

PERCo-WM05, PERCo-WME05

Модуль «Мониторинг»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	2
2. Раздел «Мониторинг»	3
2.1. Режим интерактивного плана	4
2.1.1. Управление устройствами.....	8
2.2. Режим редактирования.....	10
2.2.1. Создание плана помещений	15

1. Введение

Настоящее **«Руководство пользователя модуля ПО PERCo-WM05 (PERCo-WME05) Мониторинг»** (далее – **руководство**) содержит описание рабочих окон и последовательности действий при работе с разделами и подразделами модуля **PERCo-WM05 (PERCo-WME05) «Мониторинг»** (далее – **модуль**).

Руководство должно использоваться совместно с **«Руководством пользователя»** на модуль **PERCo-WS (PERCo-WSE) «Стандартный пакет ПО»**. Порядок приобретения лицензии на модуль указан в **«Руководстве администратора»** системы **PERCo-Web** в разделе **«Управление лицензиями»**.

Модуль является дополнительным компонентом для модуля **PERCo-WS (PERCo-WSE) «Стандартный пакет ПО»** и предназначен для организации АРМ сотрудников службы контрольно-пропускного режима на предприятии.

Обращаем внимание, что модуль **PERCo-WME05** предназначен для использования в составе системы **PERCo-Web**, встроенной в память контроллеров **PERCo**, и имеет функциональные ограничения (см. «Руководство администратора» системы **PERCo-Web**, раздел **«Основные технические характеристики»**).



Примечание:

Эксплуатационная документация на оборудование и ПО системы **PERCo-Web** доступна в электронном виде на сайте компании **PERCo** по адресу: www.perco.ru.

2. Раздел «Мониторинг»

Раздел **«Мониторинг»** предназначен для организации наблюдения за подконтрольным предприятием, управления устройствами системы в ручном режиме, а также для создания и редактирования плана предприятия.

Для работы с данным разделом в конфигурацию системы должны быть добавлены помещения и устройства системы безопасности (подраздел **«Конфигурация»** раздела **«Администрирование»**, смотрите в **«Руководстве администратора СКУД PERCo-Web»**).

Раздел **«Мониторинг»** работает в двух режимах:

1. [Режим интерактивного плана](#) предназначен для наблюдения за предприятием: информация о состоянии устройств системы предоставляется оператору в режиме реального времени в виде событий мониторинга, отображаемых в журнале мониторинга, а также в виде изменяющихся в зависимости от состояния устройств пиктограмм на плане помещений.
2. [Режим редактирования](#) предназначен для создания (изменения, удаления) плана помещений и размещения на нем устройств системы безопасности.



Внимание!

Для доступа операторов к работе с разделом **«Мониторинг»** требуется:


- в подразделе **«Роли и права операторов»** раздела **«Администрирование»** (смотрите в **«Руководстве администратора СКУД PERCo-Web»**) создать роли операторов и установить для них полномочия (к каким именно планам помещений у операторов будет доступ);
- в подразделе **«Операторы»** раздела **«Администрирование»** (смотрите в **«Руководстве администратора СКУД PERCo-Web»**) назначить операторам созданные роли и выдать права на раздел **«Мониторинг»**. Права можно выдать на:
 - работу только в [режиме интерактивного плана](#);
 - работу только в [режиме редактирования](#);
 - работу и в [режиме интерактивного плана](#), и в [режиме редактирования](#).

2.1. Режим интерактивного плана

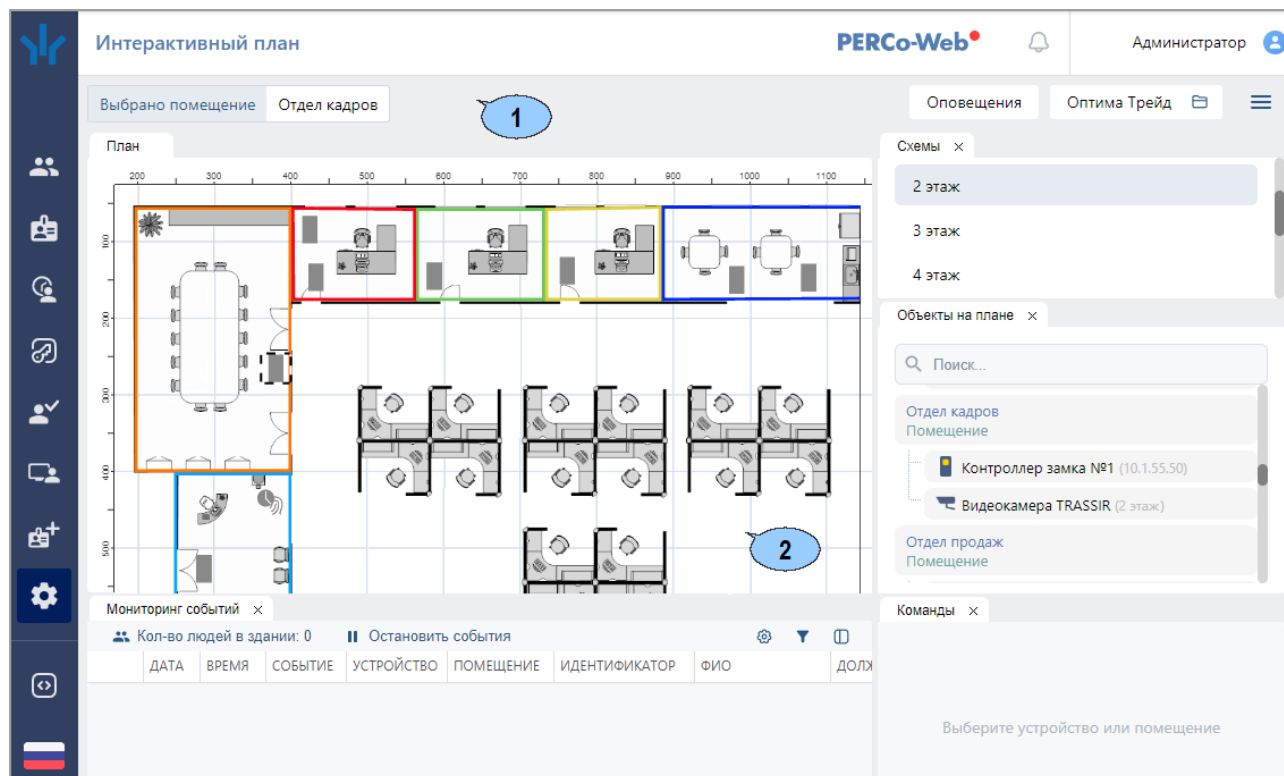
Режим интерактивного плана предназначен для:

- мониторинга событий системы безопасности;
- [управления устройствами системы безопасности в ручном режиме](#).





Чтобы войти в режим интерактивного плана из [режима редактирования](#), нажмите кнопку 

Меню в правом верхнем углу экрана, а затем выберите **Режим оператора** .

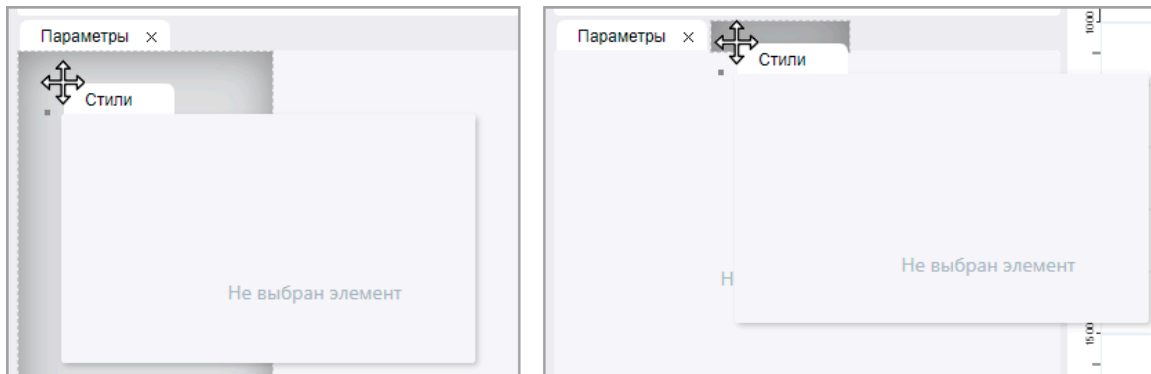
Вид окна раздела в режиме интерактивного плана:



1. Панель инструментов

- В левой части панели отображается название выбранного объекта. Чтобы сбросить выбранный объект, нажмите на его название на панели.
- Поле **Название проекта**. Чтобы открыть другой проект, нажмите кнопку  **Открыть проект** и выберите в появившемся окне проект, который хотите открыть.
-  **Меню** – выпадающий список позволяет изменить настройки проекта:
 -  **Режим редактора** – кнопка, позволяющая перейти в [режим редактирования](#).
 - **Масштаб** – переключатель, позволяющий выбрать масштаб отображения плана помещений. Масштаб отображения плана помещений можно также менять колесиком мыши. Для этого наведите курсор на план помещений и прокрутите колесико мыши вперед для увеличения масштаба и назад для уменьшения.
 -  **На весь экран** – кнопка, включающая / выключающая полноэкранный режим отображения раздела. Выход из полноэкранного режима также возможен нажатием клавиши **Esc** на клавиатуре.
 -  **Темная тема** /  **Светлая тема** – переключающаяся кнопка позволяет выбрать светлую или темную тему оформления системы.
 - **Вид** – список, позволяющий выбрать, какие панели будут отображаться в рабочей области раздела, или сбросить текущие настройки отображения панелей. Любую панель можно также скрыть при помощи кнопки  **Заккрыть** на самой панели.

Для удобства работы с планом помещений предусмотрена возможность перемещения панелей в любое место рабочей области раздела. Для этого нажмите левой кнопкой мыши название необходимой панели на плане и, удерживая кнопку зажатой, переместите панель в удобное место в рабочей области раздела. Доступная для перемещения область будет подсвечена серым цветом:

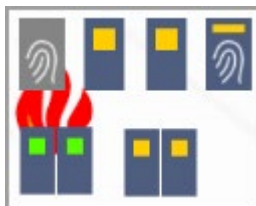


Для изменения размера панели подведите курсор к границе между двумя панелями или между панелью и планом помещений – граница станет подсвечена серым. После этого нажмите левую кнопку мыши и, удерживая кнопку зажатой, переместите границу в удобное место.

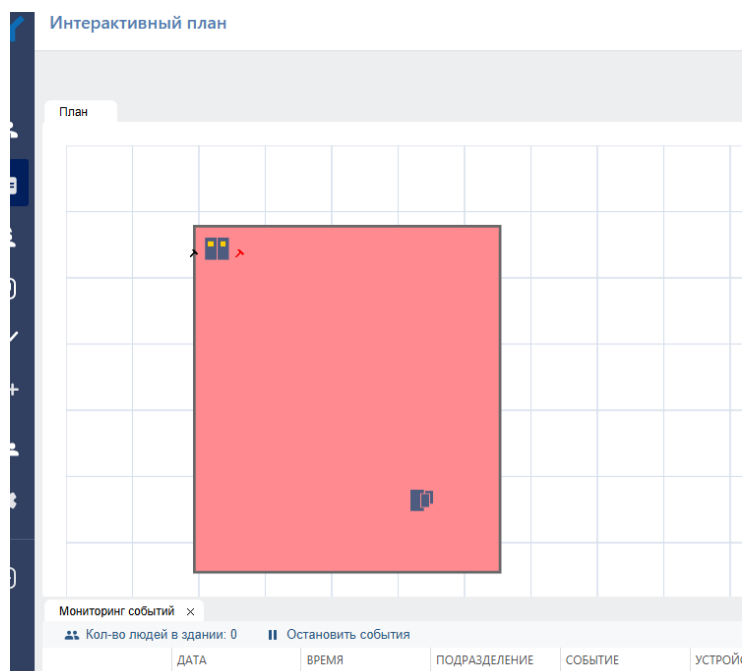
2. Рабочая область раздела

- **Панель План**

План отображает графическую схему расположения помещений и устройств в них. Устройства системы безопасности показаны в виде пиктограмм. Изменение состояния устройства приводит к изменению вида пиктограммы. Например, при срабатывании тревоги Fire Alarm на пиктограмме устройства появляется мигающий значок огня:



Также при срабатывании тревоги, например, при несанкционированном срабатывании датчика вскрытия (геркона), тревожное помещение выделяется мигающим красным цветом.



Чтобы выбрать объект на плане, нажмите на него левой кнопкой мыши – выбранный

объект подсветится пунктирной линией. После выбора объекта для него станет активна панель **Команды**.



Примечание:

Состояние устройств охранно-пожарной сигнализации систем **«Орион»** и **«Рубеж»** отображается не только изменением пиктограммы устройства, но и изменением цвета помещения, если соответствие цвета состоянию было задано в окне [Цветовая схема для события мониторинга](#) (доступно только при приобретенных лицензиях на модули ПО **PERCo-WM07 «Интеграция с ИСО "Орион" (НВП "Болид")»** или **PERCo-WM09 «Интеграция с ОПС "Рубеж"»**).

- Панель **Схемы**

Панель содержит список созданных схем. Чтобы выбрать схему, нажмите на нее левой кнопкой мыши. После этого на панели **Объекты на плане** появится список объектов, расположенных на выбранной схеме.

- Панель **Объекты на плане**

Панель содержит список помещений и устройств системы безопасности, доступных на схеме, выбранной на панели **Схемы**. Чтобы выбрать объект на данной панели, нажмите на него левой кнопкой мыши – выбранный объект подсветится на плане пунктирной линией. После выбора объекта для него станет активна панель **Команды**.

- Панель **Команды**

Панель предназначена для [поддачи команд управления](#) помещениям или отдельным устройствам системы. Панель содержит список команд (раздел **«Команды управления устройствами»**, смотрите **«Руководство администратора СКУД PERCo-Web»**), поддерживаемых устройством (или несколькими устройствами в выбранном помещении), выделенном на плане или на панели **Объекты на плане**. Команды сгруппированы по типам ресурсов устройств.

Для того, чтобы подать команду, нажмите на нее левой кнопкой мыши – пиктограмма устройства (или нескольких устройств в выбранном помещении) изменится.

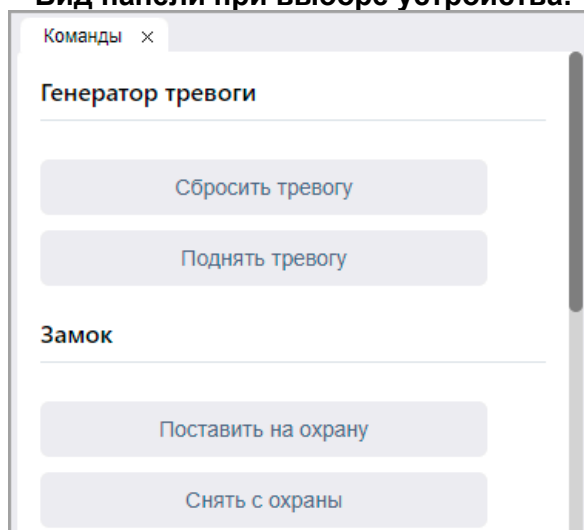


Примечание:

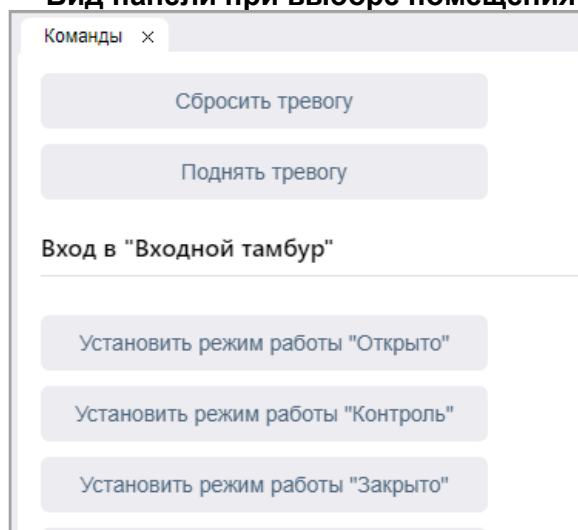
При выборе объекта **Камера** на панели отображается вид с выбранной камеры.

При выборе объекта **Камера TRASSIR** на панели отображается вид с выбранной камеры и список команд для управления камерой (доступно только при приобретенной лицензии на модуль ПО **PERCo-WM06 «Интеграция с TRASSIR»**).

Вид панели при выборе устройства:




Вид панели при выборе помещения:

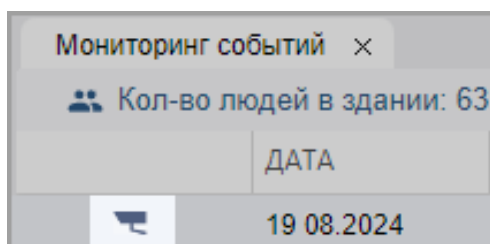


- Панель **Мониторинг событий**

На панели в режиме реального времени отображаются события, регистрируемые устройствами системы. На основе регистрируемых событий оператор имеет возможность принимать решения о необходимости оперативного реагирования.


Пиктограмма камеры появляется в том случае, если в подразделе **«Реакции на события»** раздела **«Администрирование»** (смотрите в **«Руководстве администратора СКУД PERCo-Web»**) к какому-то событию привязана запись видео, а также если настроена соответствующая реакция в разделе **«Верификация»** (доступно только при приобретенной лицензии на модуль ПО **PERCo-WM02, PERCo-WME02 «Верификация»**).

Чтобы посмотреть записанное видео, нажмите на пиктограмму  **Камера**:

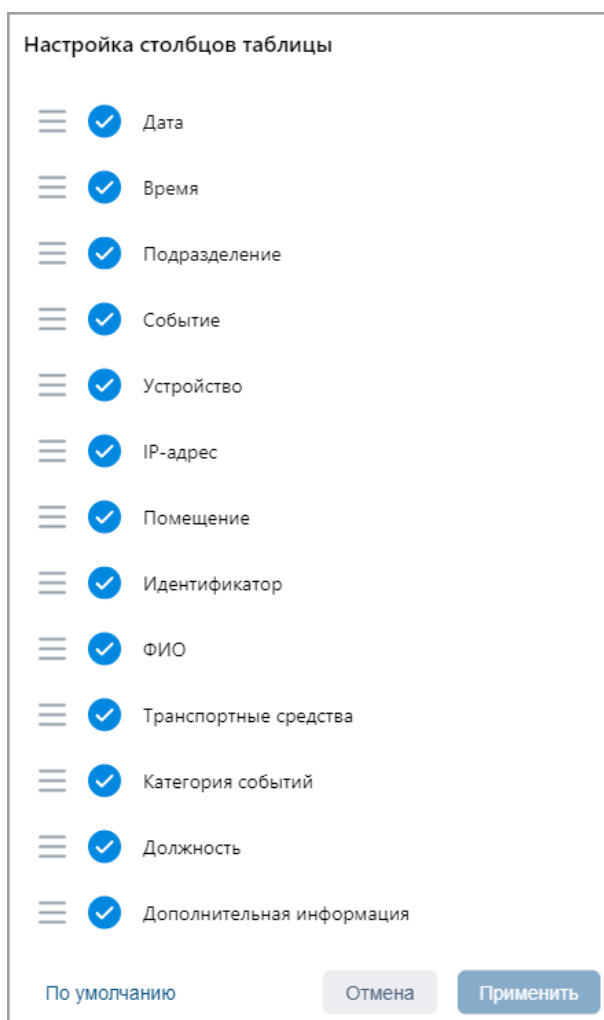



После этого откроется окно **Видео прохода для события**.

Инструменты журнала мониторинга событий:

-  **Настройка столбцов таблицы** – настройка отображаемой в таблице информации.

Вид окна:



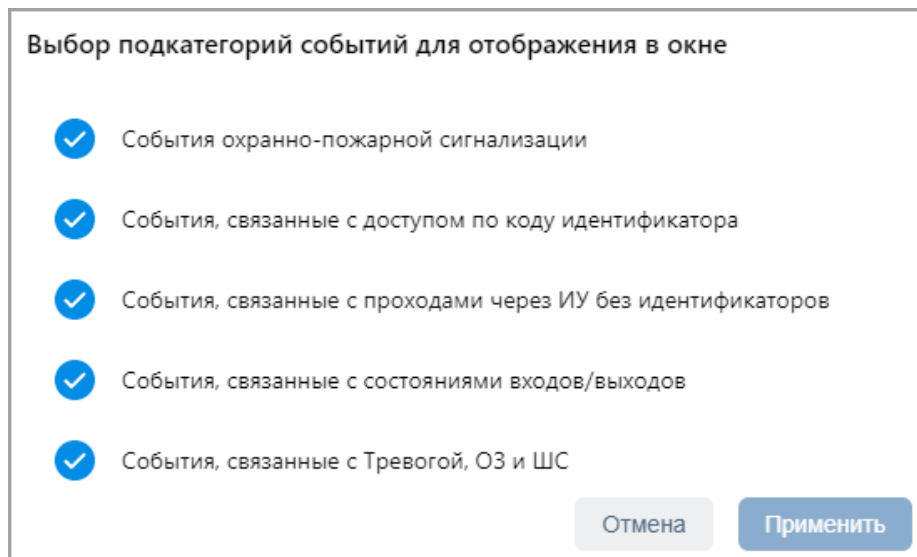
Чтобы изменить порядок отображения информации в таблице, перетяните строку параметра, который хотите переместить, вверх или вниз с помощью кнопки .

**Примечание:**

Кнопка **По умолчанию** сбрасывает порядок отображения информации и устанавливает флажки на все параметры, в таком случае на панели **Мониторинг событий** будут отражаться все доступные данные.

- **Выбор подкатегорий событий для отображения в окне** – выбор подкатегорий событий, которые будут отражены в журнале мониторинга событий.

Вид окна:



Установите флажки на те подкатегории событий, которые должны отображаться на панели **Мониторинг событий**.

- **Создать дополнительный фрейм мониторинга** – создание дополнительной вкладки журнала мониторинга событий. Для каждой вкладки можно задать отображение определенных событий системы. Например, **События, связанные с доступом по коду идентификатора**, будут показаны на основной вкладке журнала мониторинга событий, а **События, связанные с функционированием** – на дополнительной вкладке.

**Примечание:**

Панель мониторинга событий содержит функцию изменения ширины столбцов.

2.1.1. Управление устройствами

Для подачи команды в устройство:

1. Используя панель навигации, перейдите в раздел **«Мониторинг»**.
2. Если включен [режим редактирования](#), отключите его при помощи кнопки **Режим оператора** .
3. Выделите на графическом плане или на панели **Объекты на плане** устройство, в которое необходимо подать команду. На панели **Команды** появится список команд, поддерживаемых этим устройством.
4. Выберите необходимую команду.

Для подачи команды в помещение:

1. Используя панель навигации, перейдите в раздел **«Мониторинг»**.
2. Если включен [режим редактирования](#), отключите его при помощи кнопки **Режим оператора** .
3. Выделите на графическом плане или на панели **Объекты на плане** помещение, в которое необходимо подать команду. На панели **Команды** появится список команд, поддерживаемых устройствами в выбранном помещении.
4. Выберите необходимую команду.



Примечание:


В выбранном помещении обязательно должны находиться устройства системы безопасности.

2.2. Режим редактирования

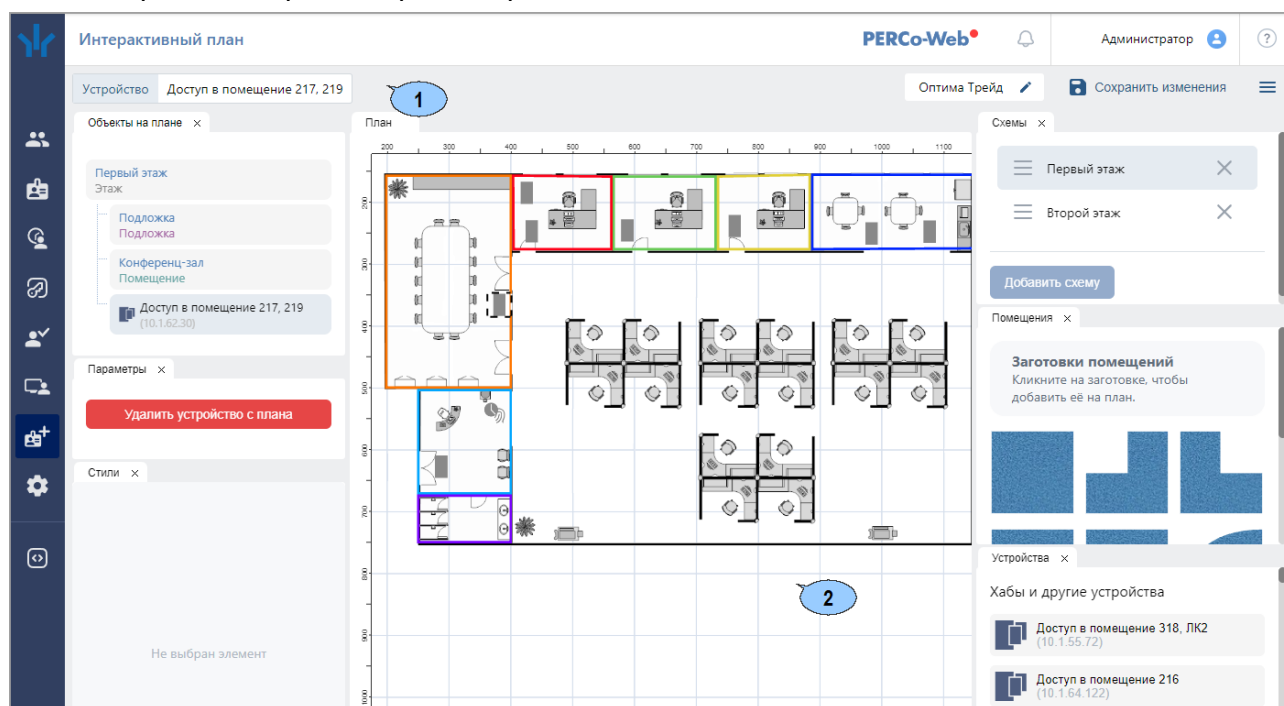
Режим редактирования предназначен для:

- [создания нового проекта плана помещений](#);
- удаления текущего проекта;
- редактирования созданных ранее проектов;
- копирования проекта и сохранения его под другим именем.


Чтобы войти в режим редактирования из [режима интерактивного плана](#), нажмите кнопку 

Меню в правом верхнем углу экрана, а затем выберите **Режим редактора** .

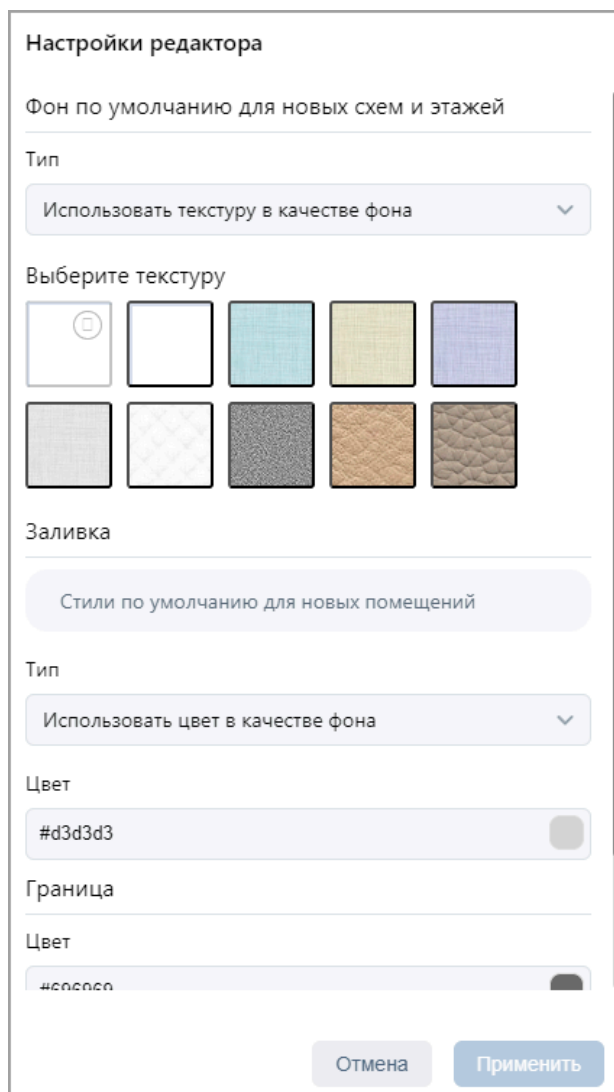
Вид окна раздела в режиме редактирования:



1. Панель инструментов

- В левой части панели отображается название выбранного объекта. Чтобы сбросить выбранный объект, нажмите на его название на панели.
- Поле **Название проекта**. Чтобы изменить название проекта, нажмите кнопку  **Изменить**. После изменения названия нажмите кнопку  **Сохранить**.
-  **Сохранить проект** – кнопка позволяет сохранить редактируемый проект.
-  **Меню** – выпадающий список позволяет изменить настройки проекта:
 - **Режим оператора**  – кнопка, позволяющая перейти в [режим интерактивного плана](#).
 - **Масштаб** – переключатель, позволяющий выбрать масштаб отображения плана помещений.
Масштаб отображения плана помещений можно также менять колесиком мыши. Для этого наведите курсор на план помещений и прокрутите колесико мыши вперед для увеличения масштаба и назад для уменьшения.
 -  **На весь экран** – кнопка, включающая / выключающая полноэкранный режим отображения раздела.
 -  **Темная тема** /  **Светлая тема** – переключающаяся кнопка позволяет выбрать светлую или темную тему оформления системы.

- **Проект** – меню позволяет выбрать следующие действия:
 - *Новый проект* – создать новый проект;
 - *Открыть проект...* – открыть ранее созданный проект;
 - *Удалить проект* – удалить открытый проект;
 - *Сохранить проект* – сохранить проект;
 - *Сохранить как...* – создать копию открытого проекта под другим именем.
- **План** – меню позволяет открыть окно **Настройки редактора**.
Вид окна:



Окно **Настройки редактора** предназначено для задания фонов и стилей по умолчанию для новых схем и помещений.



Примечание:

Все размеры указаны в пикселях.

- **Вид** – список, позволяющий выбрать, какие панели будут отображаться в рабочей области раздела, или сбросить текущие настройки отображения панелей.

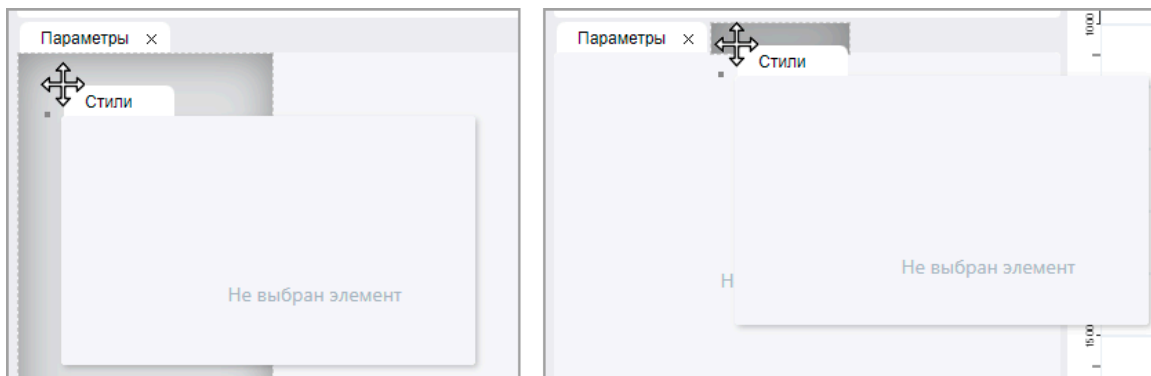


Внимание!

Перед сбросом настроек необходимо сохранить проект.

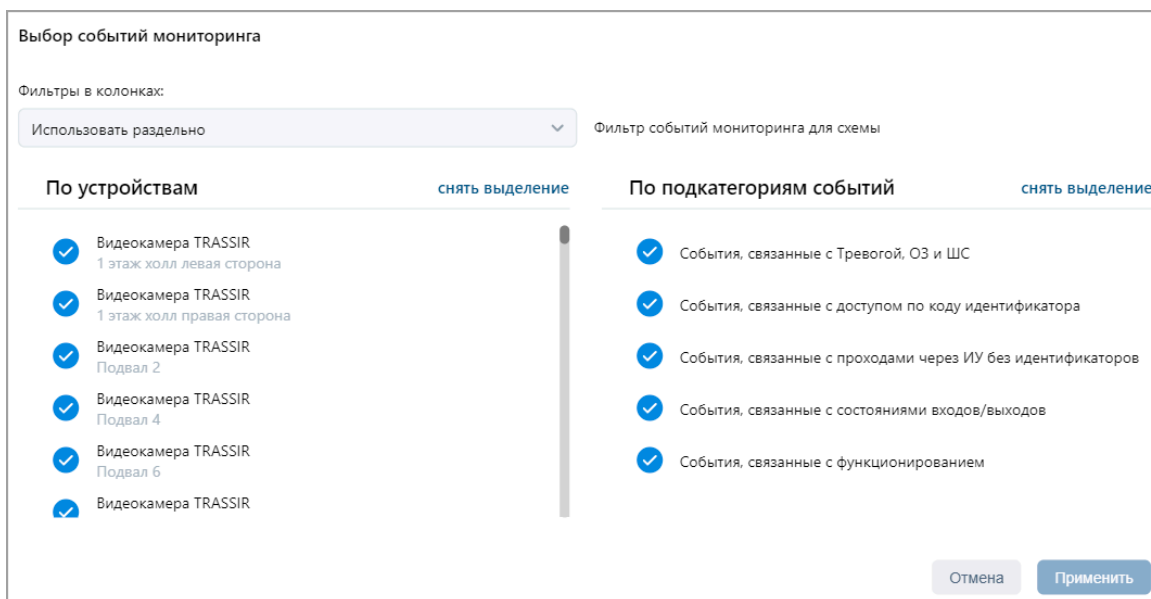
Любую панель можно также скрыть при помощи кнопки **✕ Закрыть** на самой панели.

Для удобства работы с планом помещений предусмотрена возможность перемещения панелей в любое место рабочей области раздела. Для этого нажмите левой кнопкой мыши название необходимой панели на плане и, удерживая кнопку зажатой, переместите панель в удобное место в рабочей области раздела. Доступная для перемещения область будет подсвечена серым цветом:



Для изменения размера панели подведите курсор к границе между двумя панелями или между панелью и планом помещений – граница станет подсвечена серым. После этого нажмите левую кнопку мыши и, удерживая кнопку зажатой, переместите границу в удобное место.

- **Настройка событий** – меню содержит следующие элементы:
 - **Выбор событий мониторинга** – окно позволяет настроить отображаемые события *По устройствам* и *По подкатегориям событий*.



Доступные фильтры:

- **Использовать совместно** – в журнале мониторинга (доступен в [режиме интерактивного плана](#)) будут отображаться только те выбранные события, которые происходят совместно с выбранным устройством. Например, при установке флажков на устройство **Контроллер турникета** и на подкатегорию событий **События, связанные с доступом по коду идентификатора**, в журнале мониторинга будут отображаться только события, связанные с доступом по коду идентификатора именно на выбранном контроллере турникета.
- **Использовать раздельно** – в журнале мониторинга (доступен в [режиме интерактивного плана](#)) будут независимо отображаться все выбранные события со всех выбранных устройств.
- **Цветовая схема для событий мониторинга** – окно позволяет выбрать цветовую схему для каждой подкатегории событий.

Цветовая схема

События, связанные с доступом по коду идентификатора Использовать прозрачный фон

События, связанные с проходами через ИУ без идентификаторов Использовать прозрачный фон

События, связанные с состояниями входов/выходов Использовать прозрачный фон

События, связанные с Тревогой, ОЗ и ШС Использовать прозрачный фон

События, связанные с функционированием Использовать прозрачный фон

Цветовая схема

События, связанные с доступом по коду идентификатора #c6ff92

События, связанные с проходами через ИУ без идентификаторов #ffb78

События, связанные с состояниями входов/выходов #b3d5ff

События, связанные с Тревогой, ОЗ и ШС #f9b1b1

События, связанные с функционированием #fcc4ff

Назначенные цвета будут отражены в журнале мониторинга (доступен в [режиме интерактивного плана](#)):

ДАТА	ВРЕМЯ	ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	СОБЫТИЕ
2024-08-22	14:58:56	Администраторы сист	Запрет прохода: тайм
2024-08-22	14:58:43		Идентификатор не за
2024-08-22	14:58:41		Идентификатор не за
2024-08-22	14:58:35		Нормализация выход
2024-08-22	14:58:33		Активизация выхода
2024-08-22	14:58:28		Изменение режима р
2024-08-22	14:58:27		Изменение режима р



2. Рабочая область раздела

- Панель **План**

На плане отображается графическая схема расположения созданных помещений и добавленных устройств.

- **Панель Схемы**

Панель содержит список созданных схем.

- Для добавления новой схемы нажмите кнопку **Добавить схему**.
- Для изменения порядка отображения схем перетяните строку схемы, которую хотите переместить, вверх или вниз с помощью кнопки .
- Для удаления схемы нажмите кнопку  **Удалить** и подтвердите удаление в появившемся окне.

- **Панель Объекты на плане**

Панель содержит список созданных помещений и устройств системы безопасности, доступных на схеме, выбранной на панели **Схемы**.

Чтобы выбрать объект, нажмите на него левой кнопкой мыши. После этого на плане объект подсветится пунктирной линией, на панели **Параметры** станут доступны свойства объекта, а на панели **Стили** откроются стили объекта. При выборе объекта **Помещение** на панели **Устройства** станут активны устройства, привязанные к этому помещению в конфигурации системы **PERCo-Web**.

- **Панель Помещения**

Панель содержит заготовки помещений. Чтобы поместить заготовку на план, нажмите на нее левой кнопкой мыши. После этого помещение будет доступно для редактирования на панели **Параметры** и на панели **Стили**.

- **Панель Устройства**

На панели отображаются все устройства, доступные для размещения в помещении, выбранном на панели **Объекты на плане**.



Внимание!

Устройства отображаются только в том случае, если созданное на схеме помещение привязано к помещению, созданному в конфигурации системы **PERCo-Web**.

Устройства можно перенести вручную, поочередно нажимая на каждое левой кнопкой мыши. Чтобы перенести сразу все доступные для помещения устройства, нажмите кнопку **Перенести все привязанные устройства на план**.

- **Панель Параметры**

На панели отображены параметры объекта, выбранного на панели **Объекты на плане**.

- **Доступные параметры для схем:**
 - изменить название схемы;
 - изменить размеры схемы;
 - добавить или удалить подложку.
- **Доступные параметры для подложек:**
 - изменить название подложки;
 - изменить размер подложки;
 - удалить подложку.
- **Доступные параметры для помещений:**
 - удалить помещение;
 - связать помещение на плане с помещением, добавленным ранее в конфигурацию системы **PERCo-Web**;
 - изменить геометрию помещения (тонкая настройка формы помещения).
- **Доступный параметр для устройств:**
 - удалить устройство с плана.

- **Панель Стили**

Панель позволяет изменить фон схемы, прозрачность подложки, цвет границы и фон помещения, размеры стен. Для этого выберите объект на панели **Объекты на плане**, после чего перейдите на панель **Стили** и задайте подходящий стиль.

2.2.1. Создание плана помещений

Для создания плана помещений:

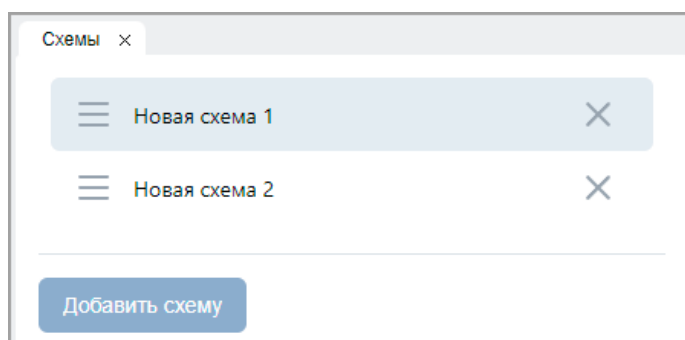
1. Используя панель навигации, перейдите в раздел  **«Мониторинг»**.
2. Откройте меню проекта, используя кнопку  **Меню**.
3. Если включен режим интерактивного плана, перейдите в режим редактирования при помощи кнопки **Режим редактора** .
4. Настройте масштаб отображения плана.
5. В меню **План** при необходимости настройте стили и фоны по умолчанию.
6. В меню **Вид** при необходимости настройте вид отображения панелей в рабочей области раздела.
7. В меню **Настройка событий** выберите события мониторинга, которые должны отображаться в журнале мониторинга событий (доступен в режиме интерактивного плана). При желании настройте цветовую схему для событий мониторинга.
8. При необходимости измените название проекта. Для этого на панели инструментов нажмите кнопку  **Изменить**. После изменения названия нажмите кнопку  **Сохранить**.
9. Создайте необходимое количество схем на панели **Схемы**.



Примечание:

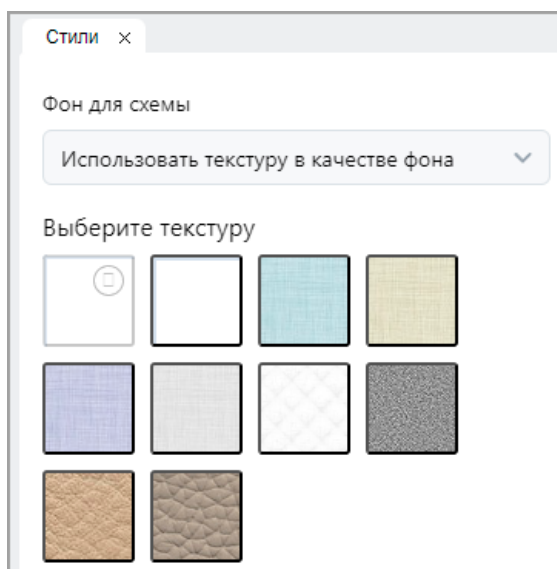
Одна схема всегда создана по умолчанию.

Вид панели:



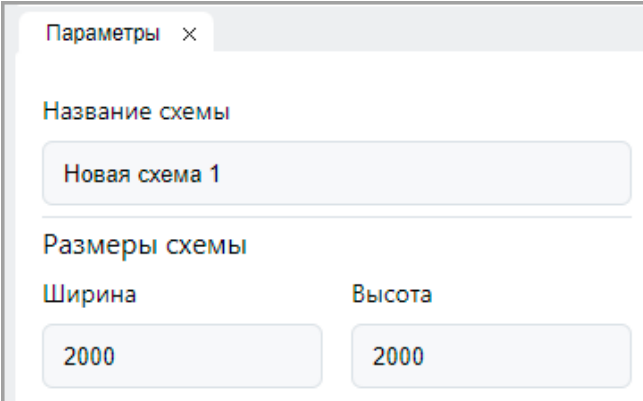
10. После создания схем им можно задать стили. Для этого выберите схему на панели **Объекты на плане**, после чего на панели **Стили** подберите подходящий стиль.

Вид панели:



11. Настройте параметры выбранной схемы на панели **Параметры**.

Вид панели:

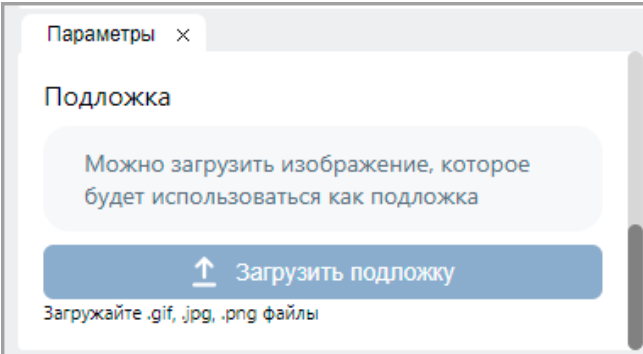


Панель «Параметры» с полями:

- Название схемы: Новая схема 1
- Размеры схемы:
 - Ширина: 2000
 - Высота: 2000

12. Для добавления подложки в качестве фонового изображения выберите схему на панели **Объекты на плане**, а затем на панели **Параметры** нажмите кнопку **Загрузить подложку** (поддерживаются расширения .gif, .jpg, .png).

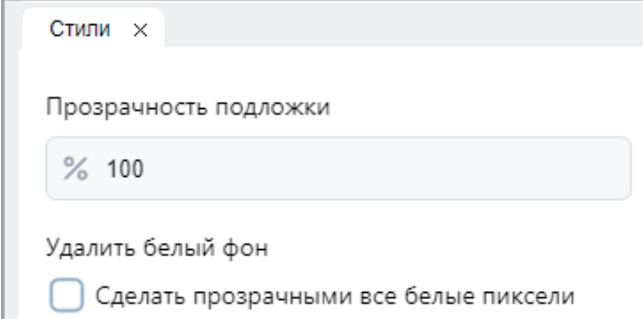
Вид панели:



Панель «Параметры» с разделом «Подложка»:

- Можно загрузить изображение, которое будет использоваться как подложка
- Кнопка: Загрузить подложку
- Загружайте .gif, .jpg, .png файлы

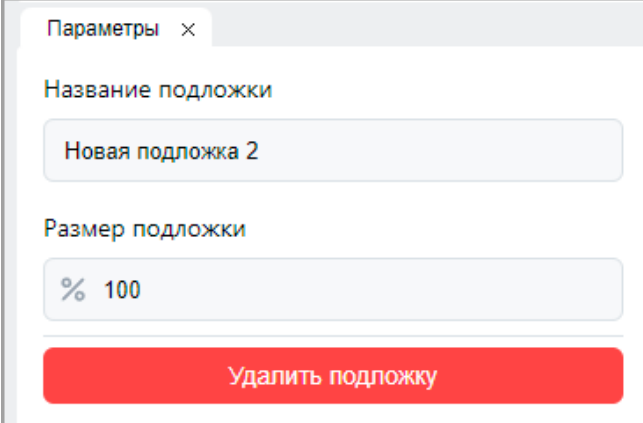
13. После загрузки подложки ее можно настроить на панели **Стили**:



Панель «Стили» с настройками:

- Прозрачность подложки: % 100
- Удалить белый фон: Сделать прозрачными все белые пиксели

14. При необходимости задайте размер и название подложки на панели **Параметры**:



Панель «Параметры» с настройками подложки:

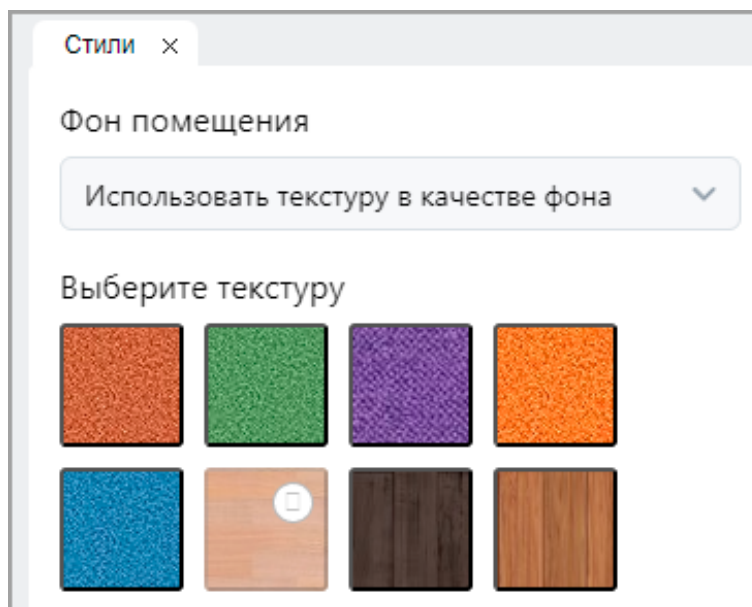
- Название подложки: Новая подложка 2
- Размер подложки: % 100
- Кнопка: Удалить подложку


15. Таким образом настройте каждую схему.

16. Выберите схему на панели **Схемы**, затем на панели **Помещения** нажмите левой кнопкой мыши на нужные заготовки помещений – они отобразятся в рабочей области плана:



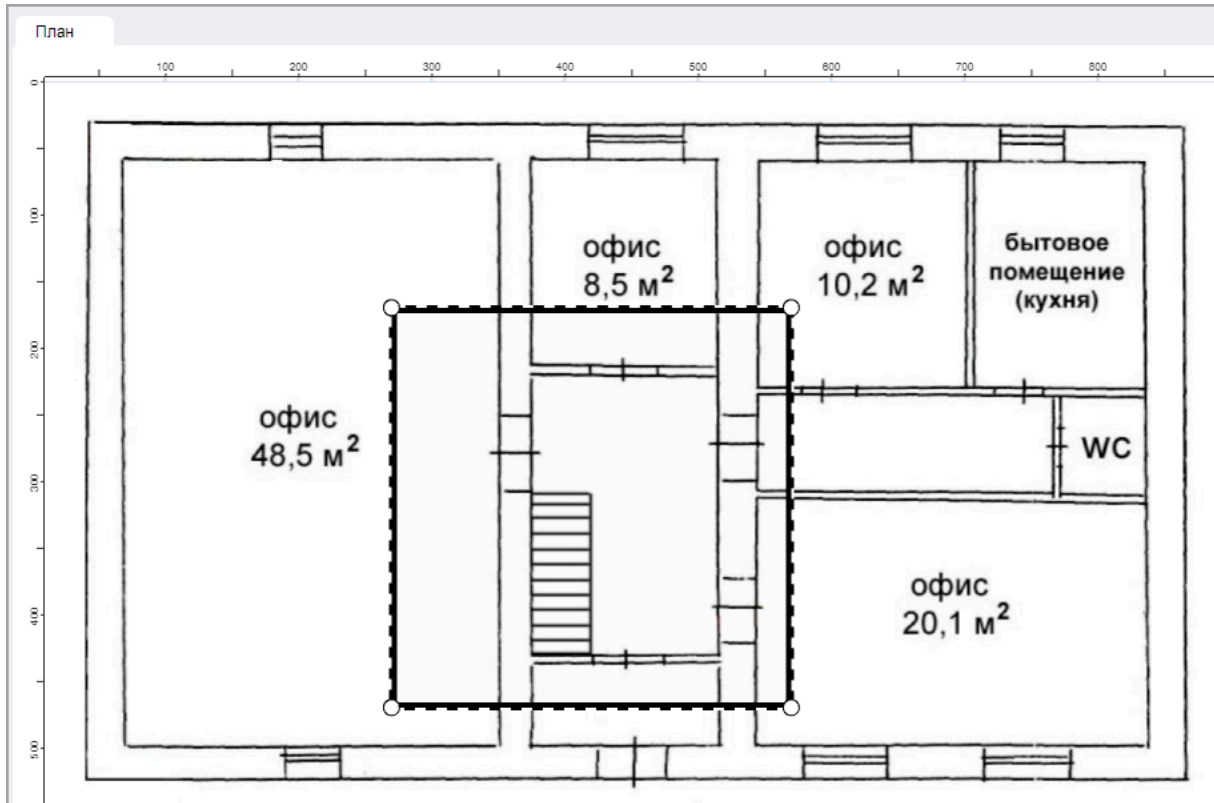
17. При желании выберите стиль каждого помещения на панели **Стили**:



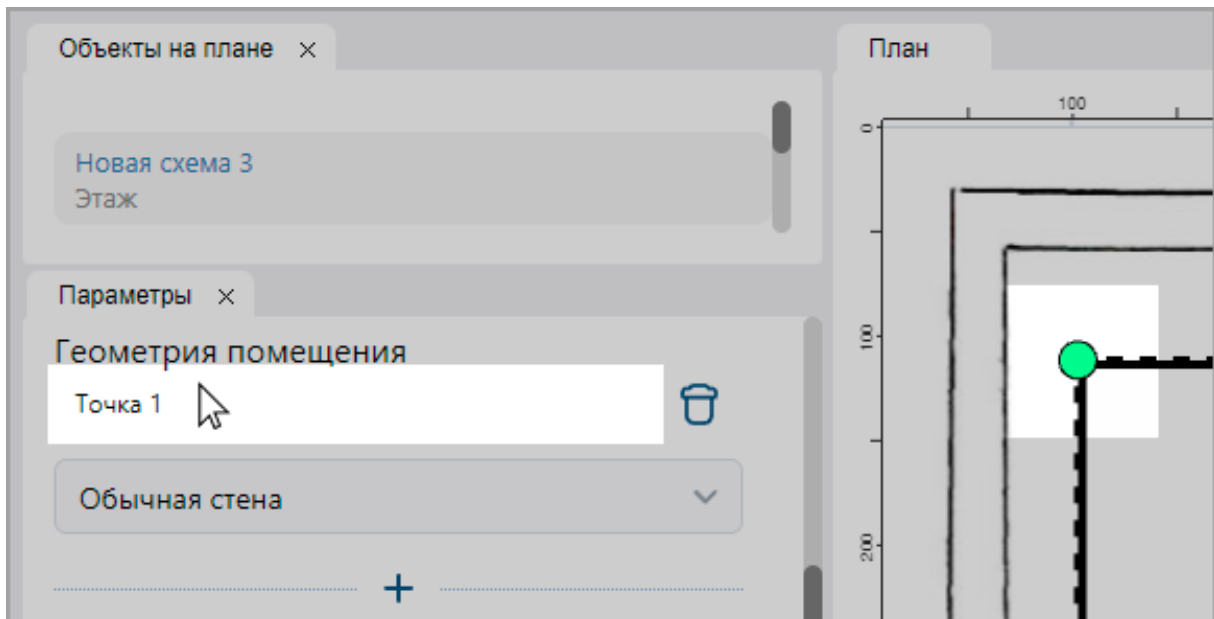
 **Внимание!** При использовании подложки рекомендуется выбирать прозрачный фон помещений.

18. Изменение формы помещения.

Выберите помещение на панели **Объекты на плане** – на плане оно подсветится пунктирной линией.



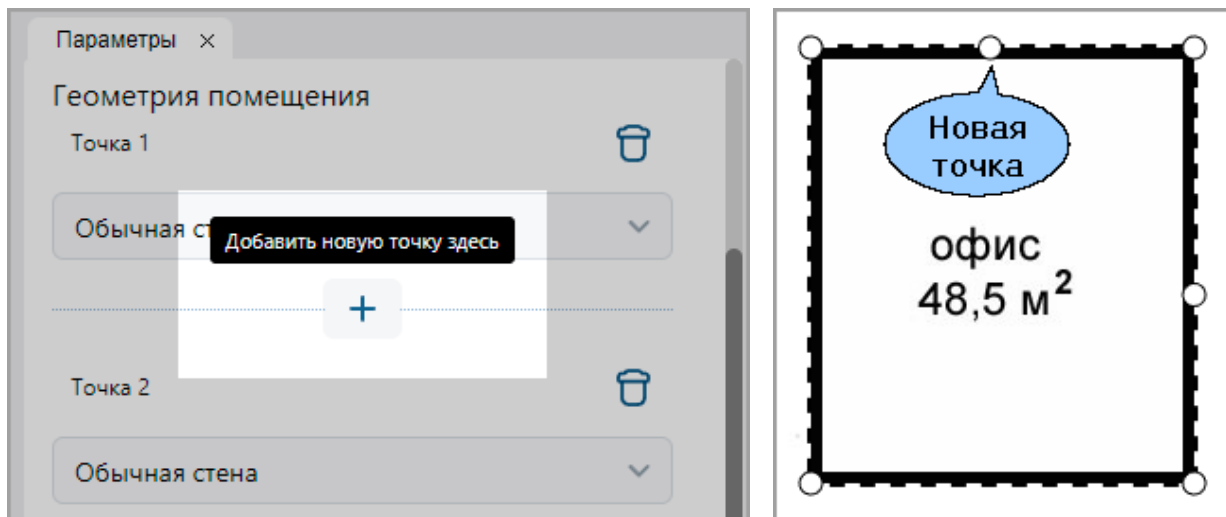
На панели **Параметры** в меню *Геометрия помещения* наведите курсор на название точки (например, Точка 1) – на плане она подсветится зеленым.



Точки можно добавлять и удалять:

- Для добавления точки служит команда **+ Добавить точку.**
- Для удаления точки служит команда **Удалить.**

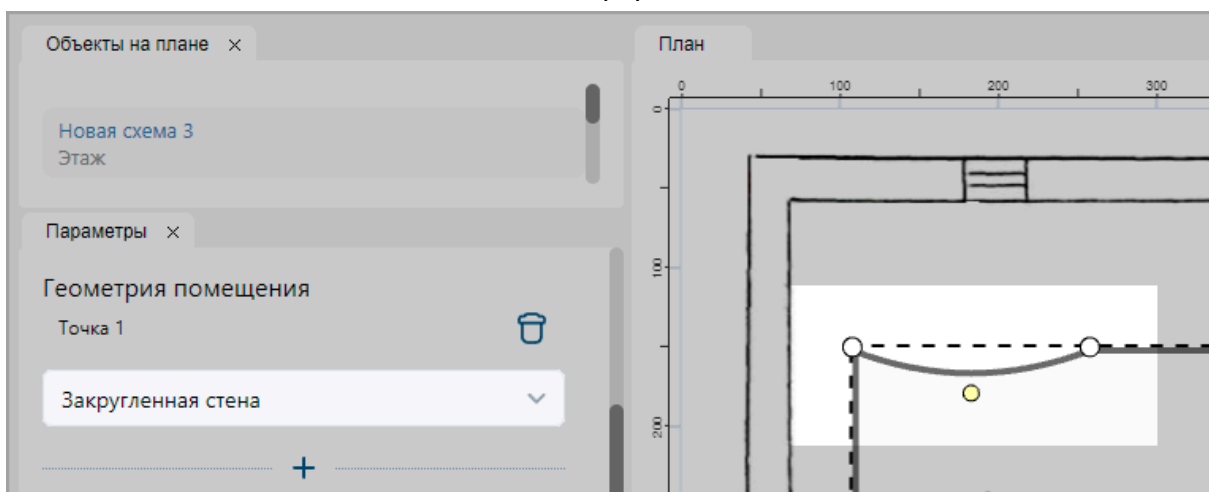
Нажмите кнопку **+** **Добавить** между названиями точек (например, Точка 1 и Точка 2) – новая точка появится на плане между точками 1 и 2.



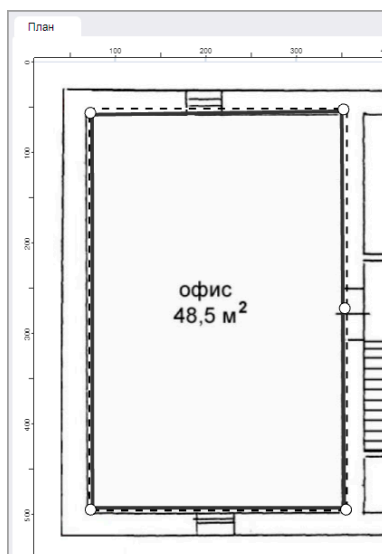
Примечание:

В помещении не может быть меньше трех точек.

В выпадающем меню при желании выберите закругленную стену. После этого на плане появится дополнительная желтая точка, а форма стены изменится.



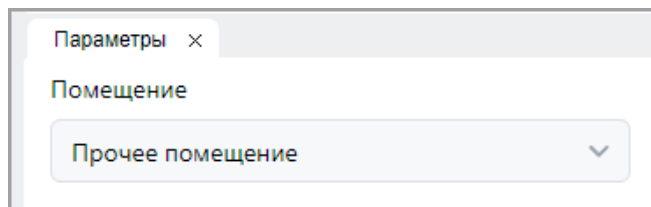
Наведите курсор на любую точку на плане, зажмите ее левой кнопкой мыши и, удерживая, переместите точку в другое место на плане. Форма помещения изменится.



**Примечание:**

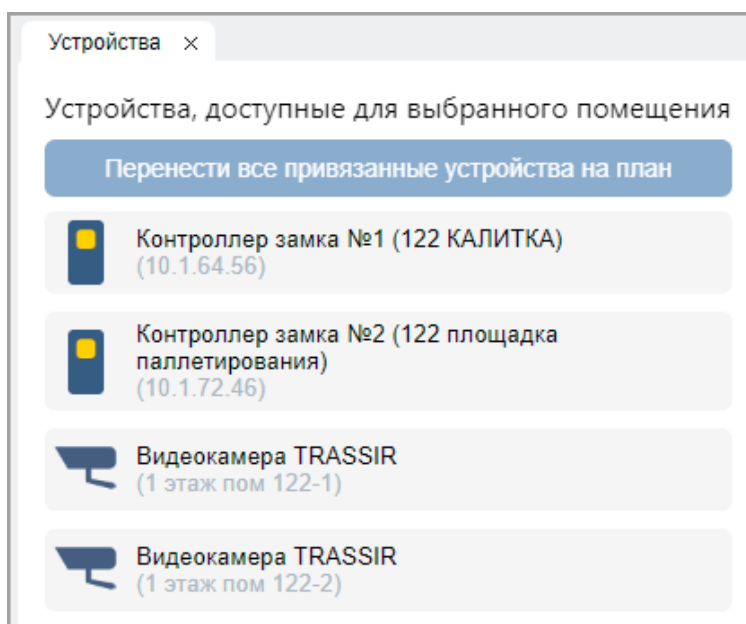
Пиктограммы, контуры помещений и углы контуров можно перемещать по плану в любое удобное место. Для перемещения или изменения формы объекта нужно выделить его на панели **Объекты на плане**, а потом, зажав мышью, изменить форму или расположение объекта.

19. Таким образом настройте все помещения на всех схемах.
20. Выберите помещение на панели **Объекты на плане**, после чего на панели **Параметры** свяжите созданное помещение на плане с помещением в конфигурации системы **PERCo-Web** при помощи выпадающего списка:


**Примечание:**

Прочие помещения – это помещения, которых нет в системе **PERCo-Web** и которые не нуждаются в контроле. Например, различные подсобные помещения или уборные.

21. После этого на панели **Устройства** появятся все устройства, привязанные к выбранному помещению:



Добавьте требуемые устройства на план, нажав на каждое левой кнопкой мыши, или переместите сразу все привязанные устройства при помощи кнопки **Перенести все привязанные устройства на план**.

22. Расположите пиктограммы устройств на плане. Для этого выберите устройство на панели **Объекты на плане**, после чего переместите его в любое место, удерживая левую кнопку мыши.
23. Таким образом свяжите все помещения на плане с помещениями в системе **PERCo-Web** и перенесите все привязанные устройства.
24. Сохраните проект при помощи кнопки  **Сохранить** на панели инструментов раздела.

ООО «ПЭРКо»

Call-центр: 8-800-333-52-53 (бесплатно)
Тел.: (812) 247-04-57

Почтовый адрес:
194021, Россия, Санкт-Петербург,
Политехническая улица, дом 4, корпус 2

Техническая поддержка:
Call-центр: 8-800-775-37-05 (бесплатно)
Тел.: (812) 247-04-55

system@perco.ru - системы контроля доступа

turniket@perco.ru - турникеты и ограждения

locks@perco.ru - электромеханические замки

barrier@perco.ru - шлагбаумы, система паркинга

www.perco.ru



www.perco.ru