



СК11.Order Management

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 "Журнал нарядов-допусков и распоряжений" – программа для ЭВМ "СК11.Order Management".

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 несущественное 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. Журнал нарядов-допусков и распоряжений

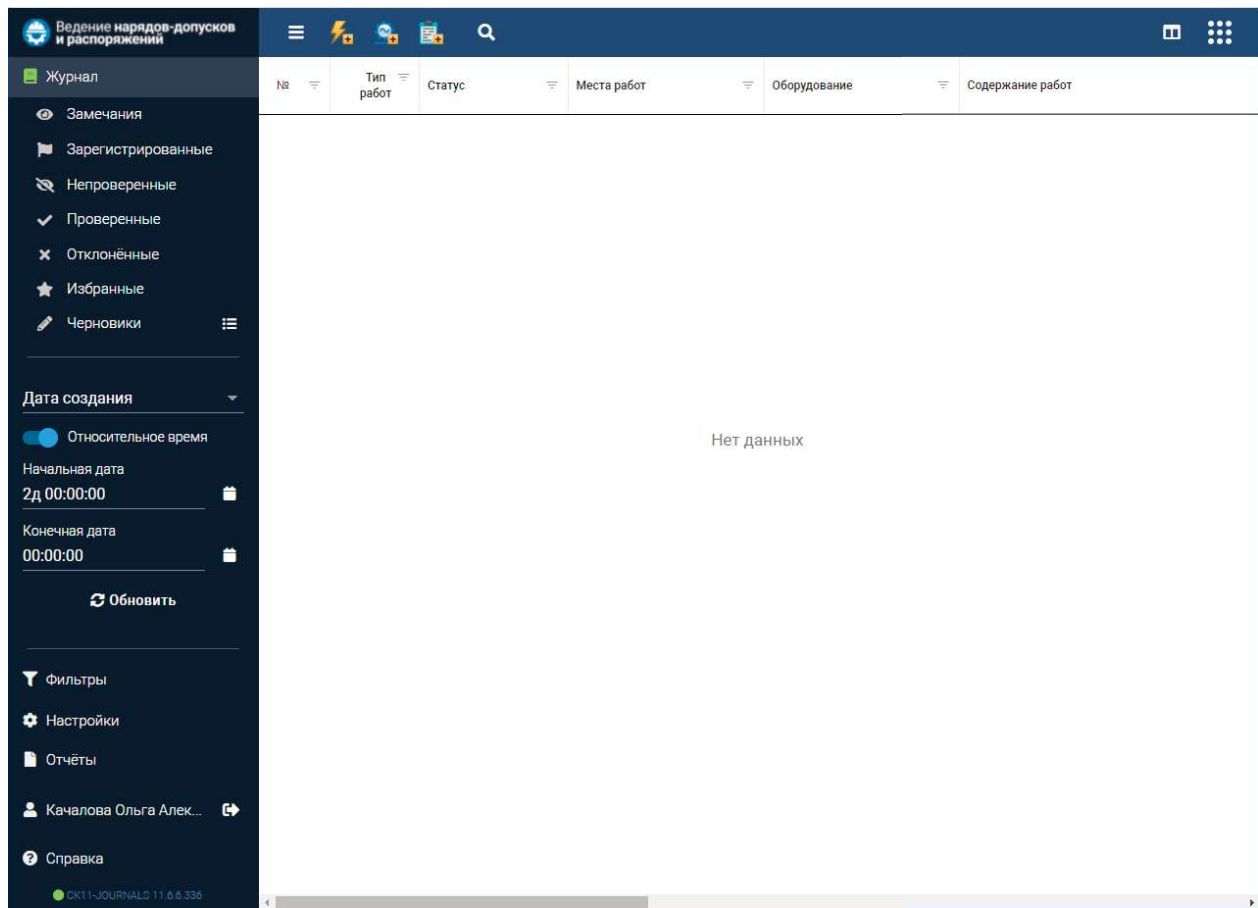
Веб-приложение "Ведение нарядов-допусков и распоряжений" (далее – журнал НДР) – программный продукт, предназначенный для автоматизации работ по управлению нарядами-допусками и распоряжениями. Работа журнала обеспечивается серверным модулем веб-сервис НДР (WS_WorkOrders.dll).

Журнал нарядов-допусков и распоряжений позволяет:

- создавать наряды-допуски/распоряжения;
- отображать наряды-допуски/распоряжения в таблице с учётом условий задаваемой пользователями фильтрации и фильтрации по правам доступа;
- изменять статусы нарядов-допусков/распоряжений по завершении этапов проведения работ и при наступлении других событий;
- скачать наряды-допуски/распоряжения в формате pdf и вывести на печать;
- добавлять записи в электронный оперативный журнал и журнал технических и административных распоряжений.

Предусмотрена очистка записей журнала. По умолчанию время хранения записей – один год, вложенных документов – один месяц. Записи со статусом "Черновик" не удаляются.

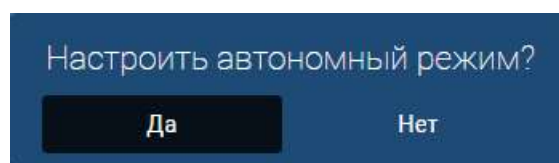
Работа пользователя с журналом осуществляется средствами веб-интерфейса с помощью браузера. Для вызова журнала НДР необходимо в адресной строке браузера указать путь следующего формата: <имя сервера>/workorders/.



Журнал нарядов-допусков и распоряжений

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

При первом запуске журнала, 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.

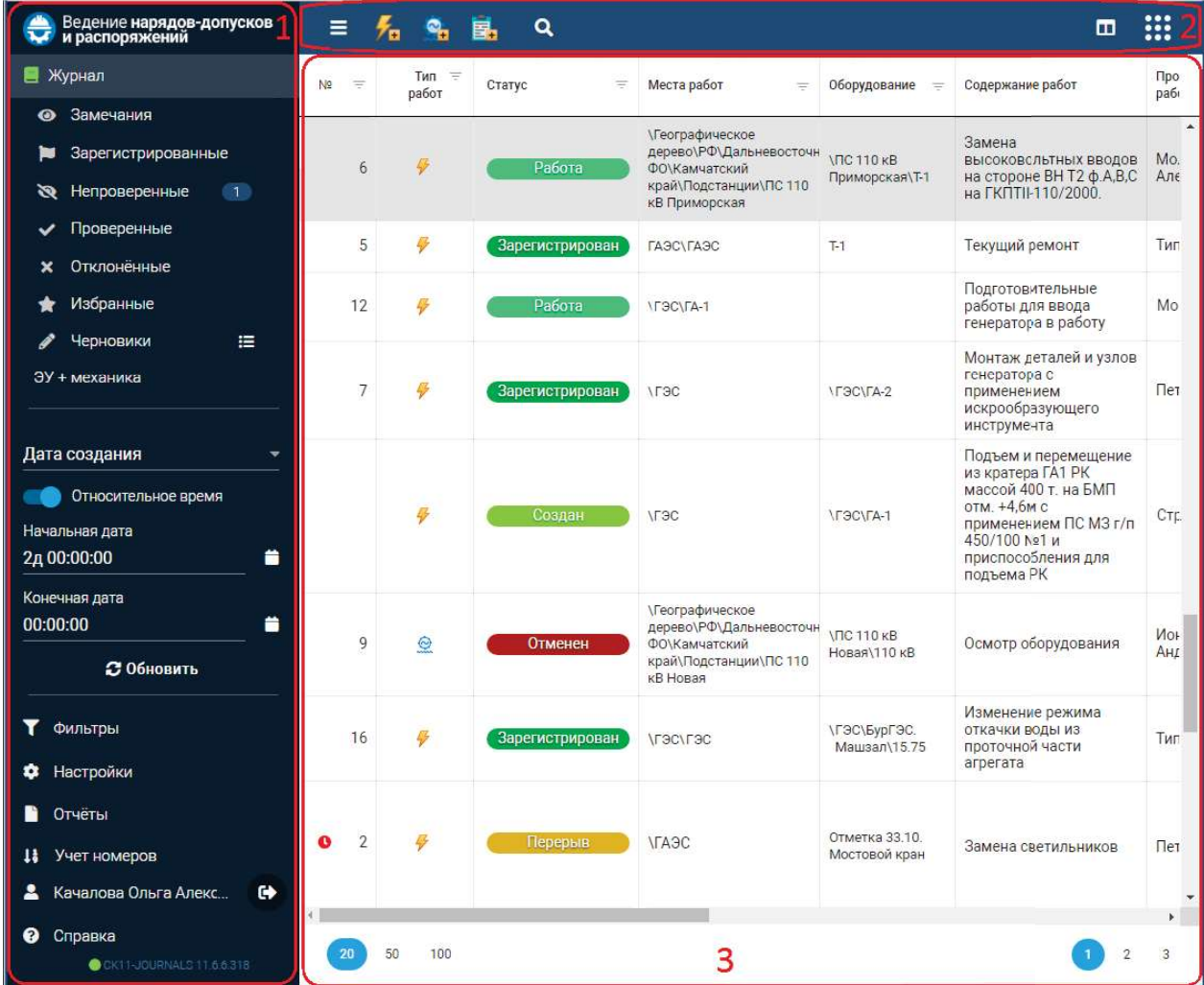
Описание настройки журнала учёта нарядов-допусков и распоряжений представлено в дочернем разделе "Администрирование журнала".

Описание интерфейса журнала представлено в дочернем разделе "[Интерфейс журнала](#)".

Работа с журналом рассмотрена в дочернем разделе "Работа с журналом".

1.1. Интерфейс журнала

Интерфейс журнала состоит из панели управления (1), строки панели инструментов (2) и табличной формы (3).










The screenshot displays the 'Журнал' (Journal) interface. On the left is a control panel (1) with a sidebar menu and filter options. The main area shows a table of work orders with columns for '№', 'Тип работ', 'Статус', 'Места работ', 'Оборудование', 'Содержание работ', and 'Про раб'. The table header (2) is highlighted. At the bottom, a navigation bar (3) shows page numbers and a search icon.

№	Тип работ	Статус	Места работ	Оборудование	Содержание работ	Про раб
6	⚡	Работа	\Географическое дерево\РФ\Дальневосточн ФО\Камчатский край\Подстанции\ПС 110 кВ Приморская	\ПС 110 кВ Приморская\Т-1	Замена высоковольтных вводов на стороне ВН Т2 ф. А,В,С на ГКПТИ-110/2000.	Мо. Але
5	⚡	Зарегистрирован	ГАЭС\ГАЭС	Т-1	Текущий ремонт	Тип
12	⚡	Работа	\ГЭС\ГА-1		Подготовительные работы для ввода генератора в работу	Мо
7	⚡	Зарегистрирован	\ГЭС	\ГЭС\ГА-2	Монтаж деталей и узлов генератора с применением искробезопасного инструмента	Пет
	⚡	Создан	\ГЭС	\ГЭС\ГА-1	Подъем и перемещение из кратера ГА1 РК массой 400 т. на БМП отм. +4,6м с применением ПС МЗ г/п 450/100 №1 и приспособления для подъема РК	Стр.
9	⚡	Отменен	\Географическое дерево\РФ\Дальневосточн ФО\Камчатский край\Подстанции\ПС 110 кВ Новая	\ПС 110 кВ Новая\110 кВ	Осмотр оборудования	Ион Анд
16	⚡	Зарегистрирован	\ГЭС\ГЭС	\ГЭС\БурГЭС. Машвал\15.75	Изменение режима откачки воды из проточной части агрегата	Тип
2	⚡	Перерыв	\ГАЭС	Отметка 33.10. Мостовой кран	Замена светильников	Пет

Области интерфейса приложения

Панель управления содержит:

- раздел  **Журнал** позволяет отобразить записи всех нарядов-допусков и распоряжений за указанный период, а также записи по предустановленным фильтрам:


-  Замечания;
-  Зарегистрированные;
-  Непроверенные;
-  Проверенные;
-  Отклонённые;
-  Избранные;

 Черновики, кнопка  для вызова окна "Группы черновиков";

○ список пользовательских фильтров для нарядов-допусков (при наличии);



Состав отображаемых предустановленных фильтров можно настроить в области "Настройки".

- область для задания параметров фильтрации записей по дате создания, либо планируемому времени, либо фактическому времени (способ фильтрации выбирается из выпадающего списка по нажатию на кнопку ) с возможностью задания относительного/абсолютного времени, а также ввода начальной и конечной дат.

По умолчанию при открытии журнала устанавливается в фильтр по дате создания с относительным временем и начальной датой 2 дня. При изменении настроек фильтра пользователем они будут сохранены и при следующем открытии журнала загрузятся записи в соответствии с указанными в фильтре данными.













- кнопку  **Обновить** – позволяет обновить сведения в таблице выбранного раздела после изменения параметров фильтра по дате;
- кнопку  **Создать распоряжение** – доступна только при добавлении записи в ЖТАР;
- раздел  **Фильтры** – для просмотра, создания изменения и сохранения пользовательских фильтров;
- раздел  **Настройки** – позволяет открыть область "Настройки";
- раздел  **Отчёты** – позволяет выполнить экспорт записей таблицы в файлы формата `xlsx` и `pdf`;
- раздел  **Локальные записи** – отображается при потере связи с сервером и при наличии записей во временном хранилище;
- кнопку  **Учёт номеров** – вызов окна "Таблица учёта номеров". Кнопка отображается при соответствующей настройке параметра "numbersAccountingEnabled" в конфигурационном файле `appsettings.Production.json` и наличии у пользователя прав на регистрацию нарядов-допусков/распоряжений по журналам учёта. В окне "Таблица учёта номеров" осуществляется учёт последних использованных номеров журналов нарядов-допусков и распоряжений, заданных вручную или в автономном режиме. В перечне отображаются только те журналы, на которые у пользователя есть право регистрации.



Таблица содержит столбцы: "Журнал", "Наряд", "Распоряжение". Для каждого журнала можно задать последний используемый номер наряда-допуска/распоряжения с помощью кнопок  и . После редактирования необходимо нажать на кнопку  **Отправить**. В нижней части окна расположены кнопки, позволяющие выполнить следующие действия:

 **Загрузить с сервера** – загрузить с сервера последние номера нарядов-допусков/распоряжений,

 **Отправить** – отправить заданные пользователем номера на сервер,

Отмена – закрыть окно таблицы учёта номеров.

Нумерация, которая ведётся в автономном режиме или выполняется вручную, не зависит от автоматической нумерации в обычном режиме.

- ФИО пользователя, кнопку  **Выход** – при нажатии на кнопку происходит сброс авторизации текущего пользователя;
- кнопку  **Справка** – вызов раздела описания веб-приложения в справочной системе.
- индикатор наличия связи с сервером, имя сервера и информацию о версии программного продукта.


При наличии замечаний, непроверенных, проверенных, отклонённых записей напротив наименования соответствующего фильтра отображается число таких записей при настроенном фильтре по времени.


В табличной форме представлены распоряжения в соответствии с заданными параметрами фильтрации.



Для нарядов/распоряжений в таблице записей выводится номинальное напряжение места работ. Если для места работ указано оборудование из информационной модели, то выводится максимальное номинальное напряжение по всем указанным объектам. Если оборудование задано вручную, то выводится номинальное напряжение места работ.


Формат поля "№" наряда-допуска/распоряжения может содержать, кроме номера, также аббревиатуру журнала учёта работ при наличии соответствующей настройки в информационной модели.


Для всех столбцов, кроме "Содержание работ" и "Меры по подготовке", доступна фильтрация записей по содержимому (с возможностью использования строки поиска) при нажатии на кнопку  рядом с наименованием столбца.

Нажатие на кнопку  **Сбросить фильтрацию** в строке панели инструментов позволяет сбросить установленные фильтры сразу по всем столбцам таблицы.

Сортировка выполняется по тем же столбцам путём нажатия на столбец. В случае настроенной сортировки рядом со столбцом появляется значок стрелки.

Для всех записей таблицы (кроме записей со статусом "Черновик") доступны следующие действия, выполняемые из контекстного меню:

 **Создать на основе** – отображается окно создания записи с полями, заполненными информацией на основе выбранной записи;


 **Добавить в журнал распоряжений** – запись добавляется в журнал технических и административных распоряжений;

★ Добавить в избранное/Удалить из избранного – запись будет добавлена/удалена в/из фильтр "Избранное".





Список избранных нарядов-допусков/распоряжений является общим для всех пользователей одной организации.







Для записей со статусом "Черновик" доступны следующие действия, выполняемые из контекстного меню:

 Создать на основе – отображается окно создания записи с полями, заполненными информацией на основе выбранной записи;

★ Добавить в избранное/Удалить из избранного – запись будет добавлена/удалена в/из фильтр "Избранное";

 Удалить – запись будет удалена после подтверждения в окне "Удаление";

 Переместить в папку – открывается окно "Группы черновиков" для выбора папки, в которую необходимо переместить запись со статусом "Черновик". Доступно только для фильтра "Черновики".

Внизу таблицы располагаются кнопки для настройки отображения количества записей на странице:    и выбора номера страницы:   .