



СК11.Electronic Logbook

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 "Оперативный журнал" – программа для ЭВМ "СК11.Electronic Logbook".

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. Веб-сервис Оперативного журнала (WS_DispJournal.dll)

Серверное приложение предназначено для информационного обеспечения [веб-приложения ОЖ](#).

Строка подключения: @@BASE_WEB_PUBLIC_URL@@/api/dispjournal

Набор входных параметров и их конфигурация:

Параметр	Описание параметра	Обязательный	Значение по умолчанию
urls	Список адресов, которые будет прослушивать сервис, то есть список корневых адресов сервиса	<input checked="" type="checkbox"/>	http://127.0.0.1:6331
contentroot	Путь к содержимому сервиса (конфигурационным и другим файлам). Если значение параметра не задано, используется текущая директория при запуске. Если указан относительный путь, то он вычисляется от каталога с исполняемым файлом		.
ModelResourceUid	Идентификатор ресурса модели. Если значение параметра не задано, используется по умолчанию модель SCADA. Если указано значение параметра, то используется модель указанного ресурса		

Используемые параметры запуска:

- Один экземпляр;
- В работе;
- На основном;
- На резервном;
- Если домен резервный.

Настройки параметров работы серверного приложения определяются в конфигурационных файлах `appsettings.json` и `appsettings.Production.json`. Файлы конфигурации расположены для платформы *Linux* по умолчанию по пути: `/opt/СК-11/wwwroot/dispjournal/`.

▲ Описание конфигурационного файла appsettings.Production.json

Параметр	Описание параметра	Значение по умолчанию
tarUrl	Определяет возможность внесения записей в ЖТАР	"/directives/#/external/"
idleTimeout	Время активности сессии пользователя	60

2. Оперативный журнал

Оперативный журнал (далее – ОЖ) предназначен для автоматизированного ведения, хранения и анализа оперативной документации дежурной смены предприятия, а также предоставления доступа к информации электронного оперативного журнала руководителям предприятия и его отдельных подразделений, включая возможность доступа к ней с мобильных устройств. Работа журнала обеспечивается серверным модулем [Веб-сервис Оперативного журнала \(WS_DispatchJournal.dll\)](#).

Работа пользователя с приложением осуществляется в браузере, рекомендуется использовать актуальную версию браузера на основе open-source проектов *Chromium**.

ОЖ поддерживает возможность работы в автономном режиме до перезапуска браузера или обновления страницы. В автономном режиме работы все добавляемые записи попадают во временное хранилище; при восстановлении связи с сервером осуществляется уведомление пользователя о наличии записей во временном хранилище с возможностью последующей отправки записей на сервер.



В случае, если пользователь не добавлен в качестве персонала организации в информационную модель ГИД, то при запуске приложения будет выведено сообщение об ошибке. Для возможности работы в ОЖ необходимо, чтобы у пользователя в модели была задана организация, к которой он принадлежит.

Настройка оперативного журнала осуществляется с помощью инструмента приложения "Редактор модели". Операции по настройке ОЖ рассмотрены в разделе "Настройка Оперативного журнала".

Для создания и редактирования объектов оперативного журнала в информационной модели используются специальные редакторы в среде приложения "Редактор модели".



Для чтения записей пользователь должен обладать в системе санкционированием соответствующим правом в категории данных "ЭЖ. Категории записей", включённым для роли пользователя, иначе будет выведено сообщение: "Пользователь не имеет прав на просмотр записей ОЖ".



Для создания/редактирования записей пользователь должен обладать в системе санкционированием соответствующим правом в категории данных "ЭЖ. Категории записей", включённым для роли пользователя, иначе в дереве категорий не будет отображена эта категория.

Предусмотрена очистка записей журнала. По умолчанию время хранения записей – три года. Глубину хранения можно настроить в информационной модели для каждой категории записей ОЖ с помощью специального редактора в среде приложения "Редактор модели".

Настройку Карты заинтересованности для записей оперативного журнала можно выполнить в БД "Данные приложений" Редактора модели с помощью Редактора карты заинтересованности ЭЖ.

Для вызова Оперативного журнала необходимо в адресной строке браузера указать путь следующего формата: <имя сервера>/dispjournal/. Запустить приложение также можно посредством команды меню Пуск | Все программы | Monitel | СК-11 | Оперативный журнал или с помощью меню приложения "Агент клиента СК-11".

Доступ к журналу осуществляется с помощью службы авторизации для веб-приложений.

После успешной авторизации пользователя открывается страница оперативного журнала:

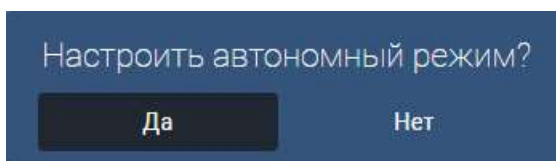
Значки	Дополнительно	Время события	Категория	Объект	Содержание
		03.06.2019, 16:12	Оперативные переключения	В 10кВ N4 T2	Остановлены пер... «Другое В 10кВ N... состояние В 10кВ... отключено»
		13.06.2019, 11:14	Аварийное отключение ВЛ/КВЛ 110 кВ	...	Произведен осм... отключилась от... отключены ЛР и...
		11.06.2019, 16:15	Оперативные переключения	ПС 35 кВ БЗСК	Остановлены пер... №1165 «Другое»... действие»
		18.06.2019, 16:41	Прием и передача смены	Монител	Сдана смена 'Ноч... компьютере 'MOI...
		20.06.2019, 15:34	Оперативные переключения	ВЛ 110 кВ Академическая - Петрищевская	Остановлены пер... №24/17 «Ввод в Академическая - «Включить элект... блокировку»
		13.06.2019, 11:16	Распоряжения руководства и ДД	...	Ст. инженер Смо Писаренко Анто... команду о начал...
		26.06.2019 10:39	Выполнение переключен... по командам	Боржанинский ГЭС	Писаренко Анто... начале переключ... оперативный до...

Оперативный журнал














В случае, если в окне "Настройки электронного оперативного журнала" в Редакторе модели включена опция "Чтение записей с учётом прав на подразделения", в ОЖ будут отображаться только записи, созданные сотрудниками тех подразделений, доступ к которым описан у ролей, которыми обладает пользователь, работающий с ОЖ. Подробнее см. раздел "Разграничение прав доступа на просмотр записей ОЖ".

При первом запуске ОЖ, для возможности работы с объектами модели в автономном режиме, выводится сообщение:




Нажатие на кнопку **Да** открывает веб-интерфейс "Поддержка автономной работы (Web-Offline)", нажатие на кнопку **Нет** отменяет запуск.

В левой части окна приложения располагается панель управления, в которой представлены следующие пункты меню:

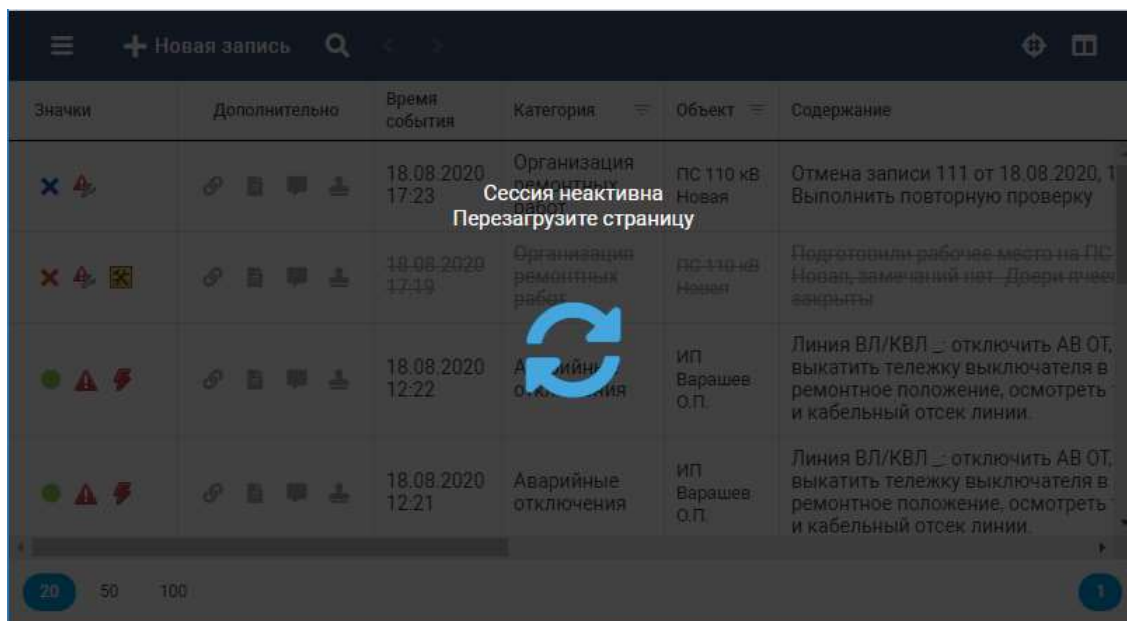
-  Журнал – таблица с записями, отображенными в соответствии с условиями фильтра;
-  Цепочки – панель управления цепочками записей;
-  Черновики – панель управления черновиками записей;
-  Фильтры – панель управления фильтрами;
-  Настройки – панель управления настройками;
-  Отчёты – панель вызова отчётов;
-  Локальные записи – отображается при потере связи с сервером и при наличии записей во временном хранилище;
-  Создать распоряжение – вызов окна добавления распоряжения в веб-приложении "Журнал технических и административных распоряжений" (далее – ЖТАР);
-  ФИО пользователя – вызов окна с информацией о текущем пользователе журнала с указанием организации, к которой он принадлежит. При нажатии на кнопку  **Выход** происходит сброс авторизации текущего пользователя;
-  Справка – вызов раздела описания веб-приложения в справочной системе.

Ниже располагаются индикатор наличия соединения с сервером, сведения о наименовании и ip-адресе сервера СК-11 и версии веб-приложения. Уведомление пользователя о потере или восстановлении связи с сервером осуществляется посредством изменения цвета индикатора.

Нажатие на кнопку  в заголовке страницы позволяет скрыть/показать панель управления.

Многие функции панели управления и работы с записями в ОЖ продублированы горячими клавишами.

В случае, если пользователь неактивен в веб-приложении ОЖ продолжительное время, то через определённое время (по умолчанию один час) автоматически разрывается соединение с сервером, сессия становится неактивной. Для продолжения работы в веб-приложении необходимо обновить страницу, о чём выводится соответствующее уведомление:



Значки	Дополнительно	Время события	Категория	Объект	Содержание
		18.08.2020 17:23	Организация работ	ПС 110 кВ Новая	Отмена записи 111 от 18.08.2020, 1. Выполнить повторную проверку
		18.08.2020 17:19	Организация ремонтных работ	ПС 110 кВ Новая	Подготовили рабочее место на ПС Новая, замечаний нет. Двери двери закрыты
		18.08.2020 12:22	Аварийные отключения	ИП Варашев О.П.	Линия ВЛ/КВЛ _ отключить АВ ОТ, выкатить тележку выключателя в ремонтное положение, осмотреть и кабельный отсек линии.
		18.08.2020 12:21	Аварийные отключения	ИП Варашев О.П.	Линия ВЛ/КВЛ _ отключить АВ ОТ, выкатить тележку выключателя в ремонтное положение, осмотреть и кабельный отсек линии.

Уведомление о необходимости перезагрузить страницу

Время активности сессии пользователя возможно изменить в [параметрах работы](#) серверного приложения.

* – тестирование веб-приложения осуществляется в браузерах: *Google Chrome*.