

**Программная платформа для автоматизации «АльфаППА-СК»
(программа АльфаППА-СК)**

Руководство оператора

Листов 24

Москва

2024

Аннотация

Данное Руководство оператора является инструкцией для пользователя/администратора, содержащей необходимые сведения для запуска, настройки и применения программного обеспечения «Программная платформа для автоматизации «АльфаППА-СК» (Программа АльфаППА-СК)» (далее ПО).

В разделе «Назначение программного обеспечения» указаны сведения о назначении ПО и информация, достаточная для понимания его функций и эксплуатации.

В разделе «Условия выполнения программного обеспечения» указаны условия, необходимые для выполнения ПО (минимальный состав аппаратных и программных средств и т.п.).

В разделе «Выполнение программного обеспечения» указана последовательность действий оператора, обеспечивающих запуск и завершение работы ПО, приведено описание элементов графического пользовательского интерфейса (ГПИ) и работы с ним.

В разделе «Сообщения оператору» приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и, при необходимости, соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.).

Приведенное в руководстве описание интерфейса может отличаться от фактического в зависимости от версии ПО, роли пользователя в системе и настроек на условия конкретного применения.

Содержание

1 Назначение программного обеспечения.....	5
1.1 Функциональное назначение программного обеспечения.....	5
1.2 Состав программного обеспечения.....	5
1.3 Основные сведения.....	6
2 Условия выполнения программного обеспечения.....	8
2.1 Требования к техническим средствам.....	8
2.2 Требования к программному обеспечению.....	8
2.3 Требования к персоналу (оператору/администратору).....	8
2.4 Требования к подготовке к работе с ПО.....	9
3 Выполнение программы.....	10
3.1 Запуск программы.....	10
3.2 Авторизация.....	10
3.3 Главное окно ПО.....	10
3.4 Разделы и подразделы панели главного меню и работа с ними.....	11
3.4.1 Разделы панели главного меню.....	11
3.4.2 Общие принципы работы с разделами и подразделами главного меню.....	11
3.4.3 Раздел меню «Управление».....	12
3.4.3.1 Подраздел меню «Главная».....	12
3.4.3.2 Подраздел меню «Геоинформационная модель системы».....	13
3.4.4 Раздел меню «Контроль».....	14
3.4.4.1 Подраздел меню «Геоинформационная модель».....	14
3.4.4.2 Подраздел меню «Табло ТМИ».....	14
3.4.4.3 Подраздел меню «Журнал ТМИ».....	14
3.4.4.4 Подраздел меню «Объекты».....	14
3.4.5 Раздел меню «Каталоги».....	14
3.4.5.1 Подраздел меню «Редактор оборудования».....	15
3.4.5.2 Подраздел меню «Объекты».....	15
3.4.6 Раздел меню «Анализ».....	15
3.4.6.1 Подраздел меню «Проект».....	15
3.4.7 Раздел меню «Справка».....	16
3.4.8 Раздел меню «Администрирование СПО».....	17
3.4.8.1 Подраздел меню «Управление пользователями».....	17
3.4.8.2 Подраздел меню «Управление группами пользователей».....	18
3.4.8.3 Подраздел меню «Управление контейнерами».....	19
3.4.8.4 Подраздел меню «Журналы».....	19
3.4.8.5 Подраздел меню «Управление многоязычностью».....	19

3.4.8.6 Подраздел меню «Консоль событий».....	21
3.4.8.7 Подраздел меню «Настройки системы».....	21
3.5 Завершение работы.....	22
3.5.1 Порядок завершения работы в ГПИ.....	22
4 Сообщения оператору.....	22

1 Назначение программного обеспечения

1.1 Функциональное назначение программного обеспечения

ПО предназначено для создания автоматизированных систем мониторинга и/или управления аппаратными комплексами, технологическими процессами, системами связи, технологическим оборудованием и пр.

Функции ПО:

- автоматизированный сбор и хранение данных;
- автоматизированная обработка и анализ данных;
- автоматизированное отображение данных (в виде таблиц, мнемосхем, графиков или диаграмм);
- возможность формирования геоинформационной модели в 2D и 3D форматах;
- оценка эффективности использования контролируемых систем и оборудования;
- анализ показателей эксплуатации в графическом и табличном виде;
- анализ показателей внедрения в графическом и табличном виде;
- поиск информации по ключевым словам;
- возможность фильтрации информации по различным параметрам;
- возможность анализа зависимостей между параметрами посредством одновременного просмотра значений различных параметров на единой шкале времени;
- хранение, отображение и обработка системных сообщений (журналов действий пользователей, журналов состояния обмена с взаимодействующими системами и пр.);
- возможность оперативного изменения терминологической базы, а также подключения словарей;
- возможность формирования отчетов, которые могут быть скачаны в формате документа и содержат различную информацию.

1.2 Состав программного обеспечения

В состав ПО входят:

- веб-сервер клиентских приложений:
 - 1) ПО АльфаППА-СК. Оператор.

- веб-серверы API-сервисов (микросервисы) ПО:
 - 1) ПО АльфаППА-СК. Сервер. Модуль авторизации;
 - 2) ПО АльфаППА-СК. Сервер. Модуль реконфигурации;
 - 3) ПО АльфаППА-СК. Сервер. Модуль контроля;
 - 4) ПО АльфаППА-СК. Сервер. Модуль контроля ТМИ;
 - 5) ПО АльфаППА-СК. Сервер. Модуль взаимодействия с контролируемыми системами;
 - 6) ПО АльфаППА-СК. Сервер. Модуль языкового перевода.
- серверы окружения:
 - 1) сервер СУБД PostgreSQL;
 - 2) сервер ГИС.

1.3 Основные сведения

ПО построено с применением открытой модульной мультисервисной архитектуры и относится к категории автоматизированных информационных систем. ПО представляет собой совокупность максимально независимых модулей, каждый из которых имеет собственный функционал и унифицированный интерфейс взаимодействия с другими модулями ПО. Предусмотрен раздельный запуск модулей и параллельные вычисления.

ПО может размещаться как на физическом сервере, так и в среде виртуализации с масштабированием количества модулей ПО и расширением их функциональных возможностей.

Настройку ПО на информационную систему конечного пользователя (назначение имен и адресов узлов для размещения модулей ПО, их портов для взаимодействия) осуществляет разработчик ПО во взаимодействии с администратором безопасности информационной системы конечного пользователя.

Запуск и остановка ПО осуществляется как в ручном (администратором безопасности), так и в автоматическом режиме (при запуске и остановке сервера ПО). Запуск и остановка отдельных модулей ПО может осуществляться из ГПИ ПО пользователем, с назначенной ролью «Администратор безопасности» («Администратор системы», «Оператор»).

Доступ к ГПИ осуществляется через веб-обозреватель с указанием:

- URL-адреса доменного имени узла, на котором запущено ПО, например:
<http://alfa-ppa.alfasatcomsk.ru> (при использовании реверсивного прокси-сервера);
- IP-адреса и порта узла, на котором запущено ПО, например: <http://10.0.10.213:9002>

Взаимодействие пользователя с ПО осуществляется посредством ГПИ, представляю-

щего собой веб-приложение, запущенное на персональном компьютере (рабочем месте пользователя) через монитор при помощи клавиатуры и манипулятора «мышь».

Пользователь с назначенной ролью «Администратор безопасности» («Администратор системы») назначает права каждому пользователю и предоставляет данные для подключения пользователя (логин и пароль). Информация о настройках доступа пользователей приведена в документе «Руководство системного программиста».

В ГПИ реализована цветовая индикация, акцентирующая внимание оператора при различных событиях, а также обеспечена обратная связь при выполнении действий оператором: подсвечивания объектов, запрос подтверждений.

Основным языком ГПИ ПО является русский язык, реализована возможность добавления пользовательских языковых моделей.

Подробная информация о работе с ПО представлена в Разделе 3 настоящего Руководства.

2 Условия выполнения программного обеспечения

2.1 Требования к техническим средствам

Минимальные требования к конфигурации сервера, на который устанавливается ПО:

- процессор Intel, AMD или аналогичный – не менее 8 ядер;
- оперативная память – не менее 16 Гб;
- свободное место на жестком диске – не менее 100 Гб;
- сетевой адаптер Ethernet – не менее 100 Мбит/сек.

П р и м е ч а н и е : Использование других моделей аппаратных средств возможно только после проведения верификации.

2.2 Требования к программному обеспечению

Минимальный состав программных средств, необходимых для работы ПО:

- ОПО «Альт Сервер»;
- ОПО СУБД: PostgreSQL v.15 и выше;
- ОПО веб-сервер Nginx;
- ОПО Яндекс.Браузер (64-bit) v. 23 и выше.

П р и м е ч а н и е :

Выбор ОПО на базе свободно распространяемых версий осуществляется с учетом возможности их сертификации госорганами Российской Федерации.

Целевые версии веб-обозревателя и ОС могут быть скорректированы по требованию конкретного пользователя.

2.3 Требования к персоналу (оператору/администратору)

Оператор/администратор ПО должен обладать опытом работы с персональным компьютером, практическими навыками работы с ГПИ операционной системы и интерфейсом web-обозревателя.

Перед началом работы с ПО оператор/администратор должен изучить данное руководство.

В перечень задач, выполняемых оператором просмотра входит мониторинг состояния контролируемых систем, мониторинг оборудования.

В перечень задач, выполняемых оператором, входит контроль и управление состояни-

ем контролируемых систем, мониторинг и управление оборудованием, составление отчетов, управление модулями ПО.

В перечень задач, выполняемых администратором, входит предоставление пользователям прав доступа, редактирование данных, редактирование надписей интерфейса.

2.4 Требования к подготовке к работе с ПО

Перед началом работы с ПО должны быть смонтированы, подключены и настроены технические средства и оборудование контролируемых систем.

ПО должно быть установлено на соответствующие технические средства в соответствии с разделами 3 и 4 документа: «Руководство системного программиста».

Для корректного отображения данных:

Технические средства должны быть сконфигурированы в соответствующей конфигурации, оборудование контролируемых систем должно быть включено.

3 Выполнение программы

3.1 Запуск программы

Запуск модулей ПО происходит автоматически при включении сервера ПО.

Порядок запуска ГПИ ПО:

- а) открыть веб-обозреватель и в адресной строке задать адрес сервера;
- б) дождаться загрузки окна авторизации.

3.2 Авторизация

Для авторизации в ПО необходимо выполнить следующие действия:

- осуществить запуск ГПИ ПО;
- в открывшемся окне авторизации ввести логин и пароль, указанный в сопроводительной документации при покупке ПО;
- нажать кнопку «Войти».

По умолчанию при вводе пароля символы скрыты (символы пароля отображаются точками). В правой части окна авторизации в поле для ввода пароля расположена функциональная кнопка в форме глаза. При нажатии данной кнопки на экране отображаются символы введенного пользователем пароля для проверки правильности ввода символов.

После успешной авторизации оператору/администратору откроется главное окно ПО.

В случае неудачной авторизации пользователя на экране отобразится информационное окно «Неверные данные авторизации». Необходимо убедиться, что имя пользователя и пароль введены корректно, и повторить попытку авторизации.

3.3 Главное окно ПО

Главное окно ПО содержит:

- а) панель главного меню («Управление», «Контроль», «Каталоги», «Анализ», «Справка», «Администрирование СПО»);
- б) область отображения текущей даты и времени;
- в) кнопку смены пользователя/выхода из учетной записи;
- г) кнопку смены языка;
- д) рабочую область (отображение зависит от выбора раздела главного меню);
- е) область состояний отдельных узлов системы (нижняя часть экрана).

По умолчанию в главном окне ГПИ ПО в рабочей области открывается вкладка «Главная», которая содержит следующие области: Геоинформационная модель, Мнемосхема системы.

3.4 Разделы и подразделы панели главного меню и работа с ними

3.4.1 Разделы панели главного меню

Панель главного меню ПО состоит из разделов:

- а) «Управление»;
- б) «Контроль»;
- в) «Каталоги»;
- г) «Анализ»;
- д) «Справка»;
- е) «Администрирование СПО».

3.4.2 Общие принципы работы с разделами и подразделами главного меню

- а) Взаимодействие оператора с ГПИ осуществляется с помощью клавиатуры и манипулятора «мышь».
- б) Для работы с любым из разделов меню необходимо нажать левой кнопкой манипулятора «мышь» на название выбранного раздела.
- в) Переход в подразделы меню осуществляется нажатием левой кнопкой манипулятора «мышь» на наименование раздела главного меню и выбором нужного подраздела из выпадающего меню.
- г) Разделы/подразделы главного меню открываются в рабочей области в новой вкладке.
- д) ГПИ позволяет открывать несколько вкладок одновременно, переключаться между ними, закрывать вкладки. Закрытие вкладки «Главная» не предусмотрено.
- е) ГПИ ПО состоит из элементов: меню, панелей, кнопок, диалогов.
- ж) В ГПИ реализована цветовая индикация, акцентирующая внимание оператора при различных событиях.
- з) В ГПИ обеспечена обратная связь при выполнении действий оператором: подсвечивание объектов, запрос подтверждений и т. д. При наведении курсора на активные объекты они подсвечиваются цветным фоном.
- и) Активные объекты интерфейса ПО (например, КА, АП, оборудование и пр.) подсвечиваются цветом. Предусмотренная в программе цветовая индикация объектов представлена

в Таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Цветовая индикация объектов

Цвет объекта	Состояние объекта
Зеленый	Нормальный рабочий режим
Желтый	Нештатный режим
Красный	Наличие сообщений об аварии
Синий	Введен в эксплуатацию, нет данных о состоянии (не приходит ТМИ)
Серый	Не введен в эксплуатацию

к) Для масштабирования отображения используется колесо прокрутки манипулятора «мышь», также в некоторых областях интерфейса предусмотрены инструменты масштабирования: функциональные кнопки «+», «-», «восстановить масштаб по умолчанию».

л) Для быстрого поиска данных в таблицах, списках (или на странице) предусмотрены функции фильтра.

м) В случае появления у курсора манипулятора «мышь» «знака вопроса» при наведении на активный объект при нажатии правой кнопки манипулятора «мышь» (ПКМ) открывается окно с параметрами выбранного объекта.

н) Формат отчетов: в зависимости от определенного набора данных отчеты сохраняются в форматах txt и pdf. Кнопка «Составить отчет» позволяет сформировать отчет по данным пользователей в формате pdf.

3.4.3 Раздел меню «Управление»

Раздел меню «Управление» содержит подразделы:

- «Главная»;
- «Геоинформационная модель».

3.4.3.1 Подраздел меню «Главная»

Подраздел меню «Главная» отображается во вкладке «Главная». Закрытие вкладки «Главная» не предусмотрено.

Вкладка «Главная» представляет собой сводную информационную панель проекта и состоит из панелей:

- «Геоинформационная модель»;
- «Мнемосхема системы».

Панель «Геоинформационная модель» позволяет перейти к подразделу меню «Геоинформационная модель», который открывается в отдельной вкладке «Геоинформационная модель» (см. п. 3.4.3.2).

Панель «Мнемосхема системы» содержит:

- панель «Сервер контроля состояния»;
- панели «Объект 1...4».

Панель «Сервер контроля состояния» отображает цветовой индикацией состояние сервера управляющей системы (см. Таблицу 1).

Панели «Объект 1...4» позволяют просматривать состояние объектов контролируемых систем.

При нажатии на одну из панелей («Объект 1...4») открывается вкладка «Объект №...» соответствующего объекта.

Вкладка «Объект №...» содержит следующие панели:

- «Мнемосхема «Объект №...»»;
- «Диаграмма параметров «Объект №...»»;
- «Таблица параметров «Объект №...»».

На панели «Мнемосхема «Объект №...»» отображается мнемосхема соответствующего комплекса управления, которая позволяет просмотреть состояние устройств комплекса и выбрать устройство для просмотра статистики по изменению его параметров за выбранный промежуток времени в области отображения параметров выбранного устройства. Состояние объектов отображается цветовой индикацией (см. Таблицу 1).

Панель «Диаграмма параметров «Объект №...»» позволяет отслеживать изменение параметров контролируемого объекта на временной шкале за выбранный период времени в различных форматах представления.

При наведении курсора мыши на временной отрезок во всплывающем окне отображается информация о параметре.

На панели «Таблица параметров «Объект №...»» в табличном виде отображаются параметры контролируемого объекта и их описание.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на поле заголовка таблицы.

3.4.3.2 Подраздел меню «Геоинформационная модель системы»

Подраздел меню «Геоинформационная модель системы» открывается во вкладке «Геоинформационная модель».

Данный подраздел меню позволяет выбрать и отобразить на карте объекты контролируемых систем в различных форматах представления.

Для просмотра и редактирования вида отображения объектов предусмотрены инструменты настройки.

В данном подразделе меню предусмотрены варианты отображения карты в двухмерном и трехмерном пространстве (2D и 3D).

3.4.4 Раздел меню «Контроль»

Раздел меню «Контроль» состоит из подразделов:

- «Геоинформационная модель»;
- «Табло ТМИ»;
- «Журнал ТМИ»;
- «Объекты».

3.4.4.1 Подраздел меню «Геоинформационная модель»

Подраздел меню «Геоинформационная модель» открывается во вкладке «Геоинформационная модель».

Описание подраздела см. в п. 3.4.3.2.

3.4.4.2 Подраздел меню «Табло ТМИ»

Подраздел меню «Табло ТМИ» открывается во вкладке «Табло телеметрии «Объект №...»» в зависимости от выбранного объекта и содержит панели «Оборудование ...» с информацией о контролируемых параметрах. При наведении курсора манипулятора «мышь» на величину параметра во всплывающем окне появляется информация о допустимом диапазоне или статусах контролируемого параметра.

3.4.4.3 Подраздел меню «Журнал ТМИ»

Подраздел меню «Журнал ТМИ» открывается во вкладке «Журнал телеметрии объекта: Объект № ...» в зависимости от выбранного объекта и содержит данные о полученных параметрах ТМИ объекта в табличном виде.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на поле заголовка таблицы или управляющих кнопок (выбор даты, выбор сортировки по оборудованию и т. д.).

3.4.4.4 Подраздел меню «Объекты»

Подраздел меню «Объекты» открывается во вкладках «Объект №...» в зависимости от выбора объекта.

Описание подразделов «Объект №...» см. в п. 3.4.3.1.

3.4.5 Раздел меню «Каталоги»

Раздел меню «Каталоги» содержит подразделы:

- «Редактор оборудования»;
- «Объекты».

3.4.5.1 Подраздел меню «Редактор оборудования»

Подраздел меню «Редактор оборудования» открывается во вкладке «Редактор оборудования».

Вкладка «Редактор оборудования» содержит каталог оборудования и описание его параметров в табличном виде.

Существует возможность обновить, редактировать данные, показать архивное оборудование и настроить тип оборудования нажатием соответствующих кнопок.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на поле заголовка таблицы или использованием кнопок раскрыть/скрыть дерево каталога.

Пользователю с правами «Оператор» доступна возможность редактирования (добавления/удаления) информации нажатием кнопки «Режим редактирования».

3.4.5.2 Подраздел меню «Объекты»

Подраздел меню «Объекты» открывается во вкладке «Объекты».

Вкладка «Объекты» содержит каталог объектов (контролируемых систем), их описание и параметры в табличном виде.

Существует возможность обновить данные и сформировать отчет нажатием соответствующих кнопок.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на поле заголовка таблицы.

Пользователю с правами «Оператор» доступна возможность редактирования (добавления/удаления) информации нажатием кнопки «Добавить».

3.4.6 Раздел меню «Анализ»

Раздел меню «Анализ» содержит подраздел «Проект».

3.4.6.1 Подраздел меню «Проект»

Подраздел меню «Проект» в зависимости от выбора открывается во вкладках «Эксплуатация» и «Внедрение».

Вкладка «Эксплуатация» позволяет посмотреть различные данные по показателям эксплуатации выбранного проекта. Данные представлены как в табличном виде, так и в виде

графиков.

Существует возможность обновить данные нажатием соответствующей кнопки.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на поле заголовка таблицы или использованием кнопок из области фильтров (выбор дат, абсолютных или относительных значений и т.п.).

Пользователю с правами «Оператор» доступна возможность редактирования информации нажатием кнопки переключения в режим «Редактирование».

Вкладка «Внедрение» позволяет посмотреть различные данные выбранного проекта по показателям внедрения и их соответствие плановым показателям. Данные представлены как в табличном виде, так и в виде графиков.

Существует возможность обновить данные нажатием соответствующей кнопки.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на поле заголовка таблицы или использованием кнопок из области фильтров (выбор дат, абсолютных или относительных значений и т.п.).

Пользователю с правами «Оператор» доступна возможность редактирования информации нажатием кнопки переключения в режим «Редактирование».

3.4.7 Раздел меню «Справка»

Раздел меню «Справка» содержит необходимую документацию и прочую справочную информацию по контролируемым системам и объектам.

Переход осуществляется в главном меню нажатием левой кнопки манипулятора «мышь» на название раздела и выбором подраздела меню «Документы» из выпадающего меню. Откроется вкладка «Документы».

Вкладка «Документы» содержит:

- «Каталог папок»;
- «Файлы».

При нажатии в каталоге папок левой кнопкой манипулятора «мышь» на наименование объекта в области «Файлы» отображается документация по соответствующему объекту в виде таблицы с данными о документах.

Открытие и просмотр необходимого документа осуществляется нажатием на строку с его наименованием, документ открывается в отдельной вкладке.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на

поле заголовка таблицы или использованием кнопок из области фильтров.

Пользователю с правами «Оператор» доступно добавление и удаление файлов нажатием соответствующих функциональных кнопок.

Для удаления документа нажать функциональную кнопку «Удалить» («мусорное ведро»). Для подтверждения удаления нажать кнопку «Подтвердить», для отмены удаления — кнопку «Отменить».

Для добавления документа необходимо нажать кнопку «Добавить документ». Откроется окно «Добавление документа» с полем «Загрузите файл», при нажатии на которое открывается окно для выбора файла. Для завершения действия необходимо выбрать файл и нажать кнопку «Загрузить», для отмены действия — кнопку «Отменить».

3.4.8 Раздел меню «Администрирование СПО»

Раздел меню «Администрирование СПО» содержит подразделы:

- «Управление пользователями»;
- «Управление группами пользователей»;
- «Управление контейнерами»;
- «Журналы»;
- «Управление многоязычностью»;
- «Консоль событий»;
- «Настройки системы».

3.4.8.1 Подраздел меню «Управление пользователями»

Подраздел меню «Управление пользователями» доступен пользователю с правами «Администратор».

Подраздел меню «Управление пользователями» открывается во вкладке «Управление пользователями» и содержит данные пользователей в табличном виде (логин, статус, роль в системе и т.п.).

Вкладка «Активные пользователи» позволяет просмотреть данные активных пользователей.

Вкладка «Заблокированные» позволяет просмотреть данные заблокированных пользователей.

Для создания нового пользователя:

- активировать режим редактирования нажатием кнопки «Редактирование»;
- нажать кнопку «Новый пользователь»;
- заполнить данные в открывшейся карточке пользователя;
- нажать кнопку «Сохранить»;

- убедиться, что данные созданного пользователя добавлены в таблицу.

Для редактирования данных пользователя:

- в таблице нажать на строку пользователя, данные которого необходимо отредактировать;
- нажать кнопку «Редактировать»;
- в открывшейся карточке пользователя отредактировать данные;
- нажать кнопку «Сохранить»;
- убедиться, что данные созданного пользователя отредактированы.

3.4.8.2 Подраздел меню «Управление группами пользователей»

Подраздел меню «Управление группами пользователей» доступен пользователю с правами «Администратор».

Подраздел меню «Управление группами пользователей» открывается во вкладке «Управление группами пользователей» и содержит панели:

- редактирования групп пользователей;
- «Дерево групп пользователей»;
- «Группы пользователей».

Панель редактирования групп пользователей содержит:

- кнопку «Добавить группу пользователей», при нажатии открывается окно «Создание группы пользователей»;
- кнопку «Обновить», при нажатии обновляет подраздел «Управление группами пользователей»;
- кнопку «Режим редактирования».

Панель «Дерево групп пользователей» содержит каталог пользователей, сгруппированных по ролям. Выбранная группа пользователей обновляет таблицу панели «Группы пользователей».

Панель «Группы пользователей» содержит описание и данные групп пользователей по ролям в табличном виде.

Выбор количества строк в таблице производится с помощью раскрывающего списка.

При нажатии левой кнопкой манипулятора «мыши» на выбранную группу пользователей открывается окно «Редактирование группы пользователей» для редактирования данных группы.

В окне «Редактирование группы пользователей» вносятся изменения в полях ввода.

Существует возможность перенести группу в архив при помощи нажатия флаговой

кнопки «В архиве».

Нажатие кнопки «Отменить» отменяет изменения редактирования группы пользователей и закрывает окно «Редактирование группы пользователей».

Нажатие кнопки «Сохранить» сохраняет изменения редактирования группы пользователей и закрывает окно «Редактирование группы пользователей».

При нажатии на кнопку «Удалить» всплывает уведомление: «Группа пользователей будет безвозвратно удалена. Продолжить?».

Нажатие кнопки «Отменить» закрывает уведомление и отменяет удаление группы пользователей.

Нажатие кнопки «Подтвердить» закрывает уведомление и удаляет группу пользователей.

3.4.8.3 Подраздел меню «Управление контейнерами»

Подраздел меню «Управление контейнерами» доступен пользователю с правами «Оператор».

Подраздел меню «Управление контейнерами» открывается во вкладке «Управление контейнерами». В данном подразделе содержится информация о модулях программы, предусмотрена возможность проверки состояния отдельных модулей СПО и перезапуск модуля при необходимости.

Для просмотра полной информации о модулях нажать флаговую кнопку «Расширенные данные».

Остановка модуля производится кнопкой «Стоп», перезапуск модуля кнопкой «Перезапустить».

3.4.8.4 Подраздел меню «Журналы»

Подраздел меню «Журналы» доступен пользователю с правами «Оператор».

Подраздел «Журналы» отображается во вкладке «Журналы».

Данный подраздел содержит вкладки «Сервисы», «Пользователи» и «Журнал взаимодействия».

Вкладка «Сервисы» содержит данные о событиях в системе в табличном виде.

Вкладка «Пользователи» содержит данные о действиях пользователей в табличном виде.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Вкладка «Журнал взаимодействия» содержит данные о событиях взаимодействия с контролируемыми системами в табличном виде.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на поле заголовка таблицы или использованием кнопок из области фильтров (сортировка по ти-

пу сервиса, дате и т.п.).

3.4.8.5 Подраздел меню «Управление многоязычностью»

Подраздел меню «Управление многоязычностью» доступен пользователю с правами «Администратор».

Подраздел «Управление многоязычностью» отображается во вкладке «Управление многоязычностью» и содержит панели:

- редактирования;
- «Каталог категорий»;
- «Переводы».

Панель редактирования групп пользователей содержит:

- кнопку «Обновить», при нажатии обновляет подраздел «Управление группами пользователей»;
- кнопку «Режим редактирования».

Раздел «Управление многоязычностью» содержит данные для редактирования связанных элементов в части обозначения элементов СПО в различных языках.

При включенном режиме редактирования, на панели редакторования появляется кнопка «Добавить новый язык». В панели «Каталог категорий» появляется кнопка «Добавить категорию». В панели «Переводы» появляется кнопка «Добавить новый ключ».

Панель «Каталог категорий» содержит список в виде дерева категорий. Просмотр и скрытие всех категорий в дереве категорий производится нажатием на соответствующие кнопки «Развернуть дерево», «Свернуть дерево». При наведении курсора мыши всплывает название кнопки.

При выборе категории при включенном режиме редактирования, появляются кнопки «Редактировать категорию» и «Удалить категорию».

При нажатии кнопки «Редактировать» выбранная категория переводится в режим редактирования названия категории с кнопками «Сохранить изменения» (сохраняет внесенные изменения в названии категории и выключает режим редактирования выбранной категории), «Отменить редактирование» (отменяет внесенные изменения в названии категории и выключает режим редактирования выбранной категории).

При нажатии кнопки «Добавить категорию» в дереве категорий создается новая категория с полем ввода названия и с кнопками «Сохранить изменения» и «Отменить редактирование», по умолчанию название `«new_category»`.

Окно «Переводы» содержит данные в табличном виде.

Выбранное оборудование/устройство в окне «Каталог категорий» отображает данные

в таблице в окне «Переводы».

Кнопка «Прямые потомки» имеет два состояния:

- отображение всех данных, согласно выбранной категории в окне «Каталог категорий»;
- отображение соответствующих ветвей древа устройств.

При нажатии на кнопку «Добавить новый ключ» появляется новый перевод. Кнопка «Добавить новый ключ» сменяется на кнопку «Отменить редактирования ключа», при нажатии создание отменяется, новый перевод исчезает.

В таблицу вводятся данные нового перевода. При нажатии кнопки «Полное удаление ключа с переводами» всплывает уведомление с кнопками «Отменить» и «Подтверждаю». При нажатии на кнопку «Подтверждаю» ключ с переводом удаляется.

3.4.8.6 Подраздел меню «Консоль событий»

Подраздел меню «Консоль событий» доступен пользователю с правами «Оператор».

Подраздел «Консоль событий» отображается во вкладке «Консоль событий» и содержит системную информацию о работе ПО (дата, время, номер источника события, информация о событии, номер события).

Для смены представления и сортировки данных во вкладке «Консоль событий» предусмотрены следующие управляющие кнопки и меню:

- флаговая кнопка для выбора просмотра всех событий или только событий, связанных с ошибками;
- выпадающее меню для выбора просмотра событий определенного вида;
- кнопка для очистки области событий;
- кнопка для удаления событий из списка;
- кнопка для перезапуска;
- кнопка очистки логов;
- кнопка для перехода в журнал событий.

3.4.8.7 Подраздел меню «Настройки системы»

Подраздел меню «Настройки системы» доступен пользователю с правами «Оператор».

Подраздел «Настройки системы» отображается во вкладке «Настройки системы» и содержит в табличном виде настройки системы, необходимые для запуска и работы модулей.

Существует возможность обновить данные и показать данные в компактном виде нажатием соответствующих кнопок.

Поиск осуществляется по одному из параметров в поле поиска.

Существует возможность смены представления данных и их сортировки нажатием на

поле заголовка таблицы или выбрав соответствующий сервис из выпадающего меню «Сервис».

Редактирование информации становится возможным после активации режима редактирования нажатием соответствующей кнопки («Режим редактирования»).

3.5 Завершение работы

3.5.1 Порядок завершения работы в ГПИ

- а) Для завершения сеанса пользователя на панели главного меню в области смены пользователя/выхода из учетной записи нажать кнопку с наименованием пользователя и выбрать в выпадающем меню «Выйти из системы». Отображается экранная форма авторизации.
- б) Для завершения работы в ГПИ ПО закрыть окно браузера.

4 Сообщения оператору

В таблице 2 приведены варианты информационных сообщений оператору ходе работы с различными разделами ПО при выполнении определенных действий.

Т а б л и ц а 2 - Перечень сообщений оператору

Действие	Описание сообщения/цветовое обозначение	Необходимые действия
Отмена операции	«Внимание!»/желтый цвет (текст сообщения, предупреждающий о потере несохраненных данных)	Подтвердить действие нажатием кнопки «Подтвердить», отменить действие нажатием кнопки «Отменить»
Удаление данных	«Внимание!»/желтый цвет (текст сообщения, предупреждающий об удалении данных)	Подтвердить действие нажатием кнопки «Подтвердить», отменить действие нажатием кнопки «Отменить»
Ошибка при задании команды	«Предупреждение»/оранжевый цвет (текст сообщения, предупреждающий об отсутствии корректных данных)	Не требуется
Ошибка при вводе данных	«Ошибка»/красный цвет (текст сообщения, предупреждающий об ошибочном вводе данных)	Не требуется
Успешный ввод данных	«Успешно»/зеленый цвет (текст сообщения, информирующий об успешном вводе данных или завершении действия)	Не требуется

В случае невозможности ПО продолжить выполнение команд пользователя в текущем окне веб-обозревателя появляются сообщения с описанием ошибки, после чего программа возвращается в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных. Если в процессе работы ПО перестает реагировать на действия пользователей, то следует обновить страницу веб-обозревателя. Если ошибка не устраняется, следует обратиться к разработчику.

Мы делаем все возможное, чтобы работа с ПО была удобной и простой. В случае возникновения каких-либо вопросов по работе с ПО следует обратиться к разработчику.