

УТВЕРЖДЕН

RUS.89629400.26001-01 34 01-ЛУ

**Программа динамического контроля местоположения объектов «Альфа  
Локатор» (Платформа «Альфа Локатор»)**

**Руководство оператора**

**RUS.89629400.26001-01 34 01**

**Листов 29**

<b>Инв. № подл.</b>	<b>Подп. и дата</b>	<b>Взам. инв.№</b>	<b>Инв. № дубл.</b>	<b>Подп. и дата</b>
26.1	03.26			

## Аннотация

Данное Руководство оператора является инструкцией для пользователя/администратора, содержащей необходимые сведения для запуска, настройки и применения программного обеспечения динамического контроля местоположения объектов «Альфа Локатор» (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 индивидуальных настроек.

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

## Содержание

1 Назначение программного обеспечения .....	4
1.1 Функциональное назначение программного обеспечения.....	4
1.2 Эксплуатационное назначение программного обеспечения.....	4
2 Условия выполнения программного обеспечения .....	6
2.1 Требования к техническим средствам.....	6
2.2 Требования к программному обеспечению .....	6
2.2.1 Серверная часть:.....	6
2.2.2 Клиентская часть:.....	6
2.3 Требования к персоналу .....	7
2.4 Требования к подготовке к работе с программным обеспечением.....	7
3 Выполнение специального программного обеспечения .....	8
3.1 Запуск программы .....	8
3.2 Авторизация.....	8
3.3 Главное окно программного обеспечения .....	8
3.4 Общие принципы работы и использование инструментов ГПИ.....	9
3.5 Пункты и подпункты панели главного меню и работа с ними.....	9
3.5.1 Пункт меню «Контроль» .....	9
3.5.2 Пункта меню «Каталоги» .....	11
3.5.3 Пункт меню «Справка».....	21
3.5.4 Пункт меню «Администрирование». ....	22
4 Завершение работы .....	25
5 Сообщения оператору.....	26

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

## 1 Назначение программного обеспечения

### 1.1 Функциональное назначение программного обеспечения

ПО предназначено для определения местоположения и наблюдения за характером передвижения субъектов и дорогостоящих материальных активов в помещениях и закрытых территориях предприятий в условиях наличия или отсутствия спутниковой геолокации, оптимально подходящее для обеспечения безопасности путем автоматизации процесса внутреннего контроля.

Целевой функционал:

- Мониторинг текущего положения субъектов(объектов) в реальном времени на карте и планах зданий и территорий;
- Отображение траекторий передвижения на заданном интервале времени на карте и планах зданий и территорий;
- Статистическая обработка и отображение траектории субъектов (объектов) передвижения в виде тепловой карты;
- Хранение траекторий передвижения субъектов (объектов);
- Просмотр истории передвижения на заданном промежутке времени;
- Формирование отчетов по передвижению контролируемых субъектов (объектов);
- Формирование отчетов по посещаемости помещений, этажей, зданий и территорий;
- Формирование отчетов под запросы Заказчика;
- Формирование сообщений о посещении запрещенных помещений(территорий).

### 1.2 Эксплуатационное назначение программного обеспечения

Пользователь осуществляет взаимодействие с ПО с использованием графического пользовательского интерфейса (ГПИ). ГПИ представляет собой web-приложение, использование приложения предусматривается на стационарном компьютере или ноутбуке.

Взаимодействие оператора с ГПИ осуществляется с помощью клавиатуры и манипулятора «мышь».

Языком ГПИ ПО является русский язык.

Работа с ПО заключается в выполнении следующих действий:

- авторизация в системе;

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

- создание субъектов мониторинга;
- настройка субъектов и подключение карт идентификации;
- просмотр и управление информацией (просмотр и сортировка данных, составление отчетов и пр.).

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

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

## 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.

### 2.2 Требования к программному обеспечению

Состав ОПО, необходимого для работы программы:

#### 2.2.1 Серверная часть:

- ОС семейства «Альт виртуализация»;
- СУБД PostgreSQL;
- система обработки сообщений (программный брокер сообщений) MQTT;
- сервер ГИС (при необходимости).

#### 2.2.2 Клиентская часть:

- ОС Windows версии 10 или Linux семейства Альт, Астра, Debian, Ubuntu и т.п.;
- Web-обозреватель (оптимизация клиентской части ПО выполнена с учетом работы в Web-обозревателе «Яндекс Браузер»).

Выбор клиентской части ОПО на базе свободно распространяемых версий программного обеспечения осуществляется пользователем с учетом необходимости их сертификации госорганами Российской Федерации. Целевые версии web-обозревателя и ОС могут быть скорректированы по требованию конечного пользователя.

**П р и м е ч а н и е** – Указанный состав технических и программных средств является стартовым для развертывания ПО и обеспечивает функционирование (подключение) не менее 100 устройств для 100 пользователей, обеспечивает гибкое распределение вычислительных мощностей для всех программных компонентов ПО, хранение и накопление данных в течение года.

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

### 2.3 Требования к персоналу

Для работы с ПО предусматривается следующий персонал:

- оператор;
- администратор.

В перечень задач, выполняемых оператором, входит определения местоположения и наблюдение за характером передвижения субъектов и дорогостоящих материальных активов в помещениях.

В перечень задач, выполняемых администратором, входит предоставление пользователям прав на просмотр, редактирование данных, установление соответствия устройств с пользователем или группой.

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

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

### 2.4 Требования к подготовке к работе с программным обеспечением

ПО представляет собой автоматизированную информационную систему, которая требует внедрения (настройки программного обеспечения под определенные условия использования и оборудование, а также обучения пользователей работе с программным продуктом).

Перед началом работы с ПО необходимо смонтировать, подключить и настроить сервер, на который устанавливается виртуальная машина с программой.

Виртуальная машина с ПО должна быть установлена на сервер, соответствующий требованиям п.п. 2.1, 2.2 настоящего руководства.

Необходимо настроить подключение компьютеров (рабочих станций) к серверу, на котором установлено ПО.

Для работы с ПО должны быть смонтированы, подключены и настроены соответствующие технические средства, карты идентификации должны быть сконфигурированы в соответствующей конфигурации. ПО поставляется без карт идентификации.

Оборудование, ТС и каналы связи, необходимые для работы с ПО, должны быть включены, исправны и работоспособны.

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

### 3 Выполнение специального программного обеспечения

#### 3.1 Запуск программы

Запуск модулей ПО происходит автоматически при включении сервера аппаратной платформы.

Порядок вызова ГПИ:

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

#### 3.2 Авторизация

Для авторизации в ПО необходимо выполнить следующие действия:

- в открывшемся окне авторизации ввести имя пользователя и пароль, указанный в сопроводительной документации при покупке ПО;
- войти в интерфейс пользователя ПО.

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 пользователю/администратору откроется интерфейс пользователя 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 программного обеспечения

Главное окно ПО содержит:

- панель главного меню;
- область отображения текущей даты и времени;
- область смены пользователя/выхода из учетной записи;
- рабочую область в виде набора интерактивных «виджетов».

По умолчанию в главном окне ГПИ ПО в рабочей области открываются интерактивные

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

«виджеты»: «Контроль», «Каталоги», «Справка», «Администрирование»

### 3.4 Общие принципы работы и использование инструментов ГПИ

Переход в пункты и подпункты меню осуществляется нажатием левой кнопкой манипулятора «мышь» на наименование пункта главного меню и выбором нужного подпункта из выпадающего меню.

Пункты/подпункты главного меню открываются в рабочей области в новой вкладке. ГПИ позволяет открывать несколько вкладок одновременно, переключаться между ними, закрывать вкладки.

ГПИ ПО состоит из элементов: меню, панелей, кнопок, окон.

В ГПИ реализована цветовая индикация, акцентирующая внимание оператора при различных событиях.

В ГПИ обеспечена обратная связь при выполнении действий оператором: подсвечивание субъектов, информационные сообщения, запрос подтверждений и т.д.

Для масштабирования карты предусмотрены функциональные кнопки. Для быстрого поиска данных в таблицах, списках (или на странице) предусмотрены функции фильтра.

### 3.5 Пункты и подпункты панели главного меню и работа с ними

Панель главного меню ПО состоит из пунктов меню:

- «Главная»
- «Контроль»;
- «Каталоги»;
- «Справка»;
- «Администрирование».

#### 3.5.1 Пункт меню «Контроль»

Пункт меню «Контроль» предназначен:

- для анализа передвижения сотрудника внутри зданий и помещений в условиях наличия или отсутствия геолокации со спутников за выбранный интервал времени;
- формирования отчетов о передвижении выбранного субъекта за заданный промежуток времени;
- формирование отчетов о загрузке выбранных помещений за заданный промежуток

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

времени;

Отчет по загрузке помещения предназначен для анализа посещаемости помещения за выбранный интервал времени.

#### **Как получить отчет по помещению?**

- Выбрать нажатием левой кнопки «мыши» в панели главного меню пункт «Контроль». Откроется окно «Контроль»;
- В панели меню открывшегося окна при помощи фильтра «Территория/здание» выбрать здание. На карте отобразится план выбранного здания;
- На плане здания выбрать помещение нажатием левой кнопкой «мыши». Помещение на плане здания выделится цветом. На правой панели окна откроется область «Отчет по загрузке помещения».

Отчет по сотруднику предназначен для анализа передвижения сотрудника внутри зданий и помещений в условиях отсутствия геолокации со спутников за выбранный интервал времени.

#### **Как получить отчет по сотруднику?**

- В окне «Контроль» в области «Сотрудники» с помощью дерева «Структура организации» и таблицы сотрудников выбрать требуемого сотрудника, нажатием на строчку в таблице с фамилией сотрудника;
- На плане здания отобразится маршрут передвижения сотрудника за выбранный интервал времени. В правой нижней панели окна откроется поле «Отчет по сотруднику».

Реализована возможность динамического отображения передвижения объекта (субъекта) на выбранном интервале времени на карте и графике.

#### **Как просмотреть «События» выбранного сотрудника?**

- Выбрать в панели главного меню пункт «Контроль». Откроется окно «Контроль»;
- В области «Сотрудники» с помощью дерева «Структура организации» и таблицы сотрудников выбрать требуемого сотрудника, нажатием на строчку в таблице с фамилией сотрудника;
- В области «События» в правой панели окна откроется график отображающий события на временной шкале. В панели меню окна «Контроль» нажать на кнопку «События». Откроются кнопки проигрывателя событий. Назначение кнопок проигрывателя аналогично стандартному аудио проигрывателю;

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

- Нажатие на кнопки проигрывателя событий позволяет наблюдать на карте и в графике передвижение выбранного сотрудника по этажам и помещениям.

### 3.5.2 Пункта меню «Каталоги»

Пункт меню «Каталоги» предназначен для работы с каталогами и редакторами. Пункт состоит из подпунктов:

- «Редактор структуры организаций»;
- «Модели датчиков»;
- «Редактор датчиков»;
- «Редактор типов планов»;
- «Редактор планов зданий»;
- «Редактор маяков»;
- «Редактор правил доступа»;
- «Редактор типов доступа».

Редактор структуры организаций»;

Подпункт «Редактор структуры организации» предназначен для:

- добавления в систему подразделений и сотрудников;
- редактирования в системе сотрудников;
- перетаскивания подразделения и сотрудников.

Окно «Редактор структуры организаций» разделено на две панели, слева «Структура организаций», на панели отображается иерархический подразделений. Справа окна панель «Список объектов контроля», на панели отображается таблица со списками отделов, структурных подразделений и сотрудников подразделений.

#### **Как добавить в систему подразделение?**

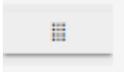
- Нажать на кнопку «+Добавить». Кнопка расположена на панели «Структура организаций» справа в верхнем углу. Откроется окно «Добавление подразделения».
- Заполнить поля:
  - «Входит в подразделение»;
  - «Наименование подразделения»;
  - «Описание подразделения».
- Нажать кнопку «Создать».

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

### Как редактировать в системе подразделение?

- Нажать кнопку «Редактировать». Кнопка расположена на панели «Структура организаций» справа в верхнем углу. Откроется окно «Редактирование подразделения».
- Редактировать поля:
  - «Входит в подразделение»;
  - «Наименование подразделения»;
  - «Описание подразделения».
- Нажать кнопку «Сохранить» или при необходимости «Удалить» или «Сбросить».

### Как перенести подразделение из одно в другое подразделение?

- Нажать кнопку «Включить режим перетаскивания». Кнопка расположена на панели «Структура организаций» справа в верхнем углу. Кнопка имеет условно графическое изображение  ;
- Нажать левой кнопкой мыши на подразделение и перетянуть в требуемое место в иерархическом списке подразделений.

### Как перенести сотрудника из одного подразделения в другое?

- Выбрать подразделение, из которого нужно перенести сотрудника в панели «Структура организаций»;
- В панели «Список объектов контроля» выбрать требуемого сотрудника.
- Нажать кнопку «Редактирование», расположенную на панели «Список объектов контроля» справа вверху. Откроется окно «Редактирование данных сотрудника»;
- Редактировать поля:
  - «Подразделение», выбрать новое подразделение, в которое требуется переместить сотрудника;
  - «Имя сотрудника»;
  - «Фамилия сотрудника».
- Проверить в полях имя и фамилию сотрудника.
- Нажать кнопку «Сохранить». Сотрудник после сохранения переместится в вы-

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

бранное подразделение.

### Как добавить сотрудника?

- Нажать кнопку «+ Добавить», расположенную на панели «Список объектов контроля» справа сверху. Откроется окно «Добавление сотрудника»;
- Заполнить поля:
  - «Подразделение»;
  - «Имя сотрудника»;
  - «Фамилия сотрудника»;
- Проверить в полях имя и фамилию сотрудника;
- Нажать кнопку «Создать».

### Как редактировать в системе сотрудника?

- Выбрать подразделение, в котором состоит сотрудник в панели «Структура организаций»;
- В панели «Список объектов контроля» выбрать требуемого сотрудника.
- Нажать кнопку «Редактирование», расположенную на панели «Список объектов контроля» справа сверху. Откроется окно «Редактирование данных сотрудника»;
- Редактировать поля:
  - «Подразделение»;
  - «Имя сотрудника»;
  - «Фамилия сотрудника».
- Проверить в полях имя и фамилию сотрудника.
- Нажать кнопку «Сохранить» или при необходимости «Удалить» или «Сбросить».

одели датчиков

Подпункт «Модели датчиков» предназначен для отображения моделей датчиков, используемых в системе, а также данные снимаемые с датчиков:

- 1) Контроль местоположения. Координаты датчика устанавливаются по маякам;
- 2) Контроль местоположения. Координаты датчика устанавливаются по bluetooth;
- 3) Контроль местоположения. Координаты датчика устанавливаются по GSM;
- 4) Напряжение на цифровом выходе датчика;

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

- 5) Напряжение на аналоговом выходе датчика;
- 6) Температура;
- 7) Сигнал SOS;
- 8) Переворот;
- 9) Движение;
- 10) Данные о положении датчика;
- 11) Данные о модеме;
- 12) Влажность;
- 13) Освещенность;
- 14) Ускорение по осям;
- 15) Обнаружение взлома;
- 16) Наклон;
- 17) Заряд батареи;
- 18) Качество сигнала;
- 19) Напряжении на батарее;
- 20) Магнитное воздействие.

Редактор датчиков»

Подпункт «Редактор датчиков» предназначен для редактирования, добавление и удаление датчиков. Окно «Редактор датчиков» разделено на две панели, слева «Добавление датчика», справа «Перечень датчиков».

#### **Как добавить датчик?**

- На панели «Добавление датчика» заполнить поля:
  - «Серийный номер датчика»;
  - «Уникальный номер устройства (imei)»;
  - «Описание»;
  - «Модель датчика»;
  - «Сотрудник».
- Нажать кнопку «+Добавить». Датчик появится в таблице на панели «Перечень датчиков».

#### **Как редактировать датчик?**

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

- Выбрать требуемый для редактирования датчик, нажать левой кнопкой мыши по соответствующей строке в таблице «Перечень датчиков»;
- На панели «Редактирование датчика» редактировать поля:
  - «Серийный номер датчика»;
  - «Уникальный номер устройства»;
  - «Описание»;
  - «Модель датчика»;
  - «Сотрудник».
- Нажать на кнопку «Сохранить».

### **Как удалить датчик?**

- Выбрать требуемый для удаления датчик, нажать левой кнопкой мыши по соответствующей строке в таблице «Перечень датчиков»;
- Откроется кнопка «Редактирование датчика», нажмите под таблицей на кнопку «Удалить», запись о датчике будет удалена.

Чтобы вернуться в режим добавление датчика, нажмите в правой панели, в правом верхнем углу на кнопку «+» или отмените выделение редактируемого датчика.

редактор типов планов

Подпункт «Редактор типов планов» предназначен для редактирования планов территорий, зданий, помещений, этажей, рабочего места. Окно «Редактор планов зданий» разделено на три панели: слева вверху «Типы планов», слева внизу «Редактирование», справа панель с графическим отображением территории, здания, помещения, этажа, рабочего места.

### **Как редактировать план?**

- В панели «Типы планов», выбрать в таблице требуемый тип плана;
- Редактировать настройки: линия обводки, заполнение, цвет, текст на панели «Редактирование»;
- Нажать кнопку «Сохранить».

редактор планов зданий

Подпункт «Редактор планов зданий» предназначен для редактирования планов территорий, зданий, помещений, этажей, рабочего места. Окно «Редактор планов зданий» разделено на три панели: слева вверху «Каталог планов», слева внизу расположена панель, с отображением

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

территории, здания, помещения, этажа, рабочего места, справа панель с графическим отображением территории, здания, помещения, этажа, рабочего места.

### **Как добавить Территорию?**

- В панели «Каталог планов» выбрать «Главная» в иерархическом списке;
- Нажать кнопку «+Добавить». Откроется панель «Добавление»;
- В панели «Добавление»:
  - Выбрать «Территория» в поле «Укажите тип»;
  - Заполнить поле «Название»;
  - Заполнить поле «Описание» (необязательно).
- На карте левой кнопкой мыши выделить территорию, отмечая крайние точки. (периметр территории должен быть замкнутым и заканчиваться в начальной точке). В панели «Добавление» появится таблица с географическими координатами крайних точек выделенной территории на карте;
- Нажать кнопку «Создать».

### **Как добавить Здание?**

- В панели «Каталог планов» выбрать уровень «Здание» в иерархическом списке;
- Нажать кнопку «+Добавить». Откроется панель «Добавление»;
- В панели «Добавление»:
  - Выбрать «Здание» в поле «Укажите тип»;
  - Заполнить поле «Название»;
  - Заполнить поле «Описание» (необязательно).
- На карте левой кнопкой мыши выделить здание, отмечая крайние точки. (периметр здания должен быть замкнутым и заканчиваться в начальной точке). В панели «Добавление» появится таблица с географическими координатами крайних точек выделенного здания на карте;
- Нажать кнопку «Создать».

### **Как добавить Этаж?**

- В панели «Каталог планов» выбрать уровень «Этаж» в иерархическом списке;
- Нажать кнопку «+Добавить». Откроется панель «Добавление»;

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

- В панели «Добавление» заполнить поля:
  - Выбрать «Этаж» в поле «Укажите тип»;
  - Заполнить поле «Название»;
  - Заполнить поле «Описание» (необязательно).
- На карте левой кнопкой мыши выделить здание, отмечая крайние точки. (периметр этажа должен быть замкнутым и заканчиваться в начальной точке). В панели «Добавление» появится таблица с географическими координатами крайних точек выделенного этажа на карте. Периметр этажа, как правило, совпадает с периметром здания, но можно сделать их разными, если это необходимо.
- Нажать кнопку «Создать».

**Примечание** – В одном здании можно добавить несколько этажей, по количеству этажей на здание ограничений нет.

#### **Как добавить Помещение?**

- В панели «Каталог планов» выбрать уровень «Помещение» в иерархическом списке;
- Нажать кнопку «+Добавить». Откроется панель «Добавление»;
- В панели «Добавление»:
  - Выбрать «Помещение» в поле «Укажите тип»;
  - Заполнить поле «Название»;
  - Заполнить поле «Описание» (необязательно);
  - Заполнить поле «Этаж».
- На карте левой кнопкой мыши выделить помещение, отмечая крайние точки. (периметр помещения должен быть замкнутым и заканчиваться в начальной точке). В панели «Добавление» появится таблица с географическими координатами крайних точек выделенного помещения на карте.
- Нажать кнопку «Создать».

**Примечания:**

1. На одном этаже можно добавить несколько помещений, по количеству помещений на этаж ограничений нет.

2. Помещения предусмотрены трех типов по вложенности: помещение L делится на помещения

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

М, помещение М делится на помещения S. Буквы выбраны по подобию размеров одежды. (большое, среднее и маленькое). Если нет необходимости можно не делить помещения, тогда на этаже все помещения будут одного уровня.

### **Как добавить Рабочее место?**

- В панели «Каталог планов» выбрать уровень «Рабочее место» в иерархическом списке;
- Нажать кнопку «+Добавить». Откроется панель «Добавление»;
- В панели «Добавление»:
  - Выбрать «Рабочее» в поле «Укажите тип»;
  - Заполнить поле «Название»;
  - Заполнить поле «Описание» (необязательно);
  - Заполнить поле «Этаж».
- На карте левой кнопкой мыши выделить рабочее место, отмечая крайние точки. (периметр рабочего должен быть замкнутым и заканчиваться в начальной точке). В панели «Добавление» появится таблица с географическими координатами крайних точек выделенного рабочего места на карте.
- Нажать кнопку «Создать».

### **Примечания:**

1. В одном помещении можно добавить несколько рабочих мест, по количеству рабочих мест на помещение ограничений нет.

2. Рабочее место – это не только стол, но и пространство рядом. Возможно создать любую область в качестве рабочего места.

«Якорные точки» - это точки привязки одного или несколько углов здания координатной сетки карты, сформированные геодезистом. Точки сохранены в базе данных и привязаны на схеме, плане зданий и на карте, также они являются точками притяжения.

«План-шаблон» - это план здания в формате PDF, выполнен в масштабе сохраненных пропорций и размеров. Функция макет плана – это возможность отображать на карте заранее подготовленные планы зданий. Макет плана для скачивания доступен из локальной сети и после сохранения находится в базе данных. План-шаблон в БД позволяет загрузить фотографию или нарисованный план и поверх которой можно перенести изображение в программу редактор маяков.

Подпункт «Редактор маяков» – предназначен для создания маяков, размещения их на

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

планах, а также для их редактирования. Окно «Редактор маяков» разделено на три панели: слева сверху панель «Объекты» – иерархический список объектов, слева снизу панель «Маяки», таблица с маяками с отображением состояния маяка и информацией о них. Справа панель с картой, на которой видны выбранные помещения и маяки.

#### **Как добавить маяк?**

- В панели «Объекты» в иерархическом списке и в панели «Маяки» выбираем нужное помещение для добавления маяка. В правой панели на карте отобразится заданное помещение.
- Нажать кнопку «+ Добавить», откроется панель «Добавления маяка»;
- Заполнить поля:
  - «Серийный №»;
  - «Широта»;
  - «Долгота»;
  - «Высота»;
  - «Уровень»;
  - «Описание» – заполняется при необходимости.
- Нажать на кнопку «Создать».

#### **Как редактировать маяк?**

- В панели «Объекты», в иерархическом списке и таблице выбираем требуемый маяк нажав на него, появится кнопка «Редактирование»;
- Нажать кнопку «Редактирование»;
- Редактировать поля:
  - «Серийный №»;
  - «Широта»;
  - «Долгота»;
  - «Высота»;
  - «Уровень»;
  - «Описание».
- Если маяк не исправен, включить флаговую кнопку «Неисправен»;
- Нажать кнопку «Сохранить»;

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

- Если решили отменить редактирование, для выхода из окна нажать кнопку закрытия.

### **Как удалить маяк?**

- В панели «Объекты» в иерархическом списке и в таблице выбираем требуемый маяк, нажимаем кнопку «Редактирование». Появится кнопка «Удалить»;
- Нажать кнопку «Удалить». Маяк будет удален из БД.

Кнопка «Редактировать» появляется при выборе требуемого маяка в таблице

Кнопка «Добавить» появляется если снять все выделенные в таблице маяки.

При нажатии кнопки «Желтая лампа» маяк помечается как неисправный.

Редактор правил доступа.

Подпункт «Редактор правил доступа» – предназначен для создания и редактирования правил доступа в здания и помещения сотрудников. Окно «Редактор правил доступа» разделено на три панели: слева панель «Группы сотрудников» – иерархический список предприятий и таблица с сотрудниками, посередине панель «Выбор помещения» – иерархический список компаний, справа панель «Установка типа доступа» и карта, на которой видны выбранные помещения.

### **Как редактировать или создавать правила доступа?**

- В панели «Группы сотрудников» в иерархическом списке выбрать требуемую компанию и сотрудника;
- В панели «Выбор помещения» в иерархическом списке выбрать помещения, на которые будет распространяться правила доступа;
- В панели «Установка типа доступа» выбрать правила доступа для данного сотрудника и данного помещения. По умолчанию предусмотрены следующие типы доступа:
  - Запрещен
  - Рабочее место;
  - Бесплезно проведенное время;
  - Разрешен.
- Нажать кнопку «Сохранить».

Редактор типов доступа.

<i>Ине. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Ине. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

Подпункт «Редактор типов доступа» предназначен для создания и редактирования типов доступа в здания и помещения сотрудников. Окно «Редактор типов доступа» разделено на две панели: слева панель «Добавление типов доступа», справа панель «Перечень имеющихся типа доступа» – отображает таблицу с созданными типами доступа и их атрибутами: id, цвет, числовой доступ.

#### **Как создавать типы доступа?**

- В панели «Добавление типов доступа» заполнить поля:
  - «Описание» – описание;
  - «Цвет»;
  - «Числовой доступ».
- Нажать кнопку «Создать».

#### **Как редактировать типы доступа?**

- В панели «Перечень имеющихся типа доступа» выбрать существующий тип доступа;
- В панели «Добавление типов доступа» редактировать поля:
  - «Описание» – описание;
  - «Цвет»;
  - «Числовой доступ».
- Нажать кнопку «Сохранить».

#### **Как удалять типы доступа?**

- В панели «Перечень имеющихся типа доступа» выбрать существующий тип доступа;
- В панели «Добавление типов доступа» нажать кнопку «Удалить».

#### **3.5.3 Пункт меню «Справка».**

Пункт меню «Справка» предназначен для получения пользователями необходимой справочной информации по программе. Информация по работе с ПО содержится в документах «Руководство пользователя ПО», а также в других эксплуатационных документах. Пункт меню «Справка» состоит из подпункта «Документы».

абота с подпунктом меню «Документы»

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

Окно «Документы» разделено на две панели: слева панель «Каталог папок», справа панель «Файлы».

Поиск документации 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. Оператору с правами администратора доступно добавление и удаление файлов в подпункте меню «Документы» нажатием соответствующих функциональных кнопок.

Для удаления документа нажать кнопку «Удалить». Для подтверждения удаления нажать кнопку «Подтвердить», для отмены удаления нажать 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 действий необходимо выбрать файл и нажать кнопку «Загрузить», для отмены действия – кнопку «Отменить».

#### 3.5.4 Пункт меню «Администрирование».

Пункт меню «Администрирование» доступен оператору с правами администратора, пользователям с иными правами ограничен доступ к администрированию ПО. С помощью пункта меню «Администрирование» осуществляется добавление новых организаций, пользователей и назначение им прав, а также составление отчетов, выгрузка журналов, управление модулями ПО.

Пункт меню «Администрирование» содержит подпункты меню:

- «Управление пользователями»;
- «Редактор меню»;
- «Редактор ролей»;
- «Редактор надписей интерфейса»;
- «Управление модулями»;
- «Журналы»;
- «Консоль событий».

Переход в необходимый подпункт меню осуществляется в главном меню нажатием левой кнопки мыши на название пункта «Администрирование» и выбором нужного подпункта из выпадающего списка.

одпункт меню «Управления пользователями»

<i>Ине. № подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Ине. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

Подпункт «Управления пользователями» предназначен для создания и редактирования пользователей ПО, назначения им прав, создания логина и пароля для входа в систему. Окно «Управления пользователями» разделено на две панели: слева расположена панель «Пользователи» с таблицей с перечнем пользователей, их фамилией и именем, логином, принадлежностью к организации. Также в таблице отображается статус пользователей: активные, заблокированные, удаленные. Реализована возможность структурирования пользователей в таблице по статусу, посредством нажатия кнопок «Активные», «Заблокированные», «Удаленные». Справа расположена панель «Карточка пользователя», в которой отображаются параметры выбранного пользователя, такие как: идентификатор, логин, статус, онлайн/офлайн, роль, описание роли, наименования организации, позиция в дереве организации, настройки.

одпункт меню «Редактор ролей»

Подпункт меню «Редактор ролей» предназначен для редактирования ролей пользователей. Окно «Редактор ролей» разделено на две панели: слева расположена панель «Роли пользователей» с таблицей с перечнем ролей и их атрибутами: идентификатор роли, наименование роли, описание роли, организация. Для добавления или удаления новых ролей на панели расположены кнопки; «+Добавить», «Удалить». Справа расположена панель «Редактирование роли», в которой отображаются права пользователя с данной ролью. Для присвоения/снятия прав данной роли необходимо проставить/снять «галочку» в столбце «Доступ».

одпункт меню «Редактор надписей интерфейса»

Подпункт меню «Редактор надписей интерфейса» предназначен для редактирования надписей, применяемых в интерфейсе пользователя без программирования и изменения исходного кода программы.

одпункт меню «Управление модулями»

Подпункт меню «Управление модулями» предназначен для контроля и управления модулями ПО. Окно «Управление модулями» разделено на три панели: сверху расположена панель «Веб-серверы клиентских приложений», посередине расположена панель «API-сервисы», внизу расположена панель «Окружение». Модули ПО отображаются в соответствующих панелях исходя из своего функционального назначения. На каждом модуле ПО выводится информация: IP/Порт, Состояние модуля ПО, Использование диска (%). Также на модулях расположены кнопки: «Стоп», «Перезапустить», предназначенные для остановки работы модуля или его перезагрузки.

одпункт меню «Журналы»

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

Подпункт меню «Журналы» предназначен для записи и сохранения журналов-событий о работе ПО. Окно «Журналы» содержит таблицу с перечнем событий. В таблице указывается:

- дата/время события;
- тип события: DEBUG(отладка), INFO (уведомления), WARNING (уведомления), ERROR (ошибки), CRITICAL (критические);
- сообщение – описание события.

Реализована возможность фильтрации журналов-событий по следующим параметрам: типу события, пользователю, дате.

одпункт меню «Консоль событий»

Подпункт меню «Консоль событий» предназначен для контроля за состоянием работы модулей ПО. Сообщения, формируемые модулями ПО выводятся на консоль событий. Реализована возможность удаления журналов-событий с помощью кнопок: «Очистить текущий лог», «Очистить все логи».

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

#### **4 Завершение работы**

Завершение работы ПО осуществляется закрытием окна программы стандартными инструментами управления вкладками web-обозревателя или нажатием в области смены пользователя/выхода из учетной записи кнопкой «Выход» и подтверждением выполняемого действия (появляется экранная форма авторизации).

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

## 5 Сообщения оператору

В таблице 2 приведены варианты информационных сообщений пользователю о ходе работы с различными пунктами меню 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 возможной 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/администратора в текущем окне web-обозревателя появляются сообщения с описанием ошибки, после чего программа возвращается в рабочее состояние, предшествовавшее неверной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата
26.1	03.26			

(недопустимой) команде или некорректному вводу данных. Если в процессе работы ПО перестает реагировать на действия пользователей, то следует обновить страницу web-обозревателя. Если ошибка не устраняется, следует обратиться к разработчику.

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

**Список сокращений**

ГИС	– геоинформационная система
ГПИ	– графический пользовательский интерфейс
ОПО	– общее программное обеспечение
ОС	– операционная система
ПО	– программное обеспечение
СЧ	– составные части
СУБД	– система управления базами данных
ТС	– технические средства

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.№</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
26.1	03.26			

