01.00 34 04.

Процесс установки идентичен для всех пакетов. Необходимо выполнить следующие действия:

- войти в систему под учетной записью системного администратора;
- запустить «Центр приложений»;
- на вкладке «Пакеты» нажать кнопку **[Загрузить]**;
- в открывшемся окне выбора файла указать путь к пакету приложений на поставочном диске ЦРПА.2.00330.01.00 ««Специальное программное обеспечение системы сетевого компьютерного управления ССКУ» (рис. 9) и нажать кнопку **[Открыть]**.

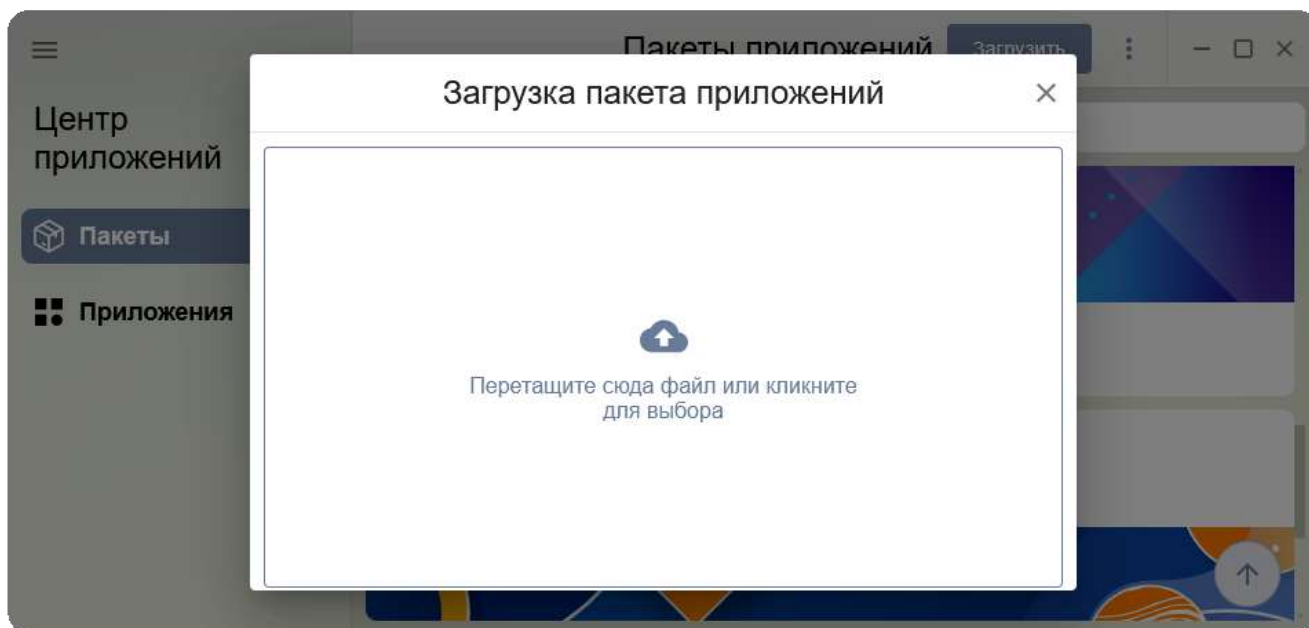


Рисунок 9 — Загрузка пакета приложений

- в открывшемся окне «Загрузка пакета приложений» можно проконтролировать процесс и результат загрузки;
- после успешной загрузки нажать кнопку **[Перейти]** в окне «Загрузка пакета приложений»;
- для запуска установки необходимо нажать на кнопку **[Установить]** на лицевой стороне карточки пакета, выбрать узел для установки из предложенного списка узлов системы (рис. 10) и нажать кнопку **[Продолжить]**;



Рисунок 10 - Установка пакета приложений. Выбор узлов

– после завершения установки на странице просмотра пакета приложений, отобразятся узлы, на которые был установлен данный пакет (рис. 11).

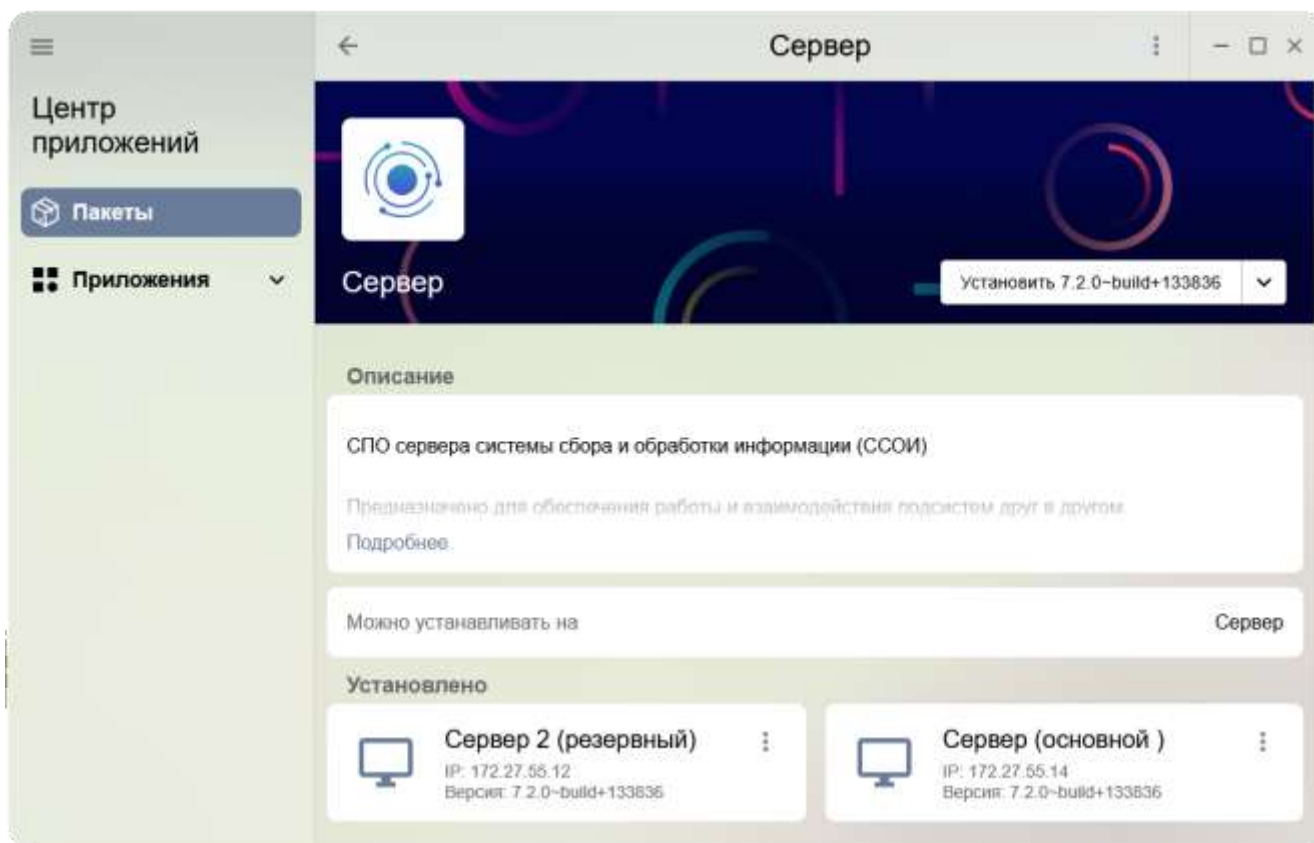


Рисунок 11 – Карточка просмотра пакета приложений

2.1.7. Установка пакета приложений «Охранная сигнализация. Сервер»

Пакет приложений «Охранная сигнализация. Сервер» устанавливается согласно п. 2.1.6 настоящего руководства. Может устанавливаться на основной, резервные и локальные сервера, а также на рабочую станцию.

2.1.8. Установка пакета приложений «Информационная справочная система»

Пакет приложений «Информационная справочная система» устанавливается согласно п. 2.1.6 настоящего руководства. Может устанавливаться на основной и резервные сервера.

2.2. Ограничения интерфейса операторам

В случае если при установке на АРМ пакета приложений ССКУ. Рабочая станция, закрытая среда пользователя не создавалась, это необходимо сделать после установки.

Для этого необходимо открыть приложение «Оборудование» и в окне просмотра АРМ выполнить  → [Заккрыть среду пользователя].

После оператору АРМ, по нажатию кнопки  Win на клавиатуре доступно только завершение сеанса пользователя ОС, отключение компьютера или перезагрузка.

2.3. Настройка кластера резервирования

Для удобства работы в системе используются сетевые кластеры, в которые объединяются сетевые устройства (узлы). Для этого необходимо открыть приложение «Оборудование» → раздел «Настройки» → подраздел «Резервирование» → нажать кнопку [+] → и заполнить поля:

Наименование	Описание
<i>Основная информация</i>	
Название	Наименование кластера
Тип	Выберете значение «Кластер»
<i>Параметры</i>	
IP-адрес	IP-адрес кластера
Маска	Маска подсети
Пароль	Пароль доступа
<i>Узлы</i>	
Необходимо нажать [+Добавить узлы] и выбрать узлы из списка сконфигурированных в системе	

После заполнения полей необходимо нажать кнопку [Сохранить]. После создания и настройки кластера в подразделе «Резервирование» на странице просмотра кластера будет отображаться конфигурационная информация о кластере (рис. 12).

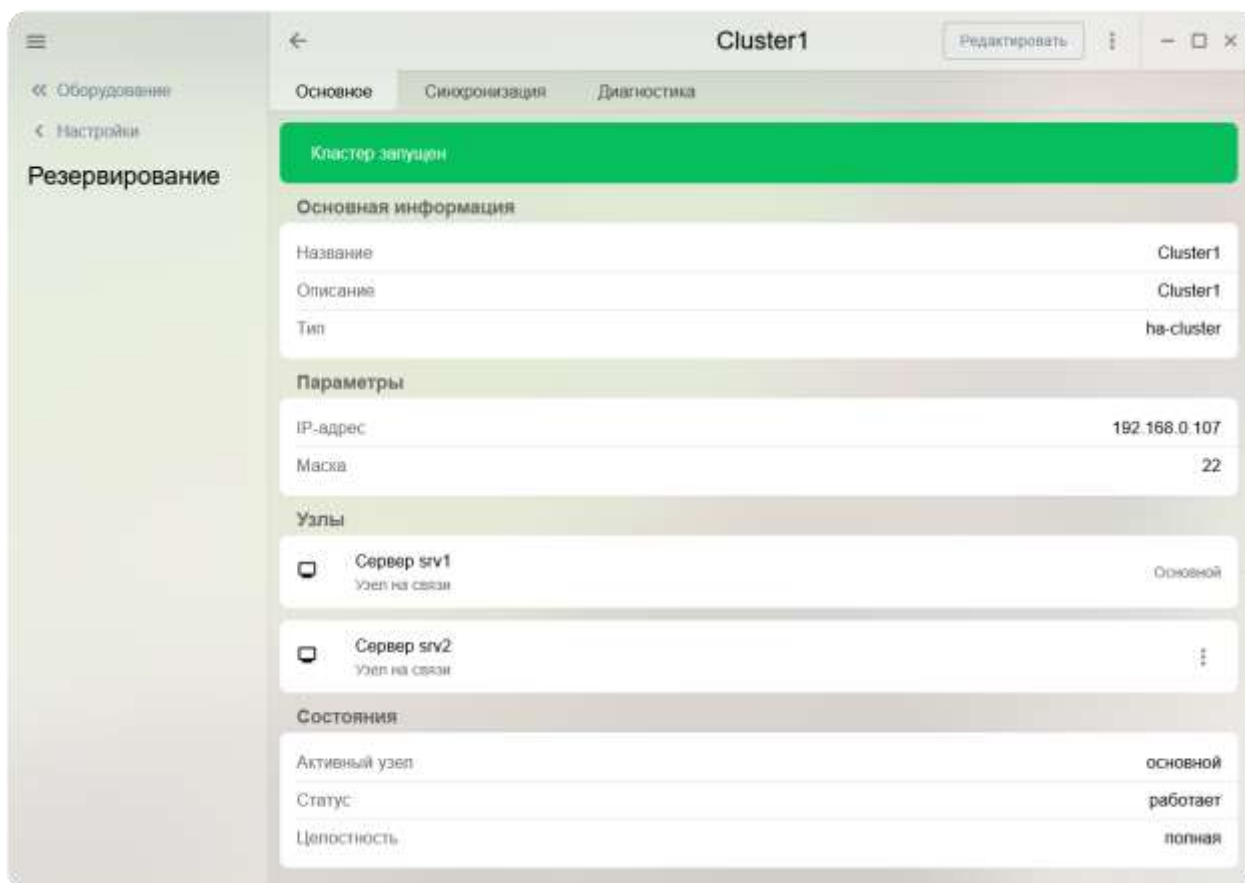


Рисунок 12 – Приложение «Оборудование». Просмотр кластера

После добавления кластера необходимо сделать бэкап базы данных на основном сервере и развернуть его на резервном(-ых).

Для этого в приложении «Оборудование» необходимо перейти в окно просмотра основного сервера, перейти на вкладку «Обслуживание» и выполнить $\text{⋮} \rightarrow [\text{Архивировать базы данных}]$ и нажать кнопку $\text{⋮} \rightarrow [\text{Архивировать}]$.

Затем перейти в окно просмотра резервного сервера, на вкладке «Обслуживание» выполнить $\text{⋮} \rightarrow [\text{Восстановить базы данных}]$. В качестве источника нужно выбрать основной сервер и нажать кнопку $[\text{Восстановить}]$.

2.4. Добавление файлов для проверки контрольных сумм

После установки всех компонентов СПО для каждого контролируемого узла системы необходимо выполнить: приложении «Оборудование» $\rightarrow$ перейти на страницу просмотра узла $\rightarrow$ перейти на вкладку «Контрольные суммы» $\rightarrow$ нажать кнопку $[\text{Контролировать}]$. После контролируемые узлы и файлы с контрольными суммами автоматически отобразятся в разделе «Контроль целостности» приложения «Оборудование».

3. ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ

3.1. Проверка работоспособности

Проверка работоспособности программы проводится согласно Руководству по эксплуатации ЦРПА.424356.510 РЭ.

3.2. Устранение неисправностей

Перечень возможных неисправностей при эксплуатации	Рекомендуемые действия при возникновении неисправностей
Пропадание связи с узлом	Проверить физическое подключение узла. Убедиться в исправности сетевого подключения.
Не удалось проверить имя узла	Проверить сетевые настройки.
SSH-авторизация не удалась	Проверить сетевые настройки.
Удалённое управление недоступно	Проверить сетевые настройки. При необходимости выполнить переустановку СПО с дистрибутивного диска.
Не удалось настроить DNS на узле	Проверить сетевые настройки.
Время узла не соответствует времени сервера	Проверить доступность сервера времени и настройки синхронизации времени на узле
Конфликт имён при регистрации	Необходимо задать другое имя узла
“Регистрация не удалась на узле {имя_сервера}”	Убедиться, что при установке выбран правильный файл с дистрибутивного диска
Установка не удалась на узле {имя_узла}	Описание возможной проблемы приведено в Журнале в приложении «Центр приложений»
Переустановка не удалась на узле {имя_узла}	Описание возможной проблемы приведено в Журнале в приложении «Центр приложений»
Удаление не удалось на узле {имя_узла}	Описание возможной проблемы приведено в Журнале в приложении «Центр приложений»
Обновление не удалось на узле {имя_узла}	Описание возможной проблемы приведено в Журнале в приложении «Центр приложений»
Откат не удался на узле {имя_узла}	Описание возможной проблемы приведено в Журнале в приложении «Центр приложений»

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Дополнительные возможности в СПО ССКУ не предусмотрены.

5. СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

Сообщения системному программисту, как и другие сообщения системы, отображаются в приложении «Журнал событий»:

Событие	Инициатор	Описание события
<i>Системный журнал</i>		
SSH авторизация не удалась	Узлы	Ошибка при SSH авторизация
SSH авторизация прошла успешно		SSH авторизация успешна завершена
SSH соединение доступно		SSH соединение доступно
SSH соединение не доступно		SSH соединение не доступно
Время не синхронизировано		Ошибка при синхронизации времени
Время синхронизировано		Синхронизация времени прошла успешно
Время узла не соответствует времени сервера		Время на узле не совпадает времени на сервере
Время узла соответствует времени сервера		Время узла соответствует времени сервера
Вычисление контрольных сумм не удалось		Во время вычисления КС произошла ошибка
Доступ к репозиторию настроен		Настроен доступ к репозиторию
Настройка DNS не удалась		Ошибка при настройке DNS
Настройка DNS прошла успешно		DNS успешно настроен
Настройка NTP не удалась		Ошибка при настройке NTP
Настройка NTP прошла успешно		NTP успешно настроен
Настройка удаленного управления прошла успешно		Удаленное управление настроено
Не удалось настроить доступ к репозиторию		Ошибка при настройке доступа к репозиторию
Не удалось настроить удаленное управление		Ошибка при настройке удаленного управления
Не удалось обновить источники открытых ключей SSH		Ошибка при обновлении источников открытых ключей SSH

Событие	Инициатор	Описание события
Обновление источников открытых ключей SSH выполнено успешно		Источники открытых ключей SSH обновлены
Ошибка проверки имени узла		Ошибка проверки имени узла
Появление связи с узлом		Связь с узлом установлена
Проверка контрольных сумм не удалась		Ошибка при проверке КС
Проверка контрольных сумм успешна		Проверка КС успешна завершена
Пропадание связи с узлом		Узел не на связи
Разрешение доменных имен исправно		Разрешение доменных имен исправно
Репозиторий доступен		Репозиторий доступен
Репозиторий не доступен		Репозиторий не доступен
Сбой в разрешении доменных имен		Ошибка при разрешении доменных имен
Удаленное управление доступно/ не доступно		Удаленное управление доступно/ не доступно
Успех проверки узла		Проверка узла прошла успешно
Запуск выключения узла		Процесс выключения узла запущен
Запуск перезагрузки узла		Процесс перезагрузки узла запущен
<i>Журнал безопасности</i>		
Добавление горячих клавиш	Горячие клавиши	Добавлена комбинация клавиш для выполнения определенного действия в системе
Изменение горячих клавиш		Изменена комбинация клавиш для выполнения определенного действия в системе
Просмотр горячих клавиш		Просмотрены комбинации клавиш для выполнения определенного действия в системе
Просмотр количества горячих клавиш		Просмотрено количества комбинаций клавиш для выполнения определенного действия в системе

Событие	Инициатор	Описание события
Удаление горячих клавиш		Удалена комбинация клавиш для выполнения определенного действия в системе
Добавление драйвер агента	Диспетчер подключения драйверов	Добавлен драйвер-агент
Изменение драйвер-агента		Изменен драйвер-агент
Просмотр драйвер-агента		Просмотрен драйвер-агент
Просмотр количества драйвер-агентов		Просмотрено количество драйвер-агентов
Просмотр списка драйвер-агентов		Просмотрен список драйвер-агентов
Удаление драйвер-агента		Удален драйвер-агент
Добавление драйвера		Добавлен драйвер
Изменение драйвера		Изменен драйвер
Просмотр драйвера		Просмотрен драйвер
Просмотр количества драйверов		Просмотрено количества драйверов
Просмотр списка драйверов		Просмотрен список драйверов
Удаление драйвера		Удален драйвер
Добавление набора контрольных сумм	Контроль целостности	Добавлен набор контрольных сумм
Обновление набора контрольных сумм		Обновлен набор контрольных сумм
Удаление набора контрольных сумм		Удален набор контрольных сумм
Выполнение макрокоманды	Макрокоманды	Макрокоманда выполнена
Добавление макрокоманды		Макрокоманда добавлена
Изменение макрокоманды		Макрокоманда изменена
Удаление макрокоманды		Макрокоманда удалена
Добавление категории меню приложений	Меню приложений	Добавлена категория меню приложения
Изменение категории меню приложений		Изменена категория меню приложения
Удаление категории меню приложений		Удалена категория меню приложения
Добавление элемента меню приложений		Добавлен элемент меню приложений
Изменение элемента меню		Изменен элемент меню

Событие	Инициатор	Описание события
приложений		приложений
Удаление элемент меню приложений		Удален элемент меню приложений
Добавление USB-устройства	Носители информации	Добавлено USB-устройство
Изменение USB-устройства		Изменено USB-устройство
Удаление USB-устройства		Удалено USB-устройство
Добавление правила подключения		Добавлено правило подключения
Изменение правила подключения		Изменено правило подключения
Удаление правила подключения		Удалено правило подключения
Добавление охраняемого объекта	Охраняемые объекты	Добавлен охраняемый объект
Изменение охраняемого объекта		Изменен охраняемый объект
Постановка на охрану		Охраняемый объект поставлен под охрану
Снятие с охраны		Охраняемый объект снят с охраны
Удаление охраняемого объекта		Удален охраняемый объект
Выдача разрешения	Права пользователей	Выполнена настройка доступа
Выдача разрешения на все объекты		Выданы права доступа ко всем объектам
Изменение действия		Внесены изменения в настройки доступа
Изъятие разрешения		Разрешение изъято
Изъятие разрешения со всех объектов		Отозваны права доступа ко всем объектам
Создание действия		Действие создано
Удаление действия		Действие удалено
Установка правила на разрешение		Установлено новое правило
Выполнение реакции оператором	Реакции на события	Выполнение реакции инициировано оператором
Добавление реакции		В системе добавлена новая реакция

Событие	Инициатор	Описание события
Завершения выполнения реакции		Выполнение реакции завершено
Изменение реакции		Реакция изменена
Начало выполнения реакции		Начато выполнения реакции
Ошибка в ходе выполнения реакции		В ходе выполнения реакции произошла ошибка
Удаление реакции		Реакция удалена из системы
Добавление справочника	Справочники	Добавлен новый справочник
Изменение справочника		В справочник внесены изменения
Удаление справочника		Справочник удален
Добавление значения Цвета автомобилей		В справочник Цвета автомобилей добавлено новое значение
Изменения значения Цвета автомобилей		Изменены значения в справочнике Цвета автомобилей
Удаление значения Цвета автомобилей		Удалено значение из справочника Цвета автомобилей
Добавление тега	Теги	Добавлен новый тег
Изменение тега		Тег изменен
Назначение тега		Объекту назначен тег
Снятие тега		С объекта снят тег
Удаление тега		Тег удален из системы
Добавление настройки уведомления	Уведомления	Добавлена настройка уведомления
Изменение настройки уведомления		В настройки уведомления внесены изменения
Удаление настройки уведомления		Настройки уведомления удалены
Добавление правила инструкции		Добавлено правило инструкции
Изменение правила инструкции		Правило инструкции изменено
Удаление правила инструкции		Правило инструкции удалено

Событие	Инициатор	Описание события
Добавление типа уведомления		Добавлен тип уведомления
Изменение типа уведомления		Изменен тип уведомления
Удаление типа уведомления		Удален тип уведомления
Добавление узла	Узлы	Узел добавлен
Запуск проверки контрольных сумм		Запущена проверка КС
Изменение узла		Узел изменен
Изъятие тега		У объекта удален тег
Назначение тега		Объекту системы назначен тег
Удаление узла		Узел удален
Создание кластера		Кластер создан
Удаление кластера		Кластер удален
Неудачное открытие/закрытие пользовательской среды		Ошибка при открытии/закрытии пользовательской среды
Регистрация узла с динамическим/статическим интерфейсом		Выполнена регистрация узла с динамическим/статическим интерфейсом
Изменение кластера		В настройки кластера внесены изменения
Кластер остановлен		Работа кластера остановлена
Кластер запущен		Кластер запущен
Ошибка запуска кластера		Ошибка в ходе создания кластера
Кластер успешно создан		Кластер успешно создан
Блокировка пользователя	Учетные записи	Пользователь заблокирован
Блокировка сессии		Сессия заблокирована
Вход пользователя в систему		Выполнен вход в систему
Выход пользователя из системы		Сессия пользователя завершена
Добавление пользователя		Добавлен новый пользователь

Событие	Инициатор	Описание события
Доступ запрещен		Доступ запрещен
Изменение пароля		Изменен пароль учетной записи пользователя
Изменение пользователя		Внесены изменения в карточку пользователя
Изъятие роли у пользователя		У пользователя изъята роль
Назначение роли пользователю		Пользователю назначена роль
Разблокировка пользователя		Пользователь разблокирован
Разблокировка сессии		Сессия разблокирована
Удаление пользователя		Пользователь удален
Добавление роли		В систему добавлена роль
Изменение роли		Карточка роли изменена
Удаление роли		Роль удалена из системы
Отключение/Подключение пользователя от роли		Выполнено отключение/подключение пользователя от роли
Нештатная ситуация		Событие инициируется оператором с помощью специальной комбинации в случае чрезвычайной ситуации. Оператору необходимо нажать две кнопки мыши и провести указателем мыши по панели в левом нижнем углу, где размещены кнопки поиска и управления рабочими столами.
Установка	Центр приложений	Установка продукты выполнена
Обновление		Обновление выполнено
Переустановка		Переустановка выполнена
Ручная установка		Выполнена ручная установка
Откат		Выполнен откат
Принудительная установка		Выполнена принудительная установка
Удаление		Выполнено удаления

Событие	Инициатор	Описание события
		продукта
Добавление релиза		Добавлен релиз

Также в СПО ССКУ реализован механизм уведомлений. Далее приведен список уведомлений, которые генерируются в ССКУ с разбивкой по приложениям:

Приложение	Уведомление
Центр приложений	Регистрация завершена на узле {}
	Установка завершена на узле {}
	Переустановка завершена на узле {}
	Удаление завершено на узле {}
	Обновление завершено на узле {}
	Откат завершен на узле {}
	Ручная установка завершена на узле {}
	Форсированная установка завершена на узле {}
	Регистрация не удалась на узле {}
	Установка не удалась на узле {}
	Переустановка не удалась на узле {}
	Удаление не удалось на узле {}
	Обновление не удалось на узле {}
	Откат не удался на узле {}
	Установка не удалась на узле {}
	Инвентаризация не удалась
Оборудование	Пропадание связи с узлом
	Ошибка проверки имени узла
	Ошибка авторизации SSH
	Удаленное управление недоступно
	Не удалось настроить DNS на узле
	Время узла не соответствует времени сервера
	Проверка контрольных сумм не удалась
	Регистрация узла
	Пользовательская среда открыта
	Кластер запущен
	Не удалось запустить кластер
Учетные записи	Доступ запрещен - неверный пароль
	Доступ запрещен - неизвестный пользователь
	Доступ запрещен - срок действия пароля истек
	Доступ запрещен - пользователь заблокирован
	Пароль истекает {}
	Подозрение на подбор пароля
	Пользователь заблокирован из-за подбора пароля
	Нештатная ситуация на {}
	Задайте новый пароль в своей учетной записи
Оборудование	Неавторизованное USB устройство подключено {}
	Ошибка резервного копирования базы данных
	Ошибка восстановления базы данных
	Резервное копирование базы данных завершено
	Восстановление базы данных завершено
	Перенос архива базы данных завершен
	Ошибка переноса архива базы данных

Лист регистрации изменений