



## **СК11.Proxy Configurator**

версия: 11.6.4.  
редакция: 7280  
дата печати: март, 2022

## Программный комплекс СК-11

---

"Программный комплекс СК-11" – это общее название информационно-технической платформы с изменяемым набором приложений для создания автоматизированных систем оперативно-диспетчерского, технологического и ситуационного управления объектами электроэнергетики. Состав приложений зависит от круга задач, решаемых центром управления, и может меняться в процессе эксплуатации.

Приложения работают с использованием интеграционной серверной платформы СК-11 под управлением ОС Astra Linux с использованием встроенной СУБД PostgreSQL.

В настоящем томе приведено описание приложения "Конфигуратор СК-Proxy" – программа для ЭВМ "СК11.Proxy Configurator".

### **Авторские, имущественные права и общие положения по использованию документа**

Настоящий документ пересматривается на регулярной основе с внесением всех необходимых исправлений и дополнений в следующие выпуски.

Предприняты все меры для того, чтобы содержащаяся здесь информация была максимально актуальной и точной, тем не менее, компания Монитор Электрик не несёт ответственности за ошибки или упущения, а также за любой ущерб, причинённый в результате использования содержащейся здесь информации.

О технических неточностях или опечатках вы можете сообщить в Службу технической поддержки Монитор Электрик. Мы будем рады вашим замечаниям и предложениям.

Содержание данного документа может быть изменено без предварительного уведомления. Перед использованием убедитесь, что это актуальная версия, соответствующая версии используемой системы. Для получения актуальной версии вы можете обратиться по адресам, указанным на сайте [www.monitel.ru](http://www.monitel.ru).

Данный документ содержит информацию, которая является конфиденциальной и принадлежит Монитор Электрик. Все права защищены. Не допускается копирование, передача, распространение и иное разглашение содержания данного документа, а также, любых выдержек из него третьим лицам без письменного разрешения Монитор Электрик. Нарушители несут ответственность за ущерб в соответствии с законом.

Названия продуктов и компаний, упомянутые здесь, могут являться торговыми марками соответствующих владельцев.

Продукция, для которой разработана настоящая документация (документ) является сложным прикладным программным обеспечением, которое далее будет именоваться «Программный продукт».

Компания Монитор Электрик оставляет за собой право внесения любых изменений в настоящую документацию.

### **Гарантия**

Компания Монитор Электрик гарантирует устранение выявленных в Программном продукте дефектов.

Исправленные версии Программного продукта предоставляются в виде обновления.

Дефектом признаётся отклонение функциональности Программного продукта от соответствующего описания, приведённого в настоящей документации, препятствующее нормальной эксплуатации Программного продукта, при условии соблюдения требований к организации эксплуатации, приведённых в настоящей документации.

Допускается незначительное различие фактической функциональности Программного продукта и описания, приведённого в настоящей документации, при условии, что это не влияет значимым образом на процесс эксплуатации.

### **Правила безопасной эксплуатации и ограничение ответственности**

Программный продукт функционирует в составе системы, включающей помимо самого Программного продукта компьютерное аппаратное обеспечение, системное и специальное программное обеспечение, сегменты вычислительной сети – далее совместно именуемые инфраструктурой. Современная инфраструктура, в которой функционирует Программный продукт, включает сложное аппаратное и программное обеспечение, которое может модернизироваться и обновляться независимо от Программного продукта. Поэтому для безопасной и бесперебойной эксплуатации Программного продукта перед вводом его в постоянную эксплуатацию должна быть разработана эксплуатационная документация на систему в целом. Настоящий документ предназначен для облегчения пользователю (эксплуатирующей организации) задачи разработки собственной эксплуатационной документации на систему.

Для повышения безопасности и бесперебойности эксплуатации систем на базе Программного продукта необходимо выполнять следующие основные требования по организации эксплуатации (другие требования и рекомендации могут содержаться в соответствующих разделах документа):

- Реализация и эксплуатация автоматизированных систем, в составе которых функционирует Программный продукт, должны осуществляться на основе проектной документации, при разработке которой проработаны и согласованы с эксплуатирующей организацией все вопросы совместимости и интеграции компонентов, включая Программный продукт.
- Эксплуатация Программного продукта должна проводиться в соответствии с эксплуатационной документацией эксплуатирующей организации, а также рекомендациями Службы технической поддержки Монитор Электрик.

- В эксплуатационной документации должен быть описан механизм взаимодействия специалистов эксплуатирующей организации (администраторы, пользователи) со Службой технической поддержки Монитор Электрик, включая регламент выполнения рекомендаций и подготовки ответов на запросы дополнительной информации Службы технической поддержки Монитор Электрик в ходе штатной эксплуатации и устранения нарушений в работе Программного продукта.
- Запрещено использование нештатных средств, не входящих в состав Программного продукта или не описанных в эксплуатационной документации, в том числе инструментов для внесения изменений в базы данных Программного продукта.
- Аппаратное обеспечение, системное программное обеспечение, внешнее программное обеспечение, взаимодействующее с Программным продуктом или работающее на общей с ним аппаратной платформе, а также другая ИТ-инфраструктура, обеспечивающая работу Программного продукта, должны быть совместимы с эксплуатируемой версией Программного продукта и функционировать без сбоев.
- В соответствии с эксплуатационной документацией и внутренними регламентами эксплуатирующей организации, с определённой периодичностью должны выполняться следующие профилактические мероприятия:
  - перезагрузка серверов и клиентских рабочих станций, на которых установлен Программный продукт;
  - установка критически важных обновлений системного программного обеспечения, внешнего программного обеспечения, взаимодействующего с Программным продуктом или работающего на общей с ним аппаратной платформе;
  - обновление антивирусных БД на серверах и клиентских рабочих станциях, на которых установлен Программный продукт;
  - проверка и обеспечение достаточности аппаратных ресурсов;
  - проверка журналов операционной системы и Программного продукта на наличие записей об ошибках и устранение причин их возникновения;
  - мониторинг корректной работы сетевого оборудования ЛВС, которое участвует в обмене данными между компонентами Программного продукта, а также между Программным продуктом и внешними системами.
- Регламент (периодичность, условия) выполнения профилактических мероприятий определяется эксплуатирующей организацией самостоятельно в зависимости от условий эксплуатации с учётом рекомендаций, приведённых в настоящей документации, и рекомендаций Службы технической поддержки Монитор Электрик при их наличии.
- При использовании Программного продукта для выполнения важных операций, которые могут привести к возникновению значительных убытков или связаны с рисками для жизни и здоровья людей, пользователь Программного продукта должен убедиться в том, что Программный продукт и инфраструктура функционируют в штатном режиме, без сбоев, а после завершения операции – убедиться в том, что она выполнена корректно.
- Все значимые для обеспечения безопасной эксплуатации Программного продукта регламентные операции и профилактические мероприятия, а также факты проверки готовности системы к выполнению важных операций и факты успешного выполнения важных операций должны фиксироваться в оперативном журнале эксплуатации или подтверждаться другим надёжным способом – на усмотрение эксплуатирующей организации. Эксплуатирующая организация должна предоставлять копии и выписки из оперативного журнала эксплуатации по запросу Службы технической поддержки Монитор Электрик.

Компания Монитор Электрик не несёт ответственности за упущенную экономическую выгоду, убытки или претензии третьих лиц, включая любые прямые, косвенные, случайные, специальные, типичные или вытекающие убытки (включая, но не ограничиваясь, утрату возможности использования, потерю данных или прибыли, прекращение деятельности), произошедшие при любой схеме ответственности, возникшие вследствие использования или невозможности использования Программного продукта, даже если о возможности такого ущерба было заявлено.

# 1. Конфигурирование СК11.Proxy

Для возможности конфигурирования коммуникационного процессора на компьютере, с которого производится загрузка конфигурации, должны быть установлены сертификаты удостоверяющего центра и сервера СК11.Proxy. Сертификаты могут быть установлены пользователем или распространены групповыми политиками на всех заинтересованных пользователей.

Сертификаты можно загрузить с сервера СК11.Proxy после установки. Они располагаются в каталоге: `/etc/ssl/freeipa/`

Состав сертификатов:

- `Полное_имя_сервера.crt` – сертификат должен быть добавлен в хранилище "Личные" локального компьютера;
- `ca.crt` – сертификат должен быть добавлен в хранилище "Доверенные корневые центры сертификации".

Для работы с [Конфигуратором СК11.Proxy](#):

- пользователь, от имени которого запускается Конфигуратор СК11.Proxy, должен обладать правами на функцию "Конфигурирование СК11.Proxy", в противном случае появится информационное сообщение об отсутствии прав на конфигурирование СК11.Proxy;
- рабочему месту, на котором запускается Конфигуратор СК11.Proxy, должна быть назначена роль "Рабочее место для конфигурирования СК11.Proxy".

В случае использования БД *PostgreSQL* программным продуктом СК11.Proxy плановые резервные копии не создаются.

## 1.1. Конфигуратор СК11.Proxy

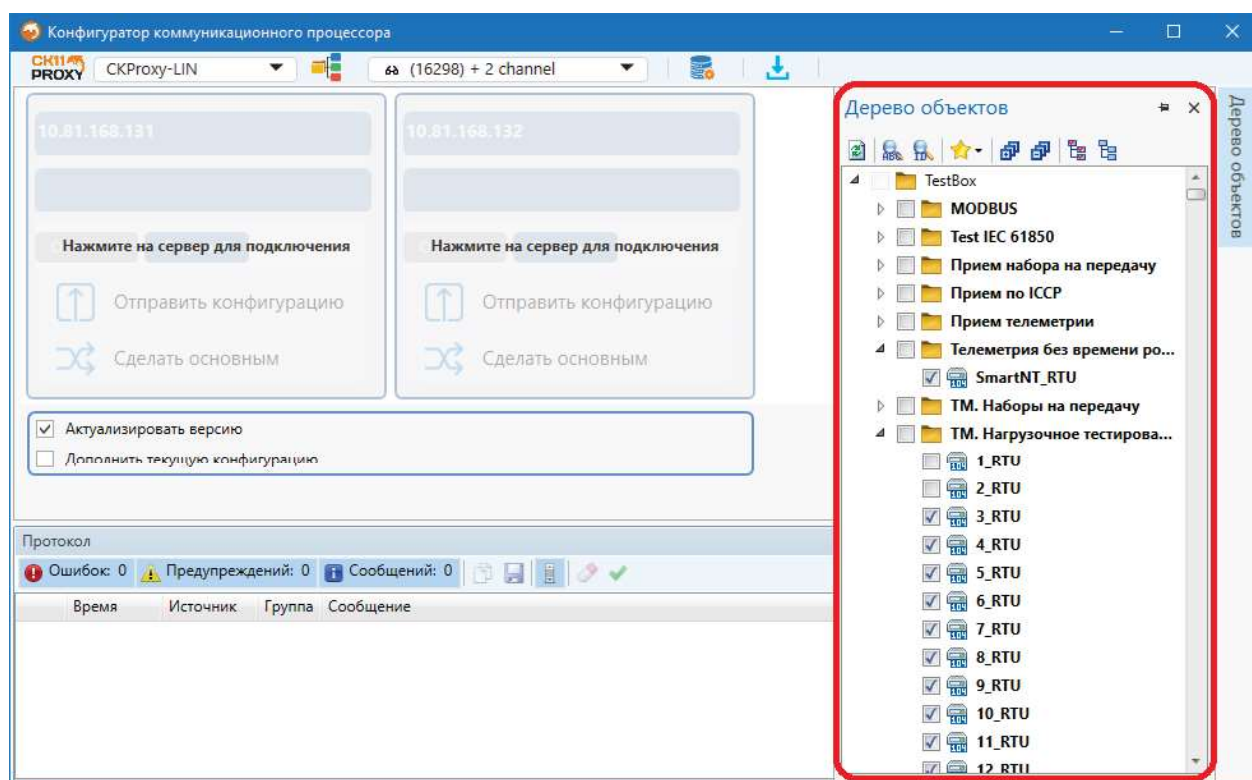
Приложение "Конфигуратор коммуникационного процессора" предназначено для создания и редактирования конфигурации коммуникационного процессора СК11.Proxy. Для данного приложения предусмотрен собственный файл настройки CKProxyConfigurator\_settings.json, в котором указывается порт для авторизации (значение по умолчанию: 9443):

```
"authenticationPort":9443
```

Конфигурация коммуникационных процессоров формируется в XML файлах.

Окно приложения "Конфигуратор коммуникационного процессора" включает в себя: главную панель управления, область для отображения состояния серверов, панель инструментов и рабочую область для редактирования конфигурации, а также протокол, в котором фиксируются события как производимых действий с серверами, так и процесса загрузки новой конфигурации.

На главной панели управления следует выбрать коммуникационный процессор и версию модели (по умолчанию выбирается актуальная версия модели). После выбора коммуникационного процессора в рабочей области редактирования конфигурации будут отмечены все связанные с ним удалённые устройства и наборы:




Редактирование конфигурации коммуникационного процессора




Панель управления содержит следующие инструменты:



 Обновить дерево – обновление дерева удалённых устройств.



 Поиск объекта по имени.

 Поиск объекта по идентификатору.

 **Закладки** – переход к объектам, которые были добавлены в закладки посредством пункта контекстного меню Добавить в закладки, а также вызов Менеджера закладок в выпадающем меню кнопки.

В Менеджере закладок с помощью кнопок:  **Добавить папку**,  **Добавить корневую папку**,  **Удалить**; и стандартным перетаскиванием имеющихся закладок их можно упорядочить и отсортировать.


  **Развернуть/свернуть все** – разворачивание и сворачивание соответственно всего дерева удалённых устройств;

  **Выделить объект и все дочерние/Снять выделение с объекта и всех дочерних** – выделение и снятие выделения соответственно с выбранного объекта и его дочерних.


Для просмотра ролей серверов и их изменения следует подключиться к ним, нажав на соответствующие области и авторизовавшись в появившемся дополнительном окне.

После успешной авторизации в обозначенных на рисунке выше областях отобразятся наименования серверов и их текущие роли.

Имя пользователя сохраняется и при повторном подключении от имени той же учётной записи необходимо ввести только пароль.


После того как конфигурация настроена, её можно отправить на ведомый коммуникационный процессор СК11.Прошу с помощью кнопки , после нажатия на которую будет выполнена отправка. По окончании процедуры появится информационное сообщение.


При попытке отправить конфигурацию на основной сервер появится соответствующее предупреждение.

Для того чтобы поменять роли серверов, следует воспользоваться кнопкой  **Сделать основным** (активна только для ведомого сервера).

Также следует обратить внимание на следующие опции:


- Актуализировать версию – если опция включена, то загруженная версия станет актуальной.
- Дополнить текущую конфигурацию – если опция отключена, то модель будет очищена перед загрузкой конфигурации.

В случае, если конфигурацию надо сохранить в файл XML, можно воспользоваться кнопкой  **Сохранить на диск**, после нажатия на которую откроется стандартное окно сохранения файла.

Кнопка  **Загрузить настройки из файла** предназначена для загрузки конфигурационного файла, содержащего перечень классов модели. Объекты указанных

---

классов будут перенесены в конфигурацию СК11.Proxy. После нажатия на кнопку откроется стандартное окно выбора файла.

Кнопка  Версия модели предназначена для обновления списка версий модели.