



СК11.Reports

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 "Система построения отчётов" – программа для ЭВМ "СК11.Reports".

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.

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.

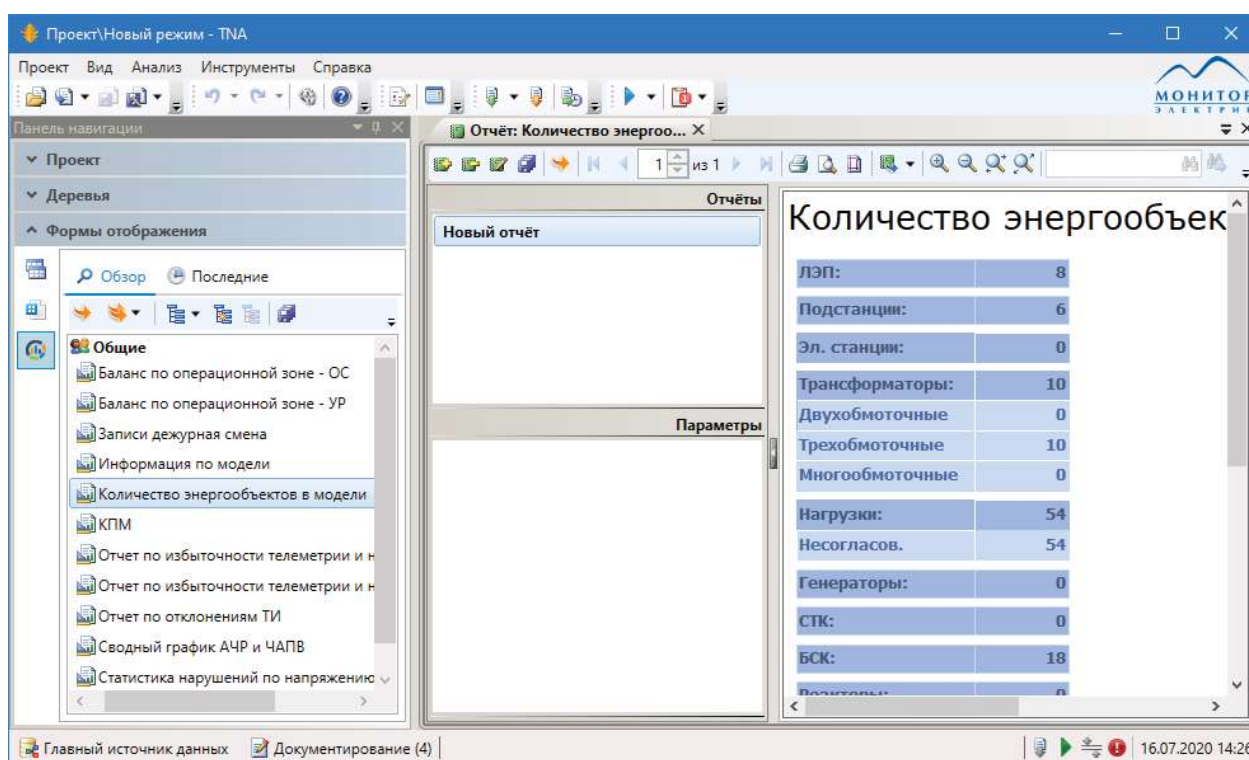
Компания Монитор Электрик не несёт ответственности за упущенную экономическую выгоду, убытки или претензии третьих лиц, включая любые прямые, косвенные, случайные, специальные, типичные или вытекающие убытки (включая, но не ограничиваясь, утрату возможности использования, потерю данных или прибыли, прекращение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

1. Система построения отчётов

Система построения отчётов – набор компонентов, входящих в состав СК-11 и позволяющих:

- создавать отчётные формы;
- [управлять списком доступных отчётов](#);
- конфигурировать и формировать необходимые отчёты.


Данные компоненты доступны в виде соответствующих расширений в большинстве подсистем СК-11, например, TNA (см. рисунок ниже), а также в составе самостоятельного приложения "[Управление отчётами](#)".

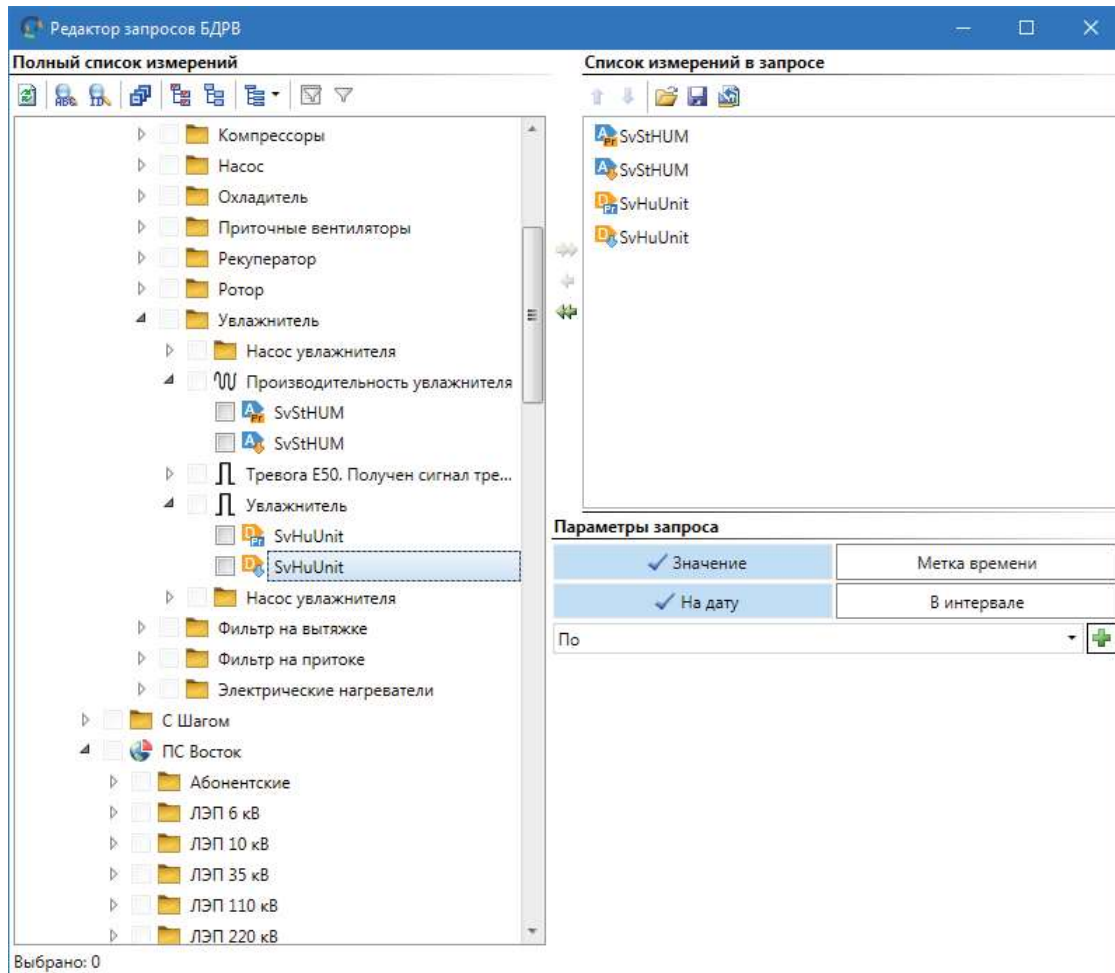


Отчёты в TNA

В зависимости от типа лицензии состав доступных компонентов может изменяться. Так, например, в расширенной лицензии появляются возможности формирования отчётов по расписанию и ряд других.


1.1. Редактор запросов БДРВ

В **редакторе запросов БДРВ** осуществляется настройка запроса БДРВ для внедрения его в отчёт. Редактор вызывается выбором одноимённого пункта из выпадающего списка кнопки  **Инструменты** панели инструментов приложения "[Управление отчётами](#)".



Редактор запросов БДРВ

В области "Полный список измерений" кнопки панели инструментов позволяют выполнять следующие основные действия с деревом объектов:


 **Обновить** – отображение обновлённого дерева объектов.



Поиск по имени – поиск объекта по имени и классу. В окне поиска следует указать имя объекта и при необходимости класс, среди объектов которого требуется произвести поиск.

Поиск по идентификатору – поиск объекта по идентификатору: локальному или универсальному. В окне поиска следует указать идентификатор объекта и тип идентификатора (локальный или универсальный идентификатор/MRID/Строковый MRID).






-  **Свернуть все узлы.** Нажатие на кнопку позволяет свернуть дерево.
-  **Выбрать все** – выбор сразу нескольких объектов. Выделенный объект и все его дочерние объекты в дереве отмечаются флажком как выбранные.
-  **Отменить выбор** – отмена выбора нескольких объектов. С выделенного объекта и всех его дочерних объектов в дереве снимается флажок выбора.
-  **Тип дерева** – отображение списка доступных деревьев для удобного просмотра данных БД.
-  **Настройка фильтра** – вызов окна "Фильтр измерений" для настройки фильтрации объектов в дереве объектов.

Существует возможность выполнять фильтрацию по классу измерения, категории, источнику измерения, типу измерения и типу значения, используя соответствующие вкладки окна настройки фильтрации.
-  **Применить фильтр** – применение заданного фильтра к объектам дерева.

Для того чтобы указать, по каким измерениям необходимо получить значения из БДРВ, выбранные в дереве объекты измерения необходимо добавить в список с помощью кнопки  **Добавить выбранные измерения в запрос.** Для изменения списка измерений в запросе также можно воспользоваться кнопками:


-  **Удалить выбранное измерение из запроса,**
-  **Удалить все измерения из запроса.**

Элементы управления в области "Список измерений в запросе" позволяют:

-  **Переместить выше** выбранное измерение,
-  **Переместить ниже** выбранное измерение,
-  **Загрузить ранее сохранённый запрос из файла xml,**
-  **Сохранить запрос в файл формата xml,**
-  **Внедрить запрос в отчётную форму.**

В области "Параметры запроса" можно настроить дополнительные параметры для запроса:

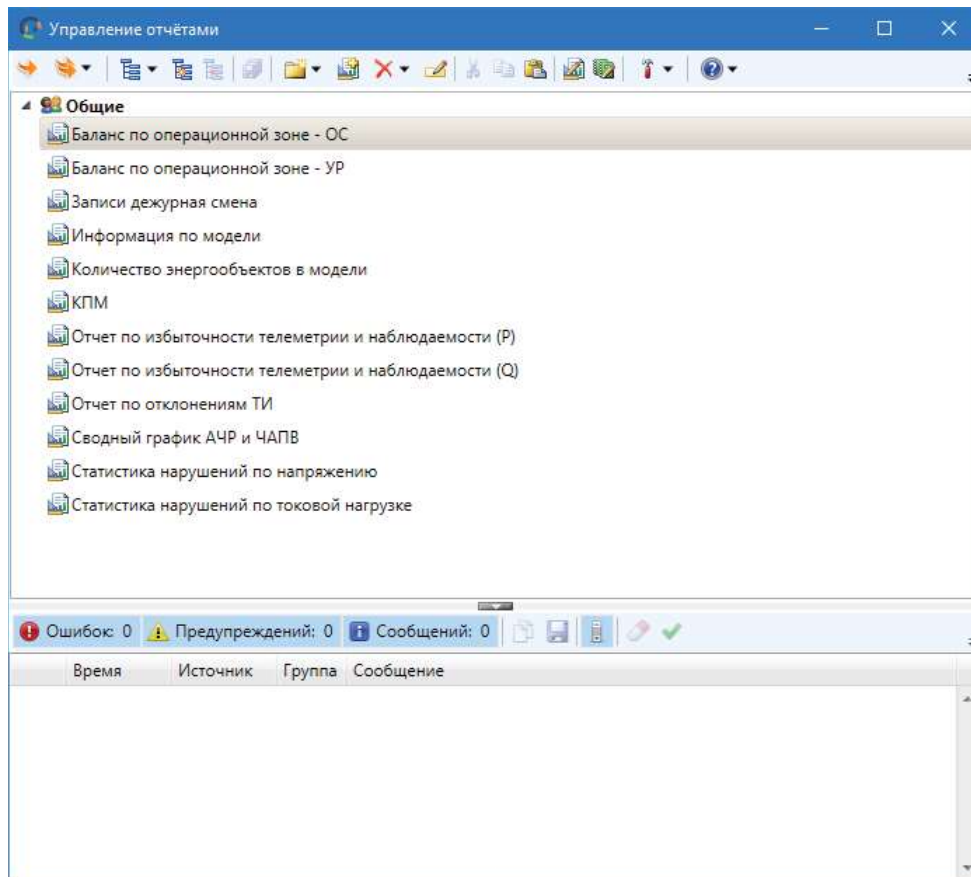
- по значению или по метке времени,
- на дату или в интервале.

При нажатии на кнопку  **Добавить параметр** откроется окно редактора выражения, в котором следует задать имя нового параметра, а также указать интервал для данного выражения:

1.2. Управление отчётами

Описание процесса управления отчётами приведено на примере приложения **Управление отчётами**, хотя тот же функционал доступен и из других приложений (например, TNA).


Перед началом работы с программой следует выбрать модель для редактирования. После этого откроется основное окно программы:



Основное окно программы

- ✎ Сформировать отчёт – открытие окна формирования отчёта.
- ✎ Сформировать группу отчётов – формирование выбранной группы отчётов, созданной в редакторе отчётных групп.
- 🌳 Деревья отчётов. В выпадающем списке можно выбрать дерево отчётов.
- 📄 Создать новое дерево отчётов. Добавить детали дерева отчётов – указать краткое имя и комментарий. Созданное дерево отчётов появится в выпадающем списке 📄.
- 🗑️ Удалить деревья отчётов. Удаление активного дерева отчётов. "Базовое дерево" удалить нельзя.
- 💾 Сохранить изменения. Сохранить изменения в БД.

- ✚ Создать каталог. Добавление корневого или дочернего каталога в дерево отчётов.
- 📄 Добавить отчётную форму. Добавление ранее сохранённой отчётной формы в формате rdl в текущее дерево отчётов.
- ✖ Удалить элемент:
 - Удалить отчётную форму – удаление отчётной формы из базы.
 - Изъять элемент из дерева – удаление каталога, или отчётной формы без удаления её из базы.
- 📄 Изменить детали отчётной формы – изменить имя, комментарий и общий доступ к форме.
- ✂ Вырезать. Возможность вырезать выделенный элемент в дереве отчётов для его последующей вставки в указанное место этого или другого дерева отчётов.
- 📄 Копировать. Возможность копировать элементы между деревьями отчётов.
- 📄 Вставить. Вставка ранее скопированного элемента дерева отчётов.
- 📄 Сохранить отчётную форму в файл. Возможность сохранить отчётную форму в формате rdl под новым именем.
- 📄 Изменить конфигурационные группы отчётов.
- 📄 Сохранить изменения. Сохранить изменения в БД.
- 🔧 Инструменты:
 - Редактор табличных запросов.
 - [Редактор запросов в БДРВ](#).
 - Дополнительно:
 - Создать параметры в отчёте для запроса в Навигатор данных.
 - Создать набор данных в отчёте по запросу из файла.
 - Создать набор в отчёте со служебными данными.
- ❓ Помощь:
 - Справка.
 - О программе.

В нижней половине основного окна программы расположен Протокол. Кнопка  позволяет скрыть протокол. Отобразить протокол можно, повторно нажав на эту кнопку.