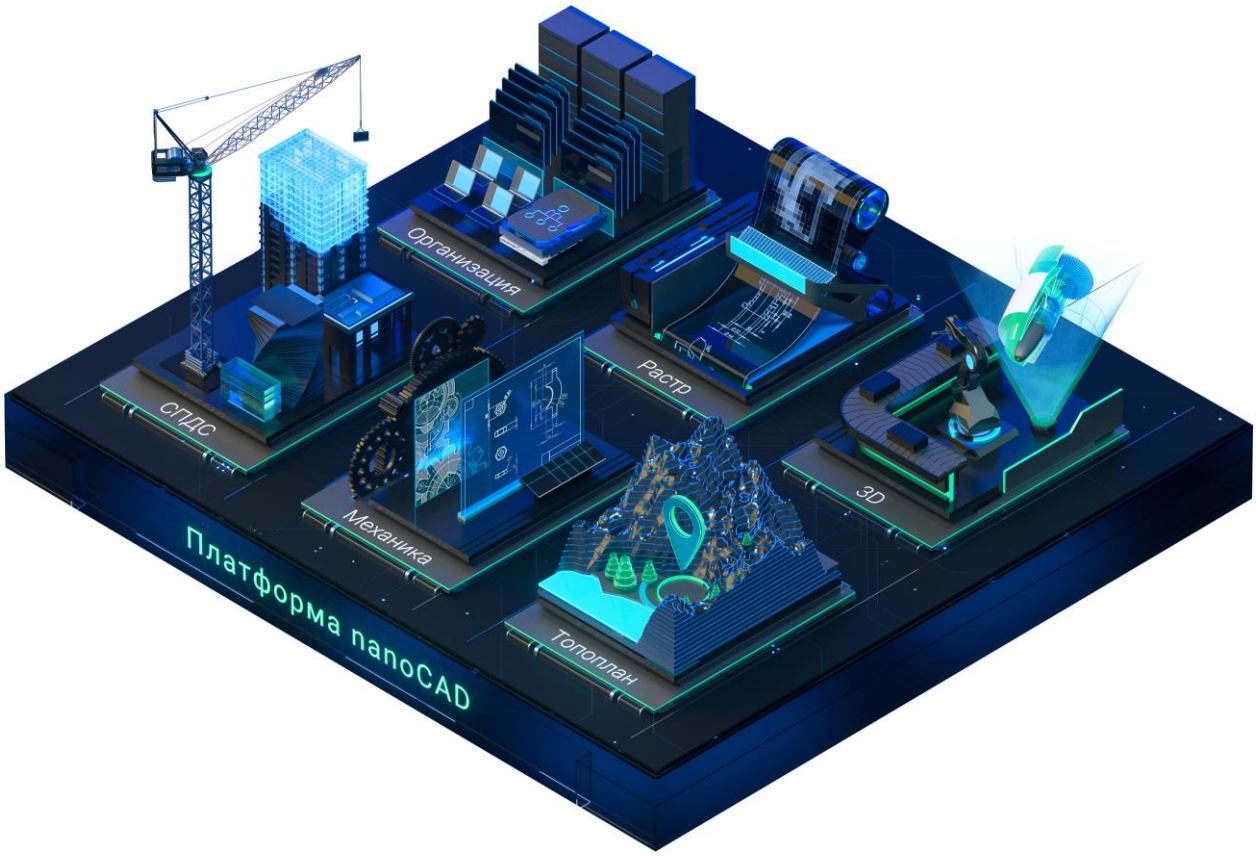
Изменения в nanoCAD BIM ОПС 26.0

(в сравнении с версией nanoCAD BIM ОПС 25.1)

1. **Внимание!** Настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD BIM ОПС 26.0 в новых проектах, а при необходимости доработать проекты, созданные в предыдущих версиях, – делать копии этих проектов.

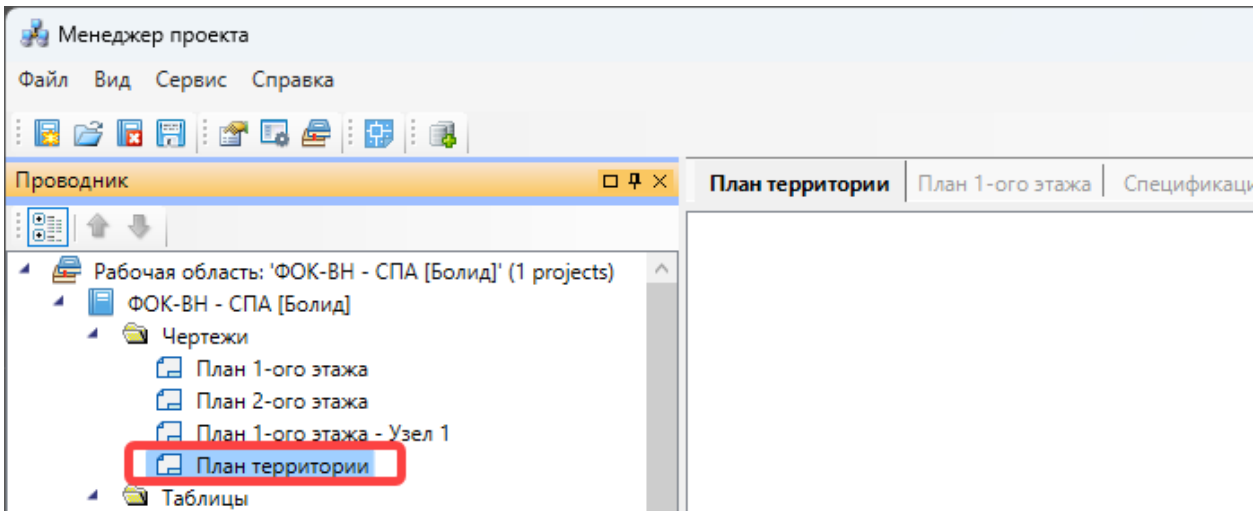
2. **Внимание!** nanoCAD BIM ОПС 26.0 не поддерживает работу на Платформе nanoCAD 25.0. Установить nanoCAD BIM ОПС 26.0 можно на Платформу nanoCAD 26.0.



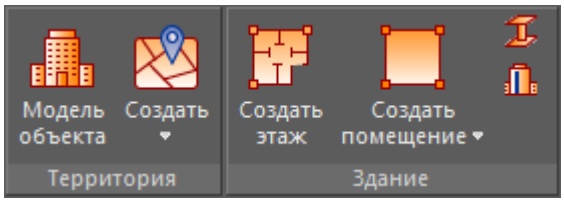
Узнать о возможностях Платформы nanoCAD 26.0 вы можете на сайте www.nanocad.ru.

3. Новые объекты и инструменты для работы с территориями.

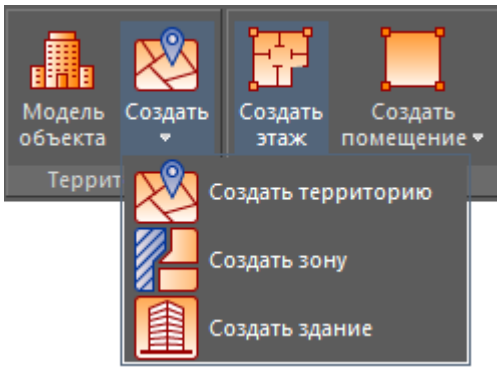
   3.1. **Внимание!** Настоятельно рекомендуется придерживаться основного правила работы с территорией, а именно, располагать территорию в отдельном dwg-файле модели объекта.



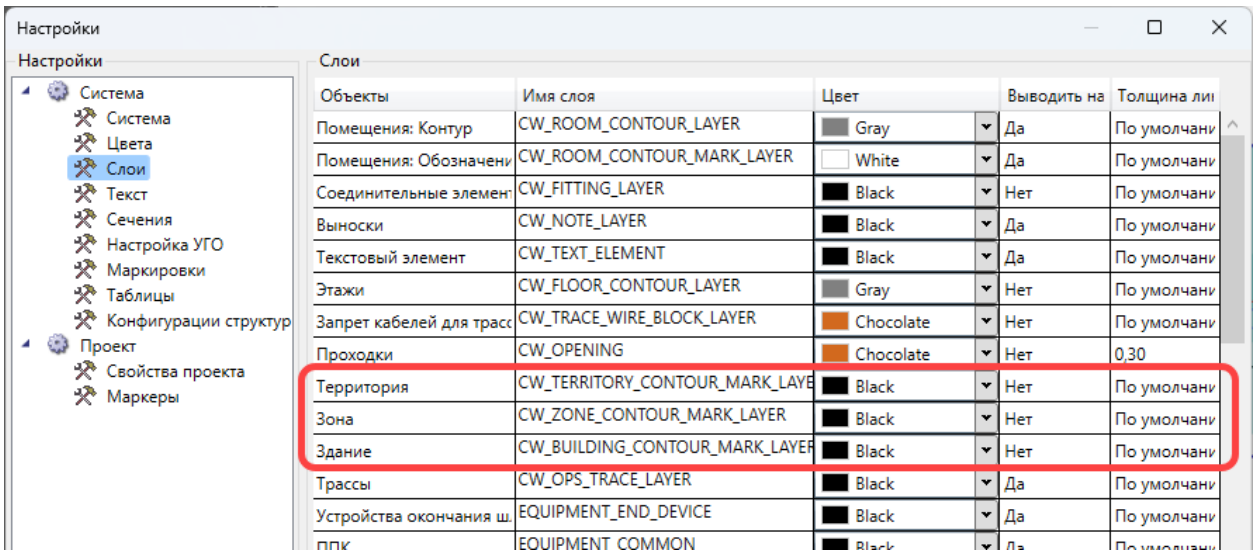
3.2. Группа команд «Модель» разделена на две группы команд, «Территория» и «Здание». Группа команд «Здание» включает в себя команды по работе с этажами, помещениями и сервисными объектами. Группа команд «Территория» включает в себя команду по вызову диалога «Модель здания/объекта» и команды по созданию объектов для работы с территориями.



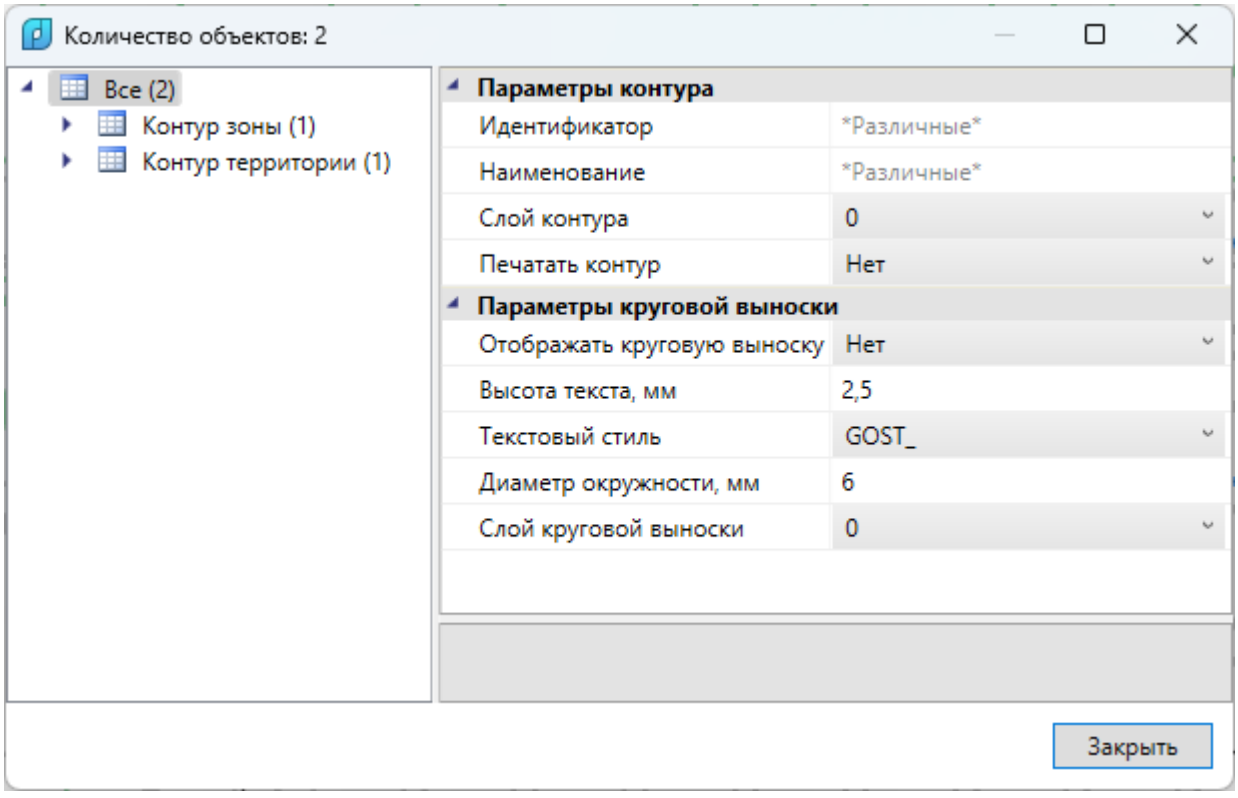
3.3. Новые команды «Создать территорию», «Создать зону» и «Создать здание» расположены в выпадающем списке команд и отвечают за создание контура территории, контура зоны внутри территории и контура здания. Работа команд аналогична команде «Создать помещение».



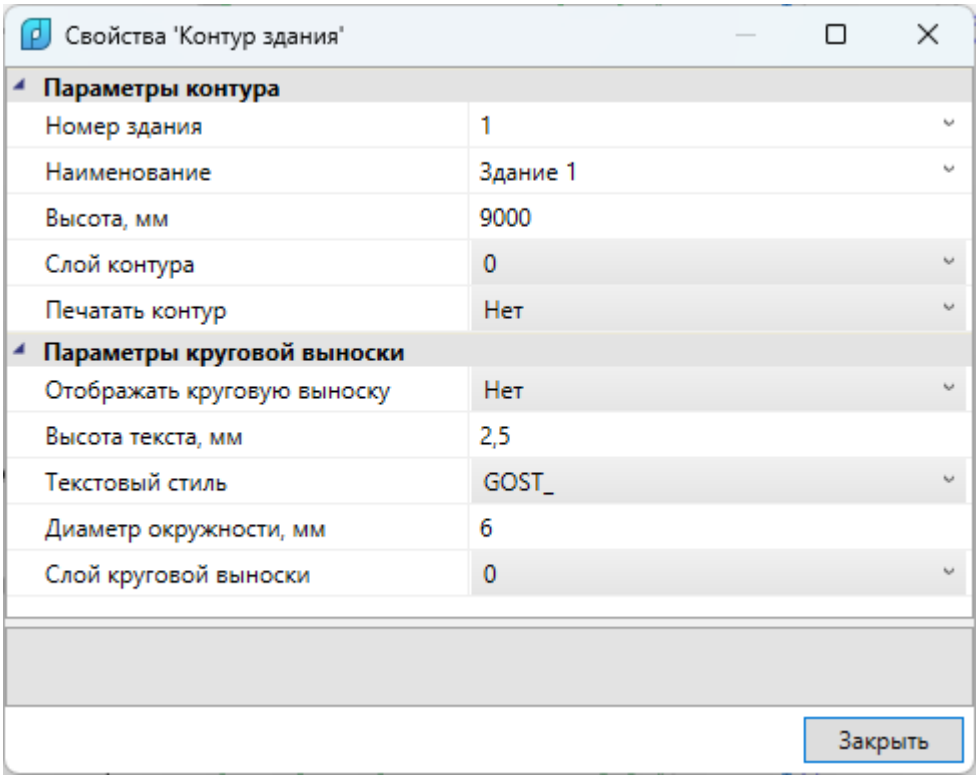
3.4. При создании контуров территории, зон и зданий контурам назначается собственный слой, установленный в настройках программы. Значения свойств слоев доступны для редактирования.



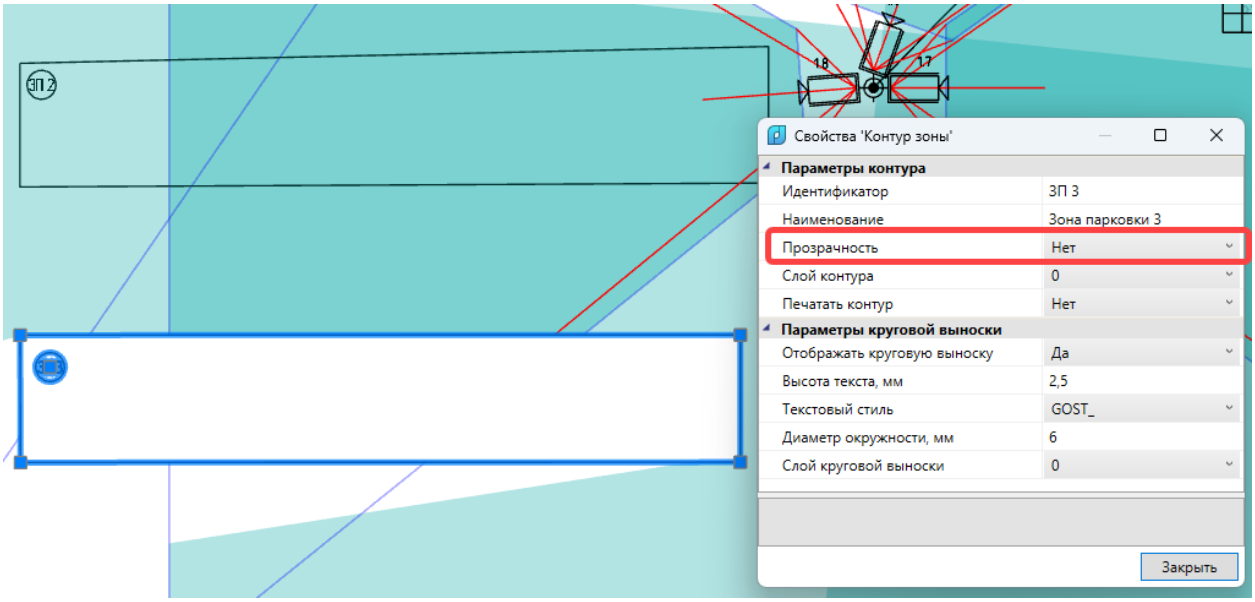
3.5. Свойства контуров территории и зон одинаковы и включают параметры по наименованию и параметры по отображению и печати.



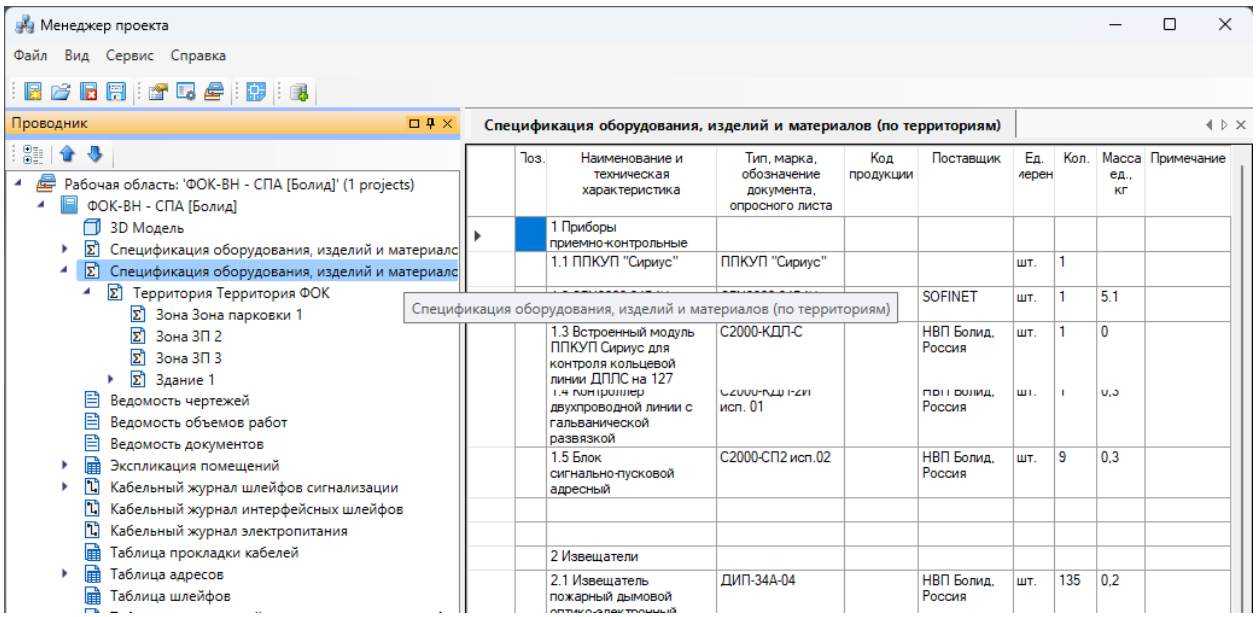
3.6. Свойства контуров здания дополнительно включают в себя геометрические параметры здания.



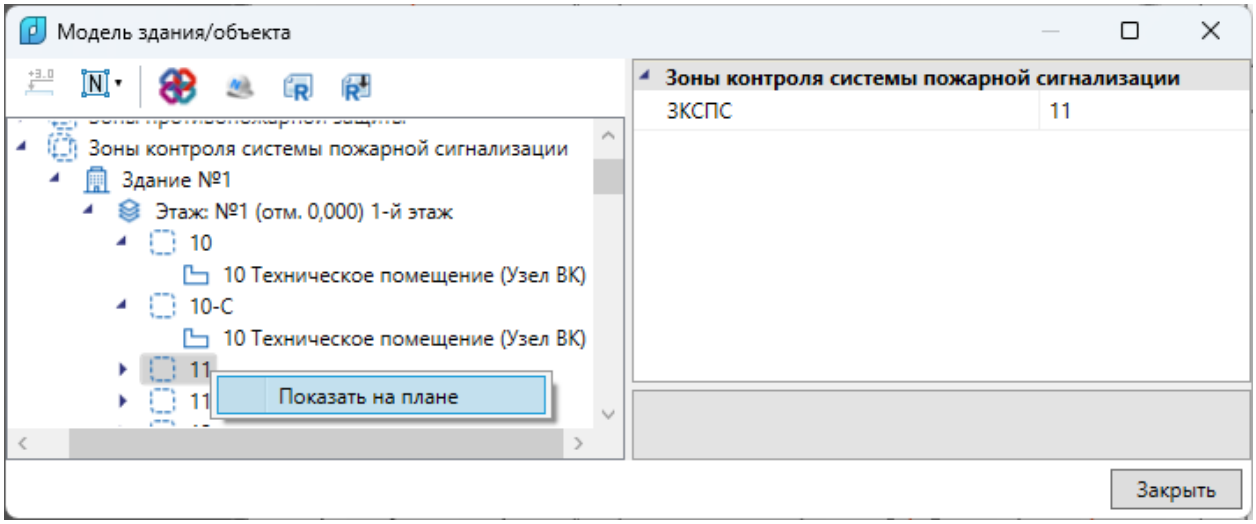
3.7. Для зон территории реализована возможность настроить их «прозрачность» при расчете углов и зон обзора камер СВН. Прозрачность контуров зон доступна как при установке камер внутри зоны, так и снаружи.



3.8. Для специфицирования оборудования на территории добавлен новый документ «Спецификация оборудования, изделий и материалов (по территориям)», который доступен в новых проектах, а для ранее выполненных его можно добавить в проект вручную. Новая спецификация базируется на существующих шаблонах, но включает в себя всю структуру объекта.



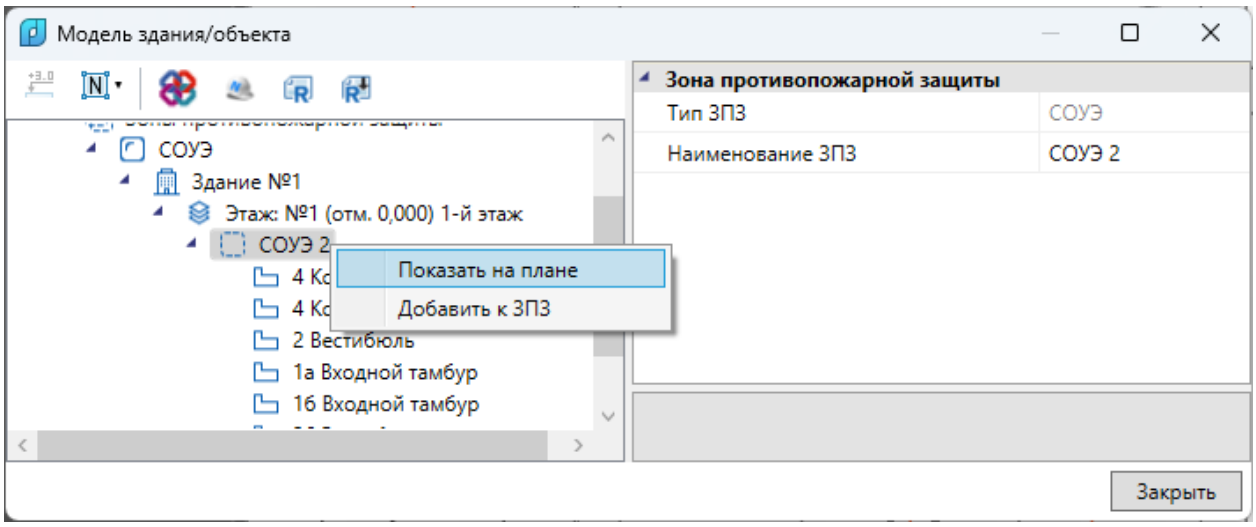
4. В диалоговом окне «Модель здания/объекта» реализовано отображение структуры ЗКСПС с возможностью выполнить фокусировку на выбранной зоне на чертеже по команде контекстного меню «Показать на плане».



В структуре ЗКСПС будут отображены все помещения, которые входят в состав выбранной ЗКСПС.

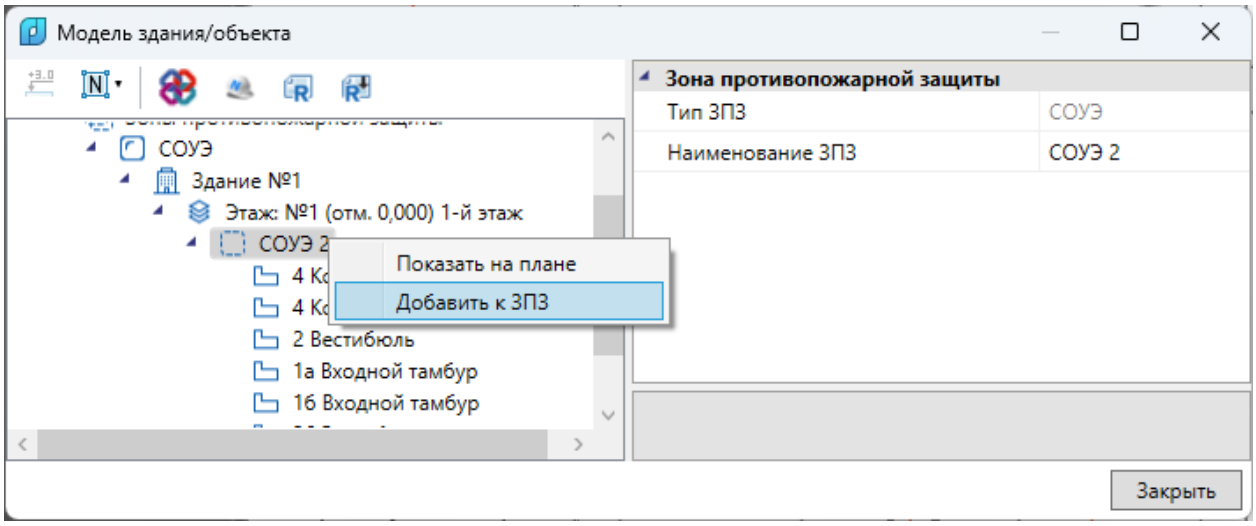
5. Зоны противопожарной защиты.

5.1. В диалоговом окне «Модель здания/объекта» реализовано отображение структуры ЗПЗ с возможностью выполнить фокусировку на выбранной зоне на чертеже по команде контекстного меню «Показать на плане».



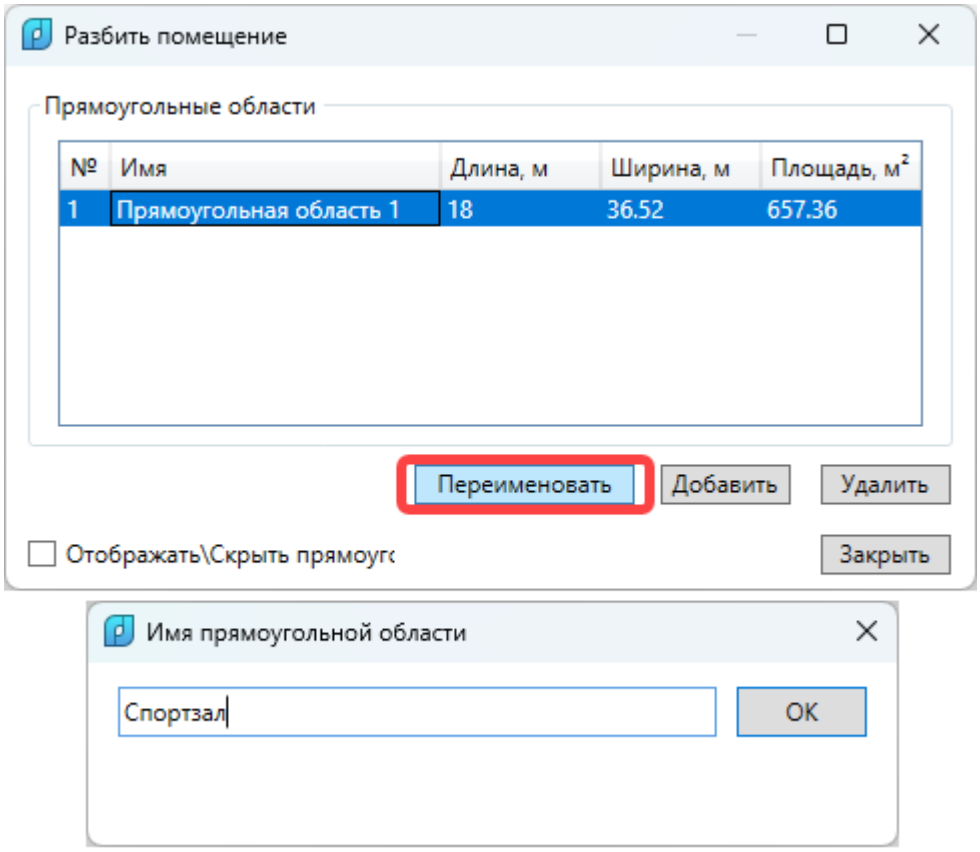
В структуре ЗПЗ будут отображены все помещения, которые входят в состав выбранной ЗПЗ.

5.2. В диалоговом окне «Модель здания/объекта» реализована возможность добавления помещения к существующей ЗПЗ. Вызов команды «Добавить к ЗПЗ» происходит по контекстному меню на выбранной ЗПЗ.

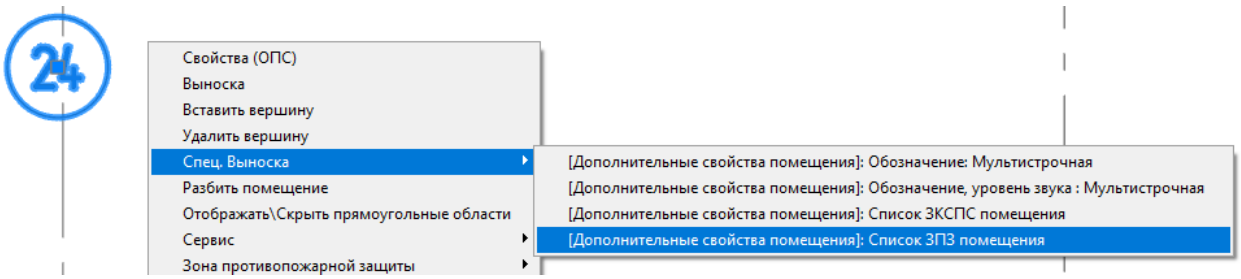


При выполнении команды программа произведет фокусировку на выбранной ЗПЗ, далее курсором выбора Платформы nanoCAD можно добавить помещения.

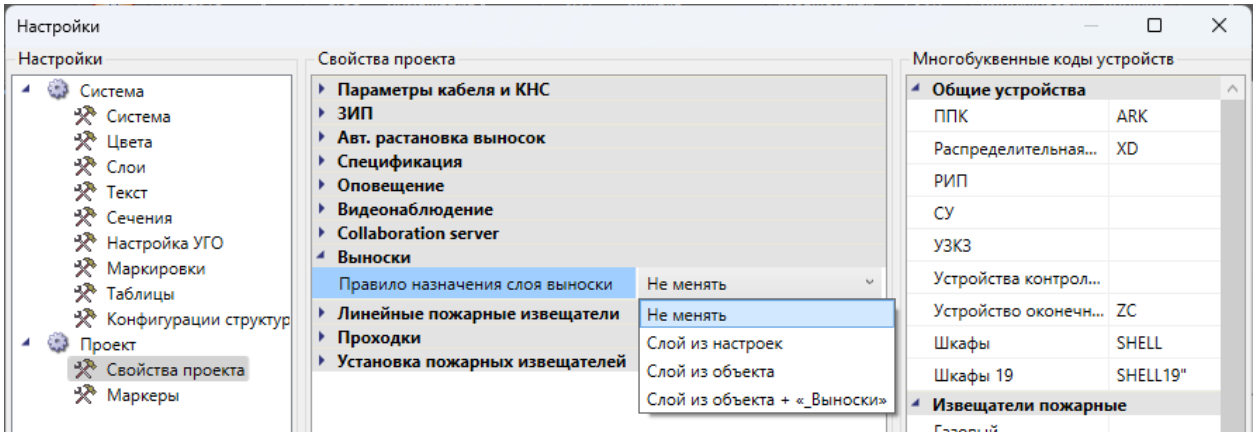
6. Возможность переименования прямоугольных областей, которые образуют ЗКСПС помещений.



7. Для помещений добавлена выноска со списком ЗПЗ, к которым принадлежит помещение.



8. Добавлена возможность указать в настройках правило назначения слоя специальной выноски при установке на плане.



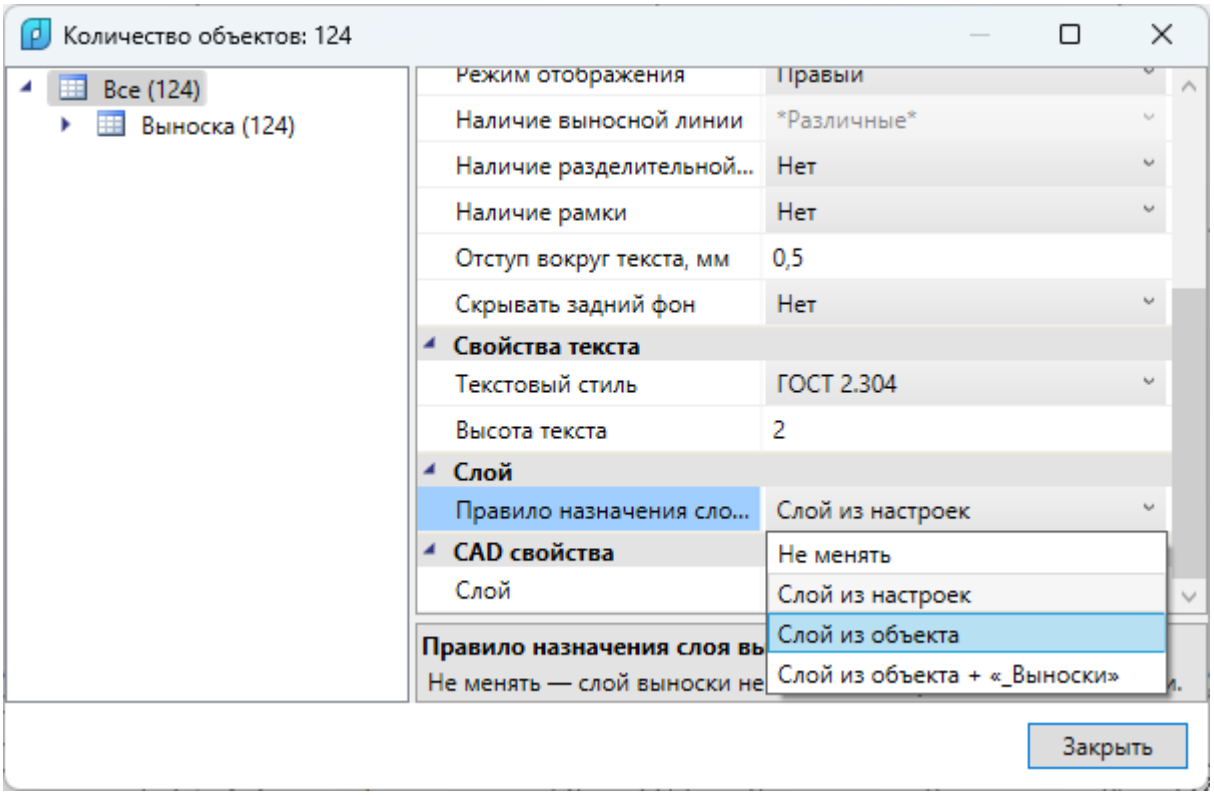
Не менять – все выноски маркировки будут установлены в слой «0».

Слой из настроек – все выноски маркировки будут установлены в слой, заданный в диалоге «Настройки -> Слои».

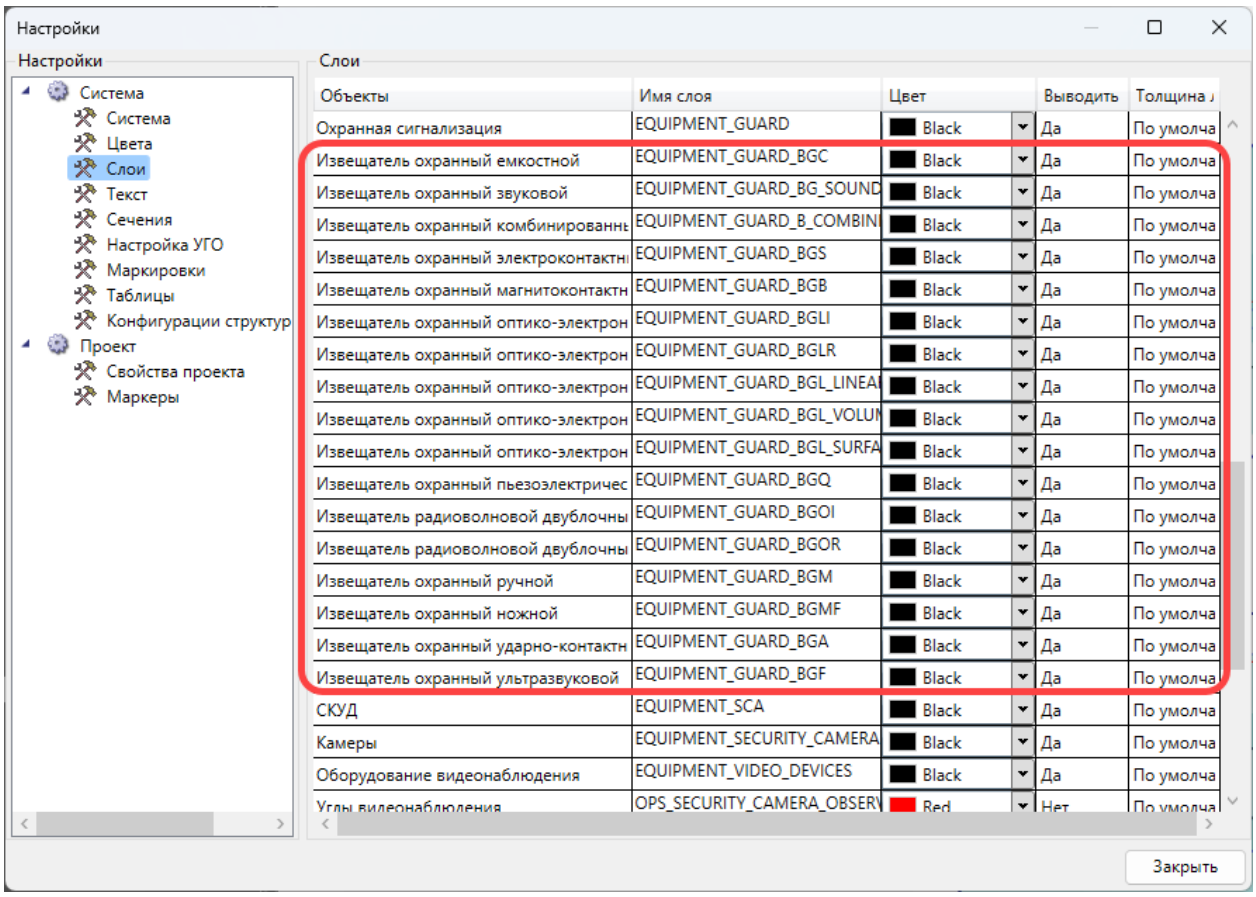
Слой из объекта – выноска маркировки оборудования будет установлена в слой, в котором отображается УГО оборудования на чертеже.

Слой из объекта + «_Выноски» – выноска маркировки оборудования будет установлена в слой, в котором отображается УГО оборудования на чертеже, с добавлением суффикса «_Выноски».

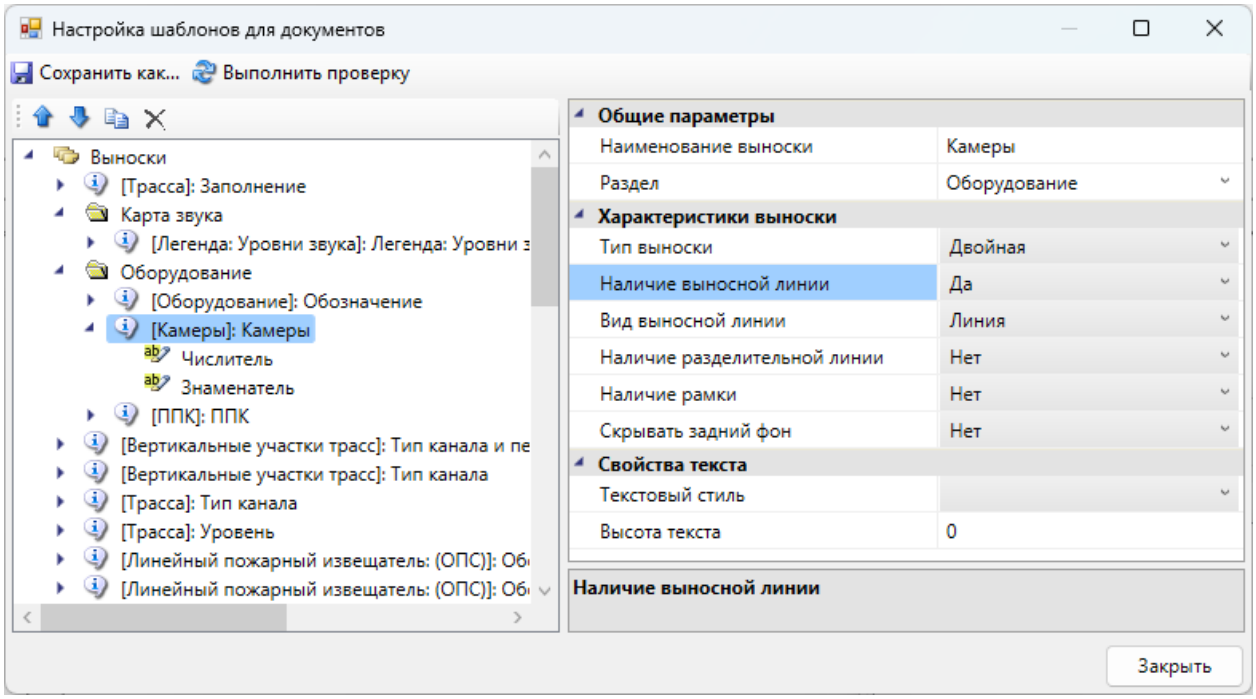
При необходимости поменять правило назначения слоя специальной выноски можно из свойств объекта «Выноска». После команды «Обновить модель» изменения выноски маркировки будут отображены по заданному правилу.



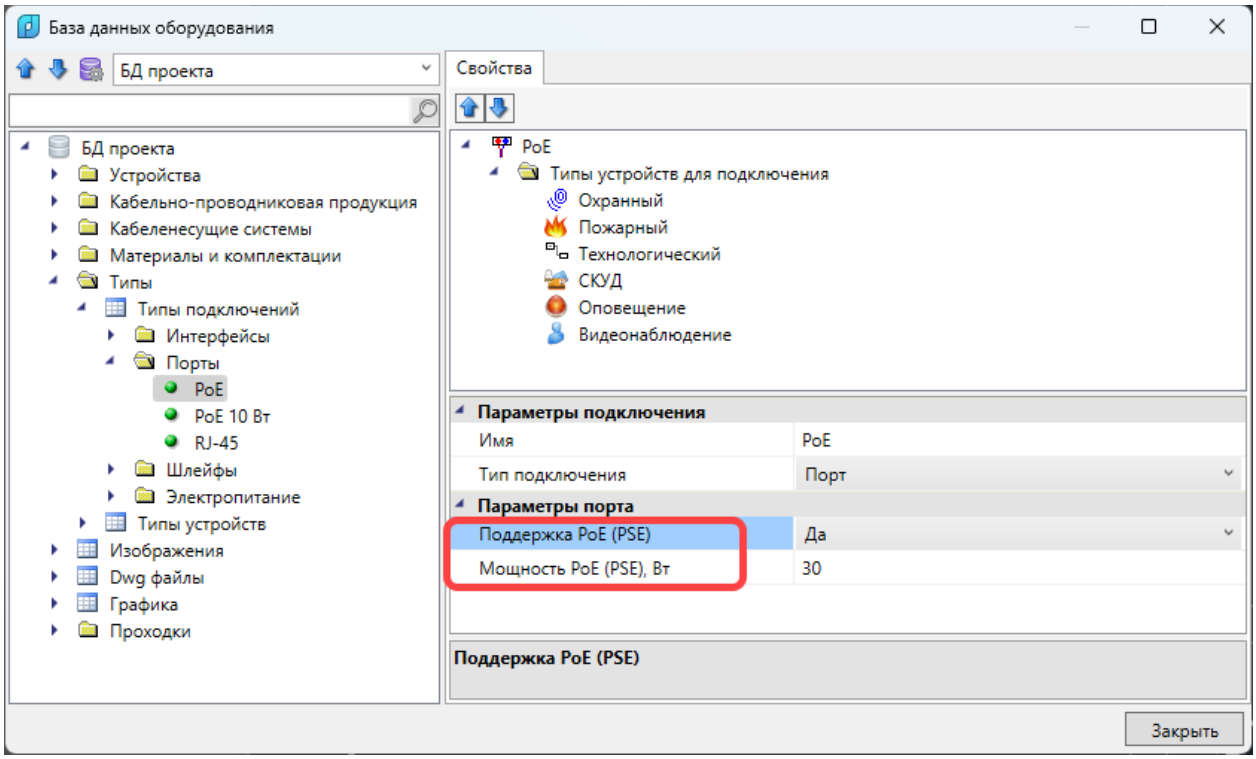
9. Для всех типов охранных извещателей, используемых в программе nanoCAD BIM ОПС, добавлены собственные слои, которые устанавливаются в настройках программы.



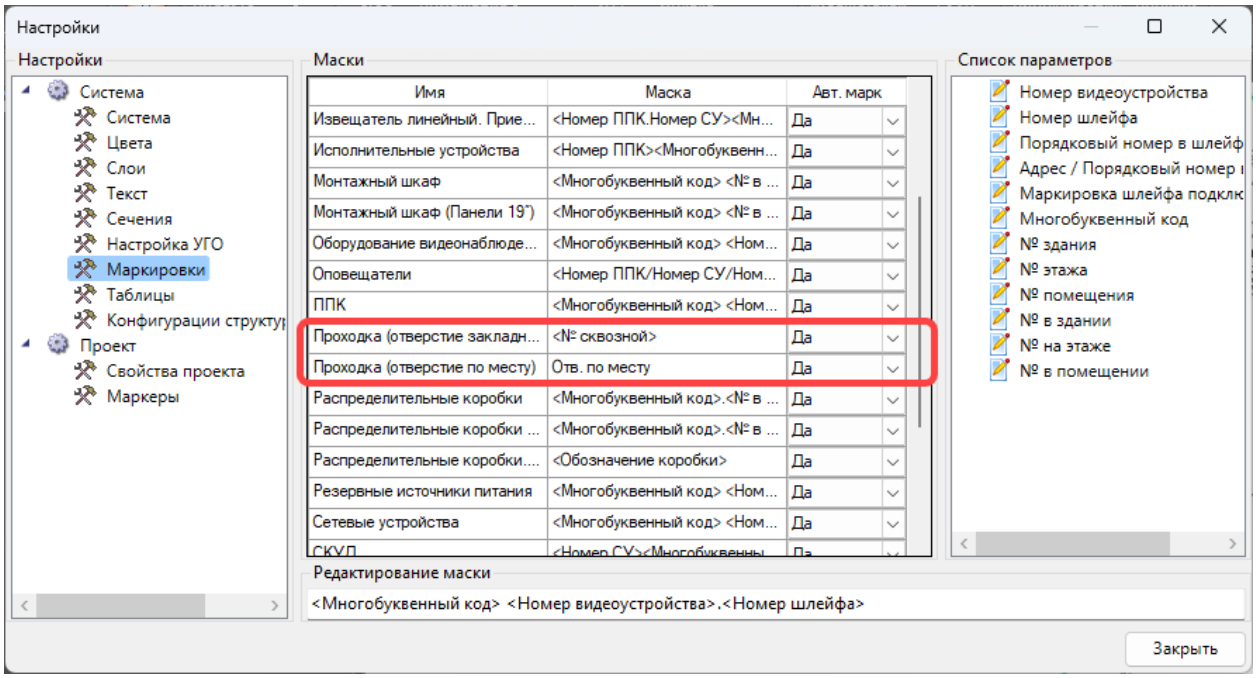
10. В настройках шаблонов выносок маркировки при создании новых шаблонов доступны дополнительные типы устройств: ППК, Сетевые устройства, Исполнительные устройства, Устройства контроля и управления, Извещатель охранный, Камеры.



11. Переименованы свойства PoE типа подключения «Порт». Теперь они однозначно соотносятся с питающим оборудованием (Power Source Equipment - PSE).

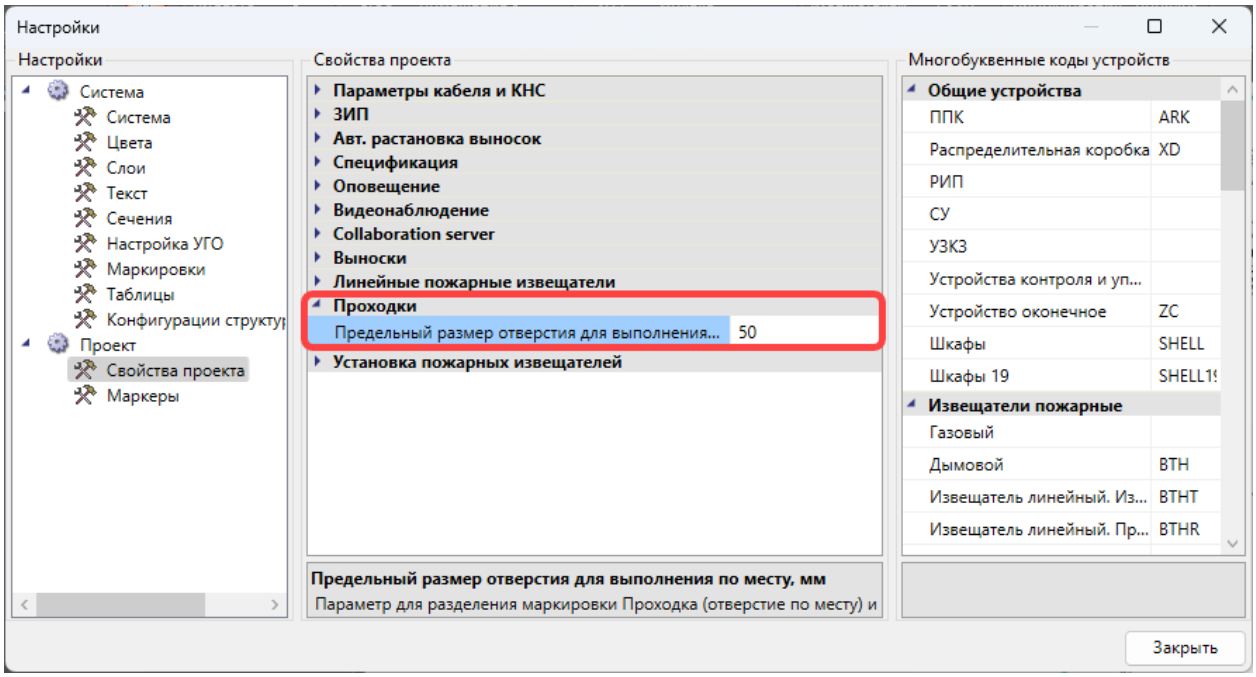


12. Реализована автоматическая маркировка кабельных проходок с возможностью разделения по габаритам отверстия. Маркировку «Проходка (отверстие закладное)» и «Проходка (отверстие по месту) можно настроить в окне «Настройки».

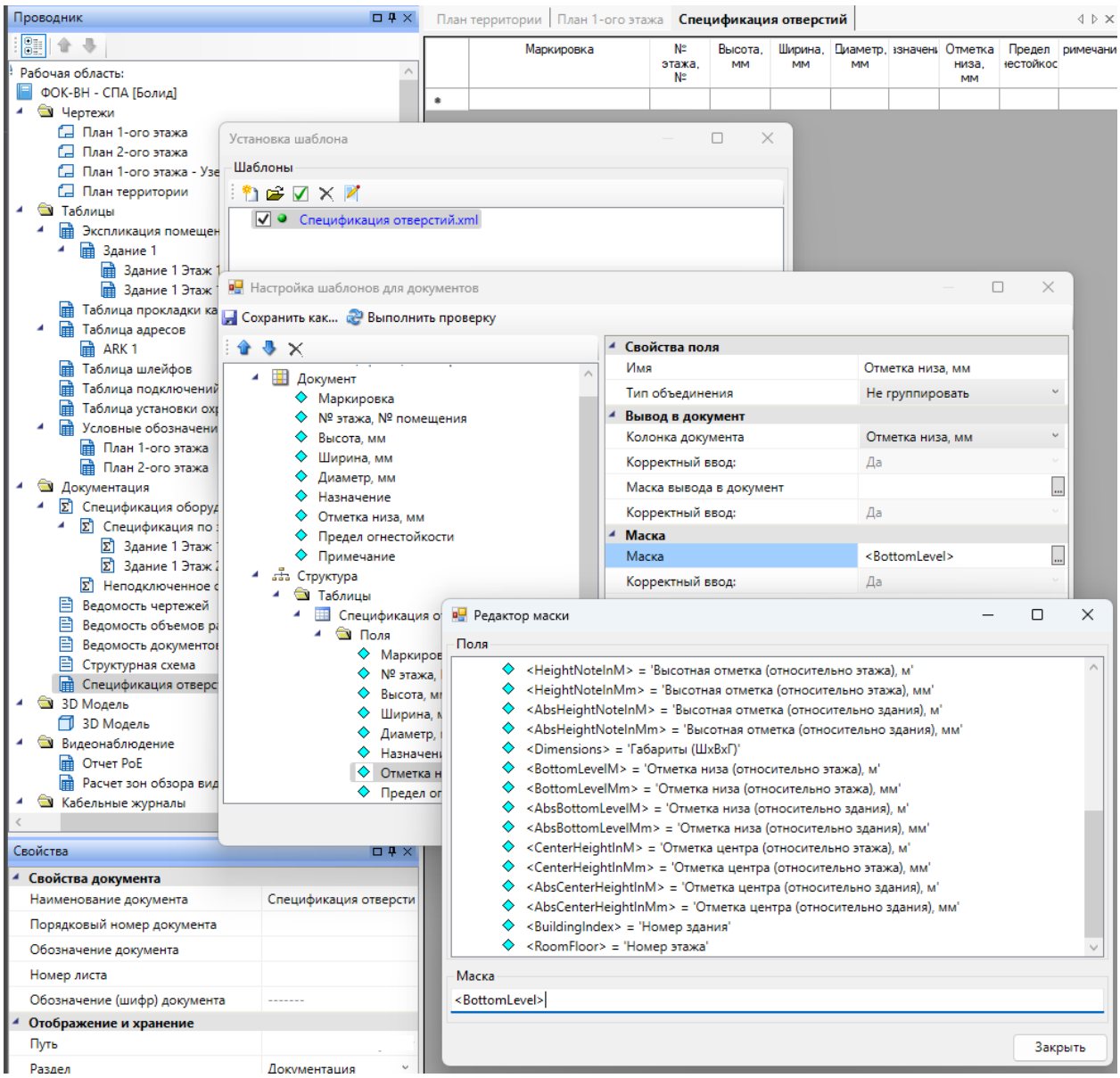


Для разделения маркировки «Проходка (отверстие по месту)» и «Проходка (отверстие закладное) добавлен параметр «Предельный размер отверстия для выполнения по месту, мм». По умолчанию выставлено значение 50

(начиная с этого значения программа будет разделять маркировку). Если выставить параметр в значение 0, то маркировка для всех кабельных проходок будет производиться по маске «Проходка (отверстие закладное).

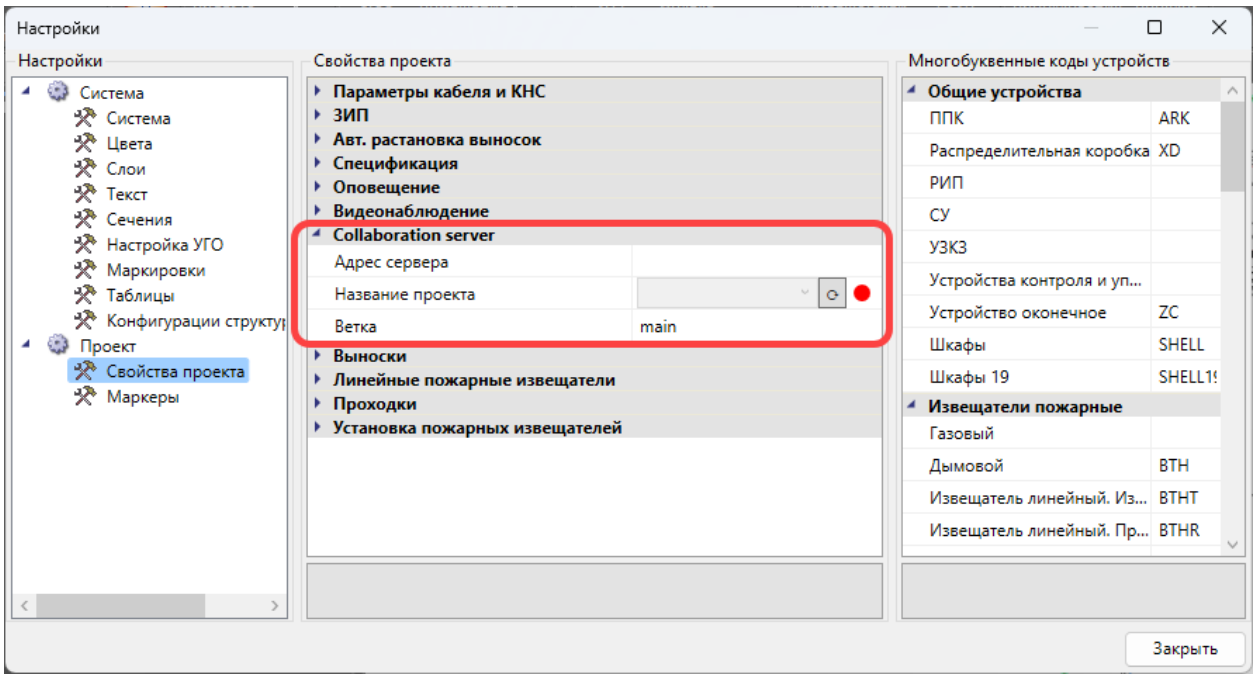


13. В «Спецификации отверстий» при настройке шаблона формирования для маски поля добавлены новые параметры.

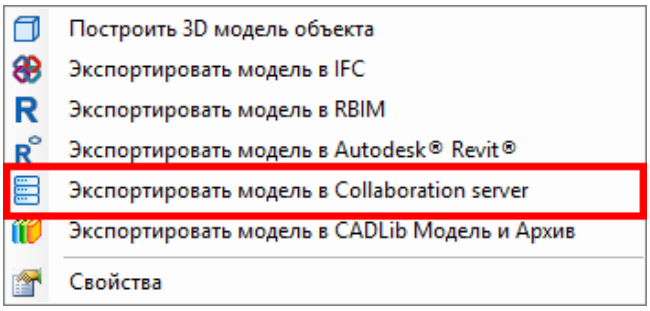


14. Реализован экспорт информационной модели из nanoCAD BIM ОПС в Collaboration server – систему многопользовательской работы в nanoCAD BIM Вентиляция.

    Для подключения к Collaboration server в настройках проекта добавлен новый раздел, где можно указать адрес сервера, проект и ветку для публикации.



Чтобы экспортировать модель, необходимо в окне «Менеджер проекта» для 3D модели выбрать соответсвующий пункт из списка.



В результате экспорта все элементы модели nanoCAD BIM ОПС конвертируются в полноценные элементы программного ядра EVOS. Это позволяет производить с экспортированными моделями любые действия с применением всех инструментов нового ядра, без потерь изменений после повторного экспорта.

В том числе собирать сводные информационные модели инженерных систем здания с nanoCAD BIM Вентиляция и другими программами nanoCAD комплект Инженерия

15. Прекращена поддержка выгрузки документов напрямую в офисные приложения. Единственным способом выгрузки является прямая генерация файлов DOCX и XLSX. Пользовательские шаблоны документов формата DOT необходимо пересохранить в формат DOTX для возможности генерации документов на их основе.

16. Beta. Появилась система горячих клавиш для команд в nanoCAD BIM ОПС.

17. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, проведены технические работы по оптимизации скорости работы программы,

а также реализованы замечания и пожелания, высказанные в обращениях к разработчикам и на официальном форуме.

Изменения в nanoCAD BIM ОПС 25.1

(в сравнении с версией nanoCAD BIM ОПС 25.0)

1. **Внимание!** Настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD BIM ОПС 25.1 в новых проектах, а при необходимости доработать проекты, созданные в предыдущих версиях, – делать копии этих проектов.

2. **Внимание!** nanoCAD BIM ОПС 25.1 не поддерживает работу на Платформе nanoCAD 24.1. Установить nanoCAD BIM ОПС 25.0 можно на Платформу nanoCAD 25.0.

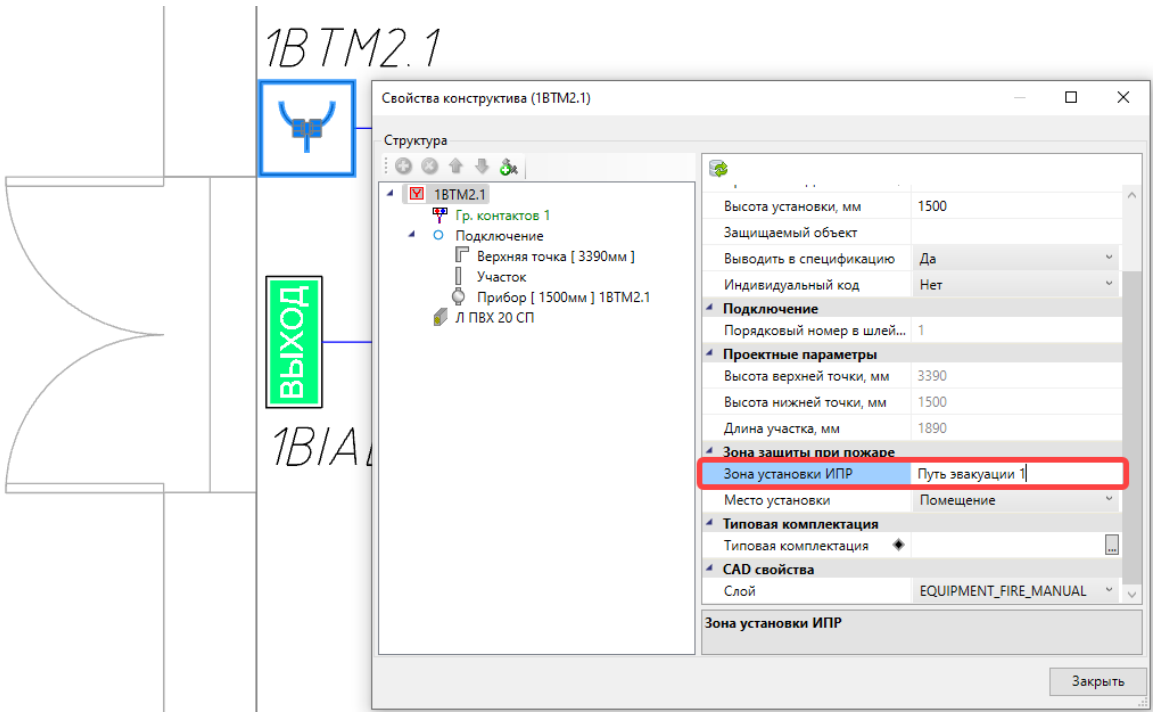
   Узнать о возможностях Платформы nanoCAD 25.0 вы можете на сайте www.nanocad.ru.

3. Изменения в nanoCAD BIM ОПС для реализации требований СП 484.1311500.2020 изм. №1.

   3.1. В отчетных документах и на страницах свойств объектов аббревиатура ЗКПС заменена на ЗКСПС.

   3.2. Извещатели пожарные ручные (ИПР) теперь не идут в отчетный документ «Таблица ЗКСПС».

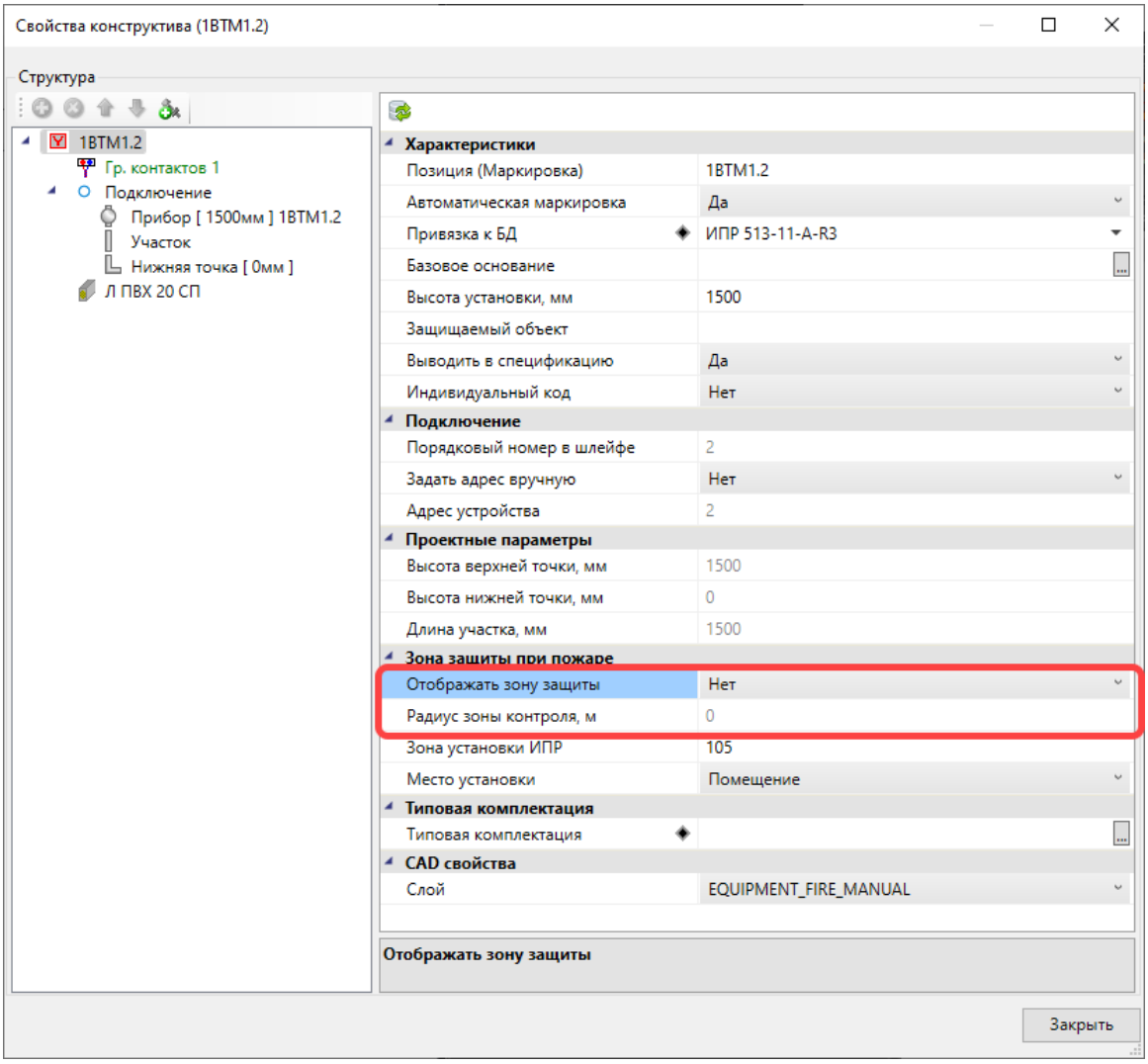
   3.3. Для ИПР на странице свойств на плане введено новое свойство «Зона установки ИПР». Значением свойства может быть любое текстовое выражение.



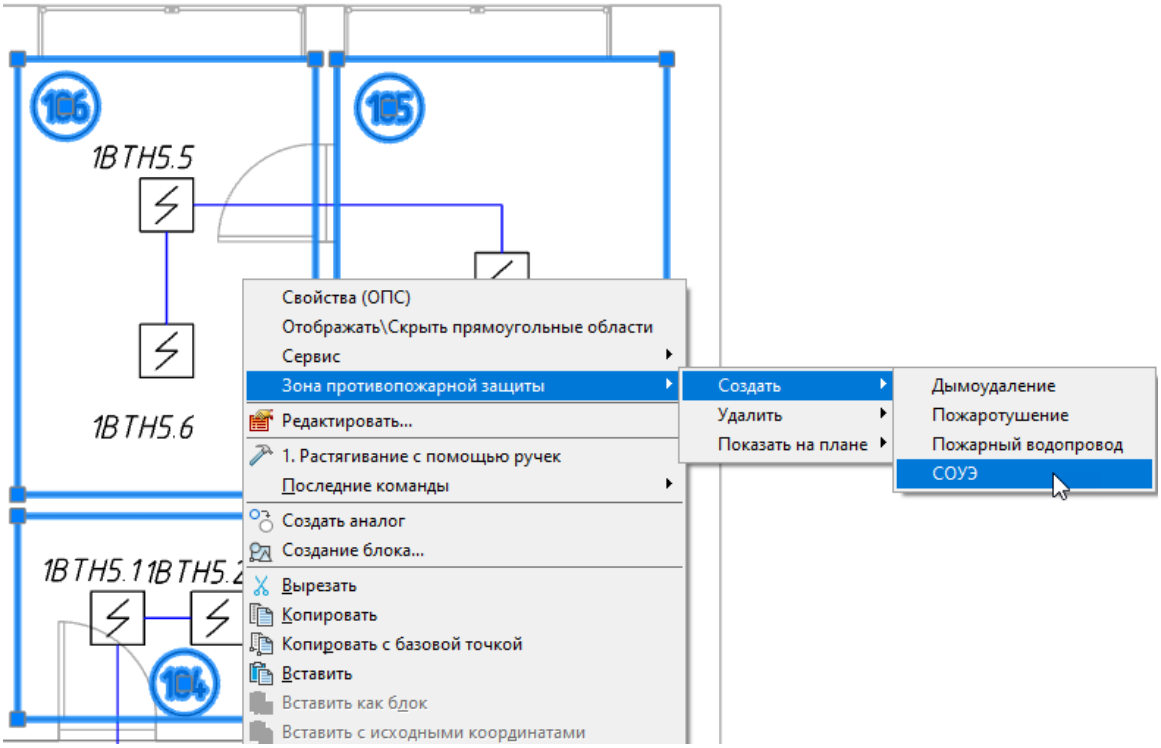
   3.4. Для ИПР введен собственный отчетный документ «Таблица ИПР» с возможностью размещения на чертеже и выгрузки в форматы DOCX (формат А4) и XLSX.

Таблица установки ИПР				
№ зоны установки ИПР	№ помещения установки ИПР	Тип ИПР	№ ИПР	Примечание
Не задано	100	ИПР 513-3М	1ВТМ2.2	
Путь эвакуации 1	100	ИПР 513-3М	1ВТМ2.1	
Не задано	200	ИПР 513-3АМ исп. 01	2.2ВТМ1.8, 2.2ВТМ1.18, 2ВТМ1.2	

3.5. Для ИПР убраны свойства по зонам контроля и их отображению.



3.6. Добавлен новый объект «Зона противопожарной защиты» (ЗПЗ). На данный момент объект является виртуальным и задается на выбранных помещениях через контекстное меню.



Для выбранных помещений доступны команды по созданию ЗПЗ, удалению ранее созданных ЗПЗ, и просмотра созданных ЗПЗ.

При создании ЗПЗ для них присваивается один из четырех фиксированных типов *Дымоудаление, Пожаротушение, Пожарный водопровод, СОУЭ.*

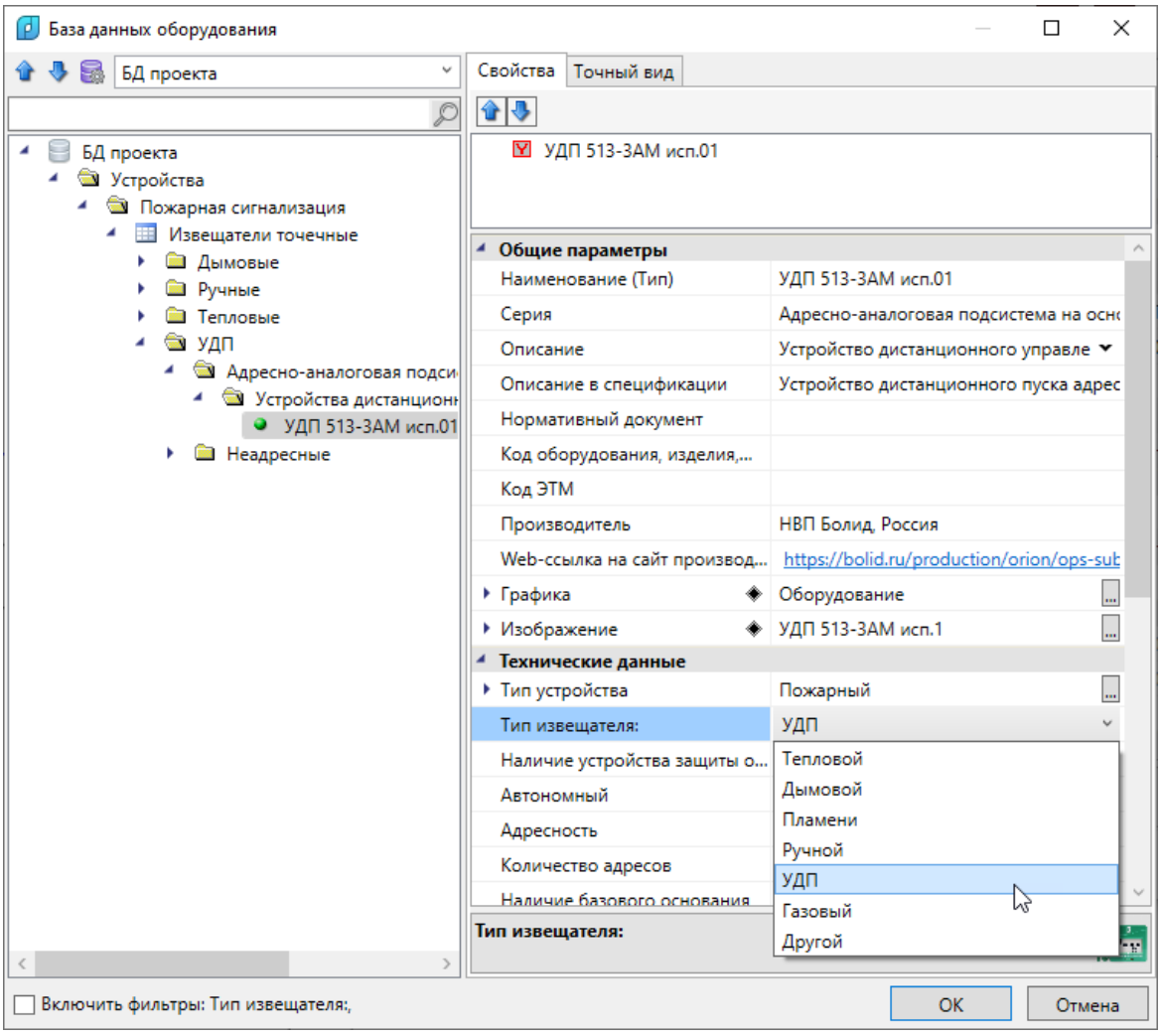
Изменение типа и наименования ЗПЗ происходит непосредственно в свойствах выбранных помещений.

Добавление помещения к ранее созданной ЗПЗ происходит непосредственно в свойствах выбранных помещений.

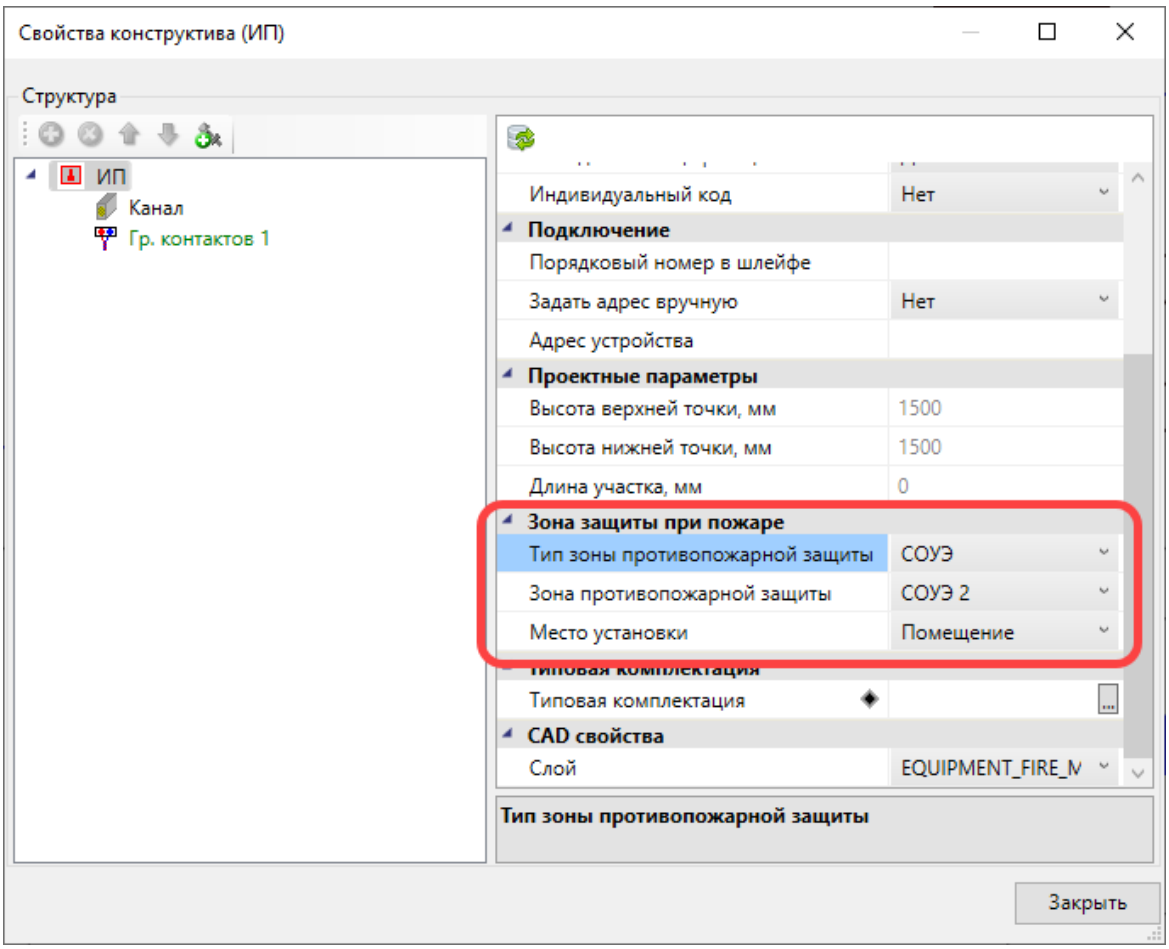
3.7. Для ЗПЗ типа СОУЭ доступен отчетный документ «Таблица ЗПЗ (СОУЭ)», в котором будут отображены оповещатели для каждой ЗПЗ этого типа, с возможностью размещения на чертеже и выгрузки в форматы DOCX (формат А4) и XLSX.

Таблица ЗПЗ (СОУЭ)				
Зона противопожарной защиты	№ помещения установки оповещателя	Тип оповещателя	№ оповещателя	Примечание
Не задано		ЛЮКС-12	1BIAL4.3	
СОУЭ 1	100	Свирель-2 исп. 0-29/1	1BIGS2.1, 1BIGS2.2, 1BIGS2.3, 1BIGS2.4	
СОУЭ 1	100	ЛЮКС-12	1BIAL4.1, 1BIAL4.2	
СОУЭ 2	204	LPA-6W	3BIAD13.5	
СОУЭ 2	205	LPA-6W	3BIAD13.4	
СОУЭ 2	206	LPA-6W	3BIAD13.3	
СОУЭ 2	207	LPA-6W	3BIAD13.2	
СОУЭ 2	208	LPA-6W	3BIAD13.1	

3.8. Устройства дистанционного пуска (УДП) выделены в отдельный тип устройств в БД оборудования.



3.9. При установке УДП можно задать тип ЗПЗ для пуска и наименование ранее созданной ЗПЗ.



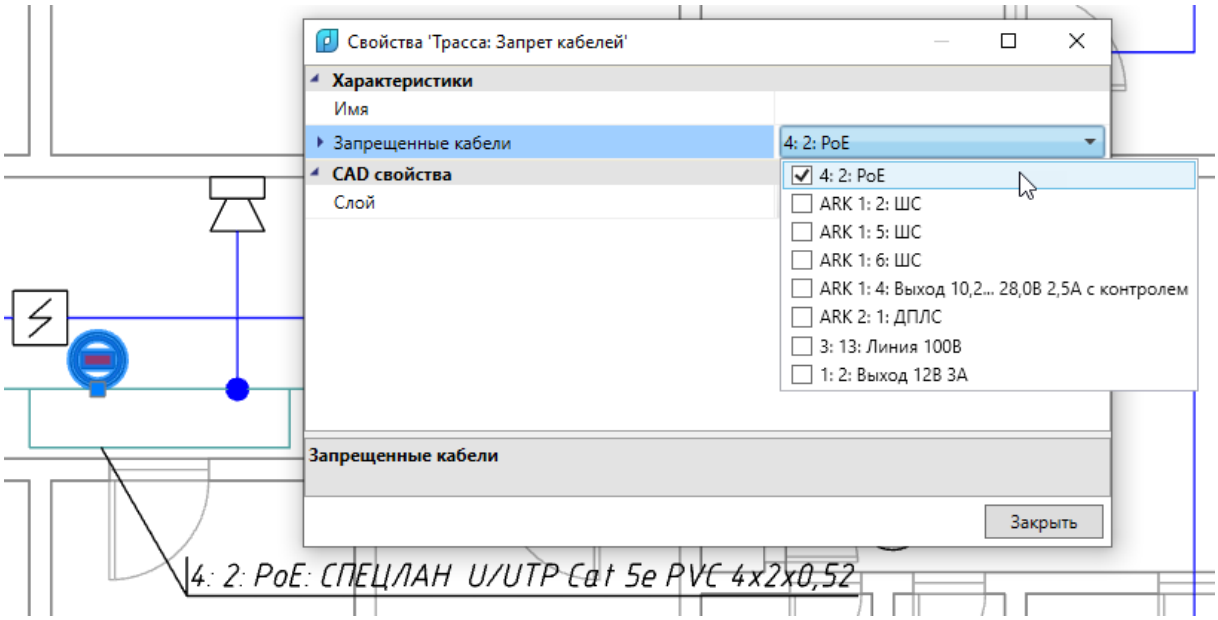
3.10. Для УДП доступен собственный шаблон маркировки, а также УДП устанавливаются в собственный слой.

3.11. Для УДП введен собственный отчетный документ «Таблица УДП» с возможностью размещения на чертеже и выгрузки в форматы DOCX (формат А4) и XLSX.

Таблица установки УДП						
№ ЗПЗ	Тип ЗПЗ	№№ помещений ЗПЗ	№ УДП	Тип УДП	№ помещения установки УДП	Примечание
СОУЭ 123	СОУЭ	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115	1УДП8.1	УДП 513-3М исп.01	100	
СОУЭ 2	СОУЭ	200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215	2УДП1.1	УДП 513-3АМ исп.01	200	
ГПТ1	Пожаротушение	210	Х.ХУДПХ.Х	УДП 513-3АМ	200	

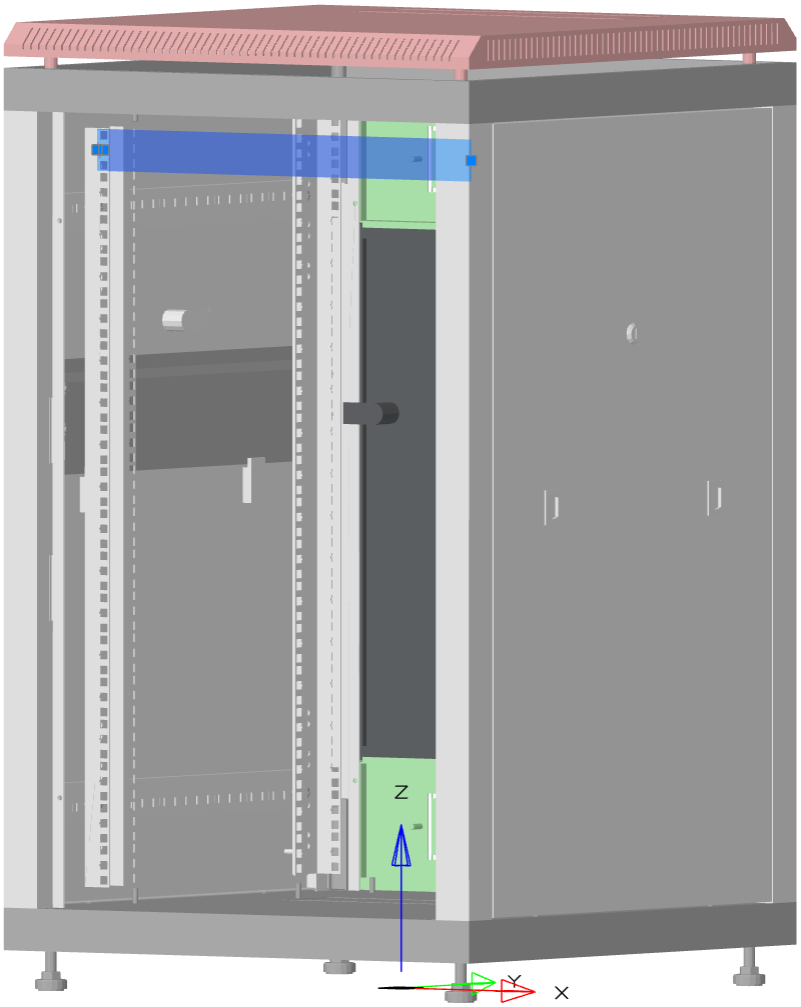
4. Реализован запрет прокладки кабелей в трассе. Для запрета прокладки кабеля добавлено УГО, которое находится в непечатаемом слое. УГО устанавливается на трассу и в окне свойств выбирается кабель, или группа кабелей, которые не

должны прокладываться в выбранной трассе. Если маршрут для прокладки кабелей единственный, то кабель будет проложен в любом случае. Если же существуют альтернативные маршруты, то кабель пойдет по кратчайшему альтернативному маршруту.

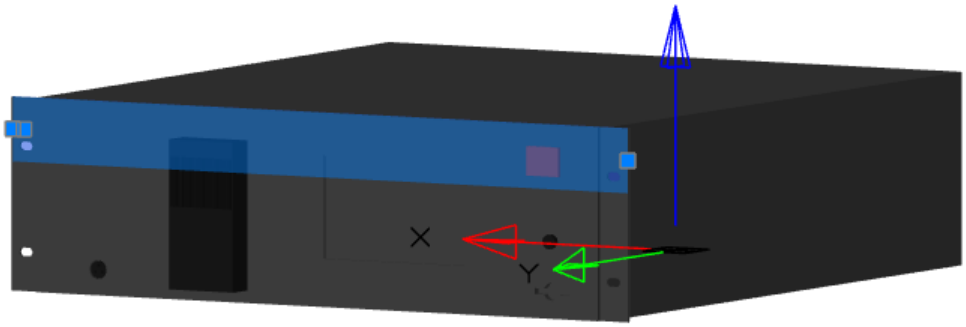


5. Формирование 3D вида 19” монтажного шкафа.

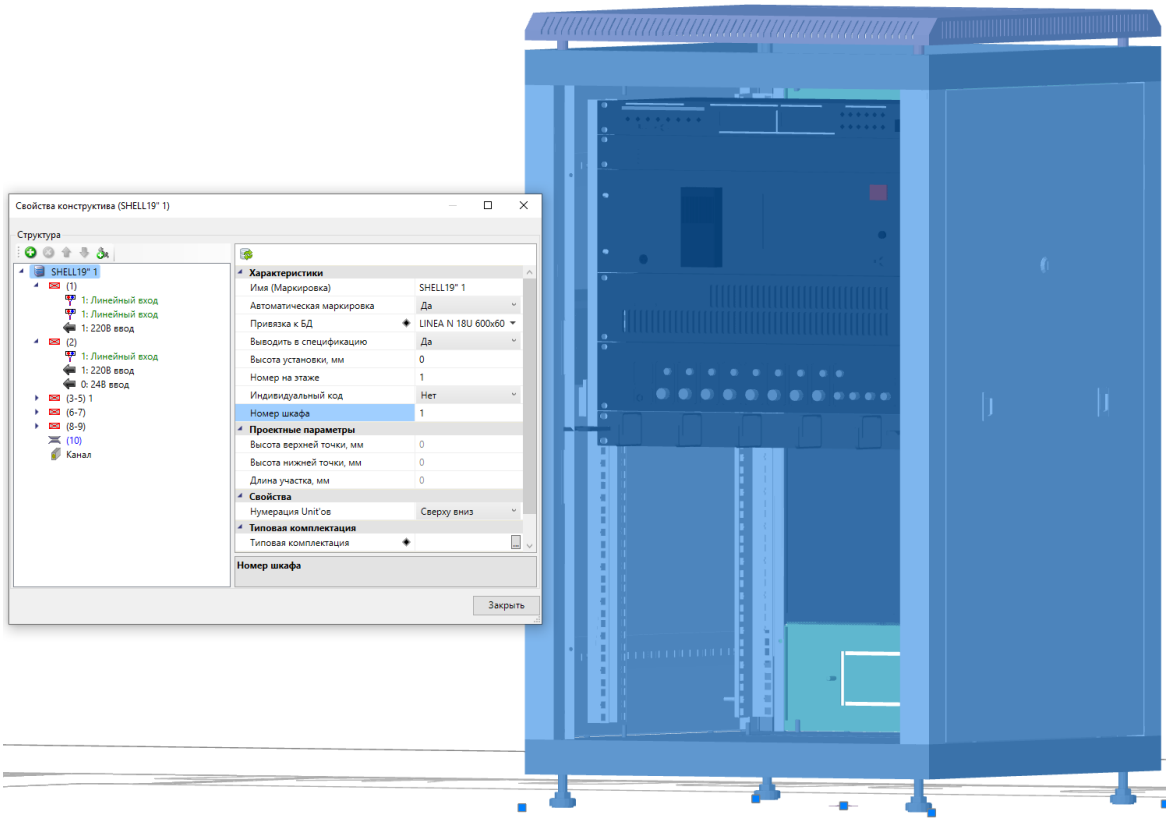
5.1. Реализовано редактирование 3D вида монтажных 19” шкафов. Редактирование происходит по команде «Редактировать на плане» в БД оборудования по контекстному меню на выбранном элементе оборудования. После запуска команды откроется новый dwg-файл с загруженным 3D видом шкафа. В данный файл можно добавить дополнительное оборудование в 3D виде, а также назначить положение первого «юнита» для сборки оборудования в шкафу.



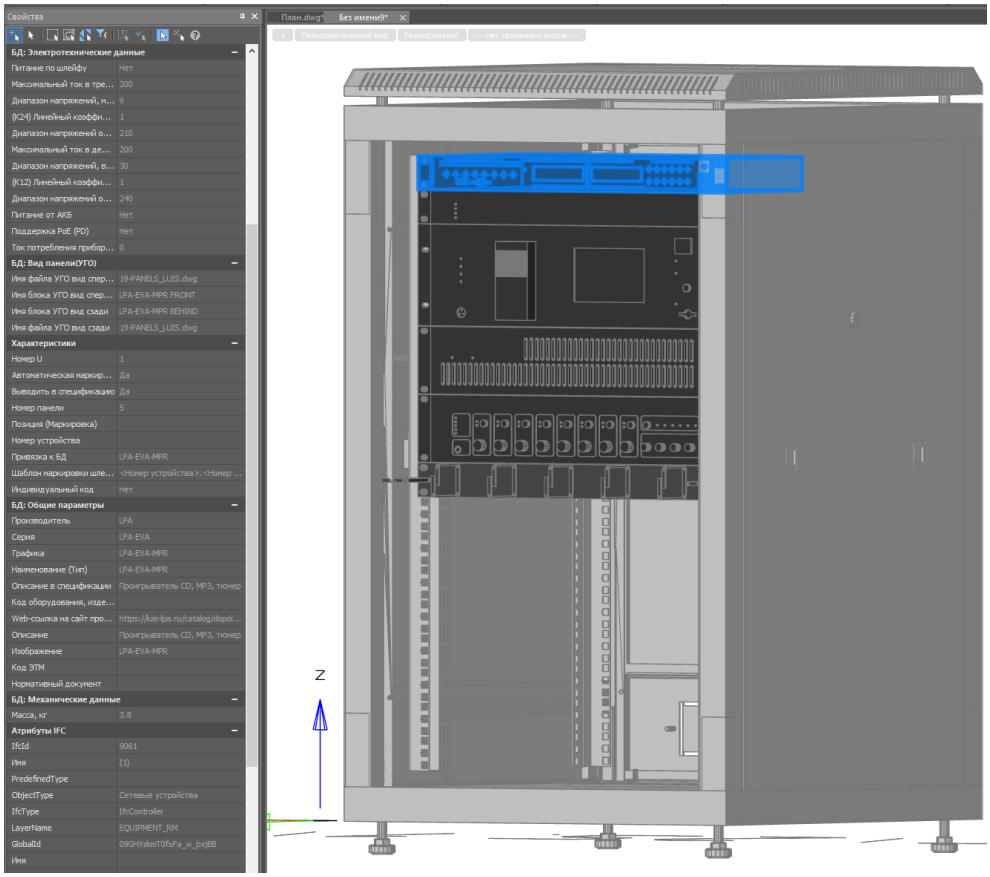
5.2. Реализовано редактирование 3D вида оборудования для установки в монтажные 19” шкафы. Редактирование происходит по команде «Редактировать на плане» в БД оборудования по контекстному меню на выбранном элементе оборудования. После запуска команды откроется новый dwg-файл с загруженным 3D видом оборудования. В данный файл можно добавить дополнительное оборудование в 3D виде, а также назначить положение первого «юнита» для сборки оборудования в шкафу.



5.3. Сборка оборудования в шкафу происходит с помощью диалогового окна свойств шкафа на чертеже. Дополнительно к этому добавлена возможность отобразить 3D вид шкафа на плане и в интерактивном режиме видеть установку оборудования по «юнитам».

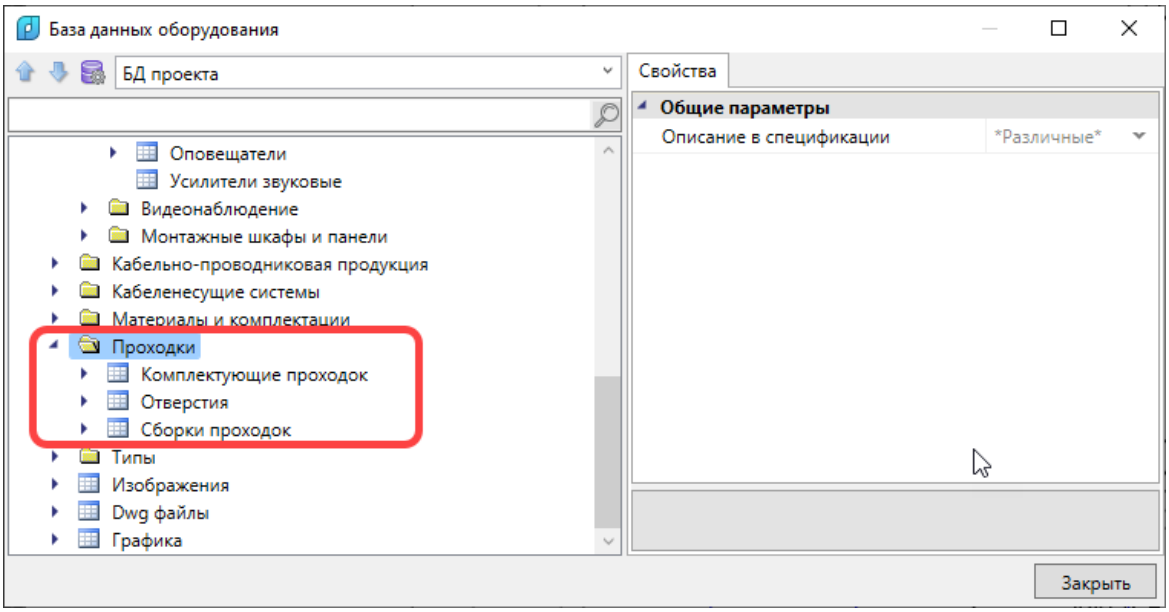


5.4. При выгрузке модели проекта в файл формата IFC, каждый элемент оборудования будет значимым и для каждого будут прописаны уникальные свойства для идентификации оборудования в сводной модели.

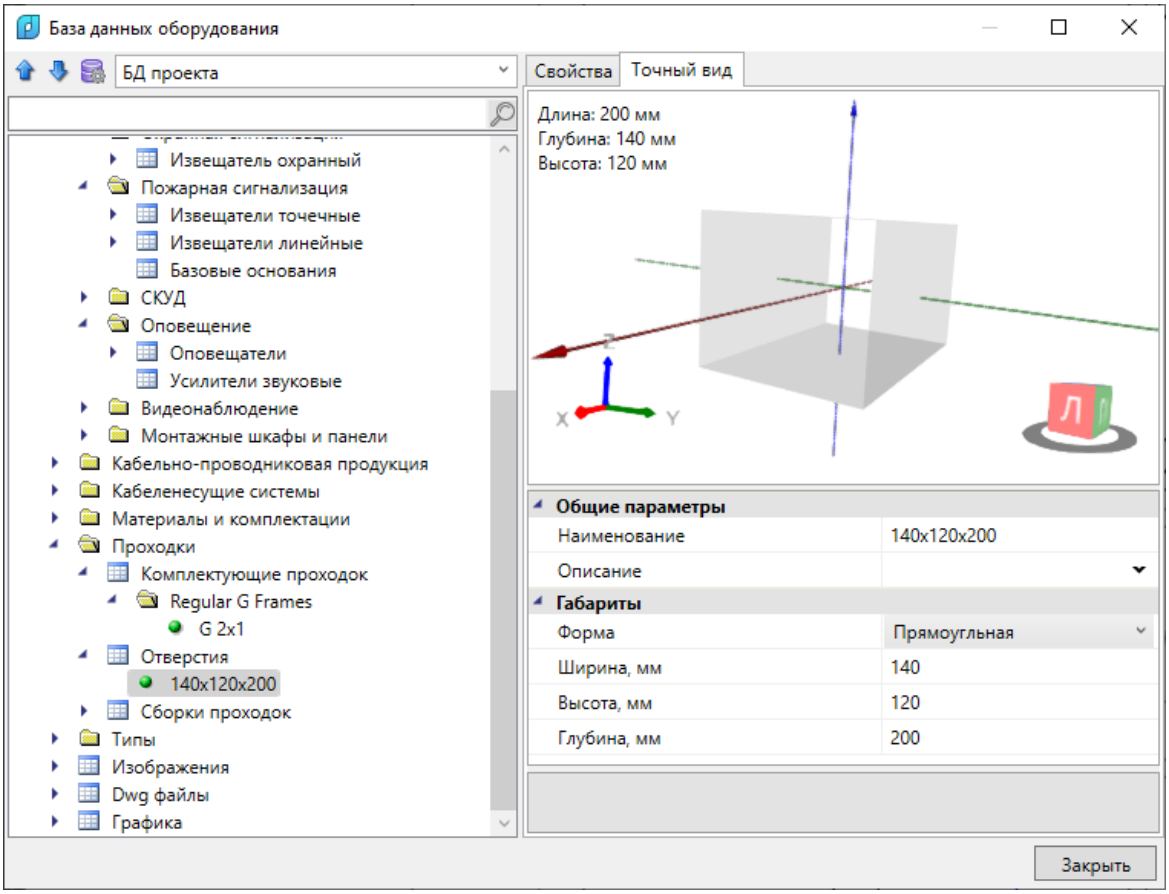


6. Кабельные проходки.

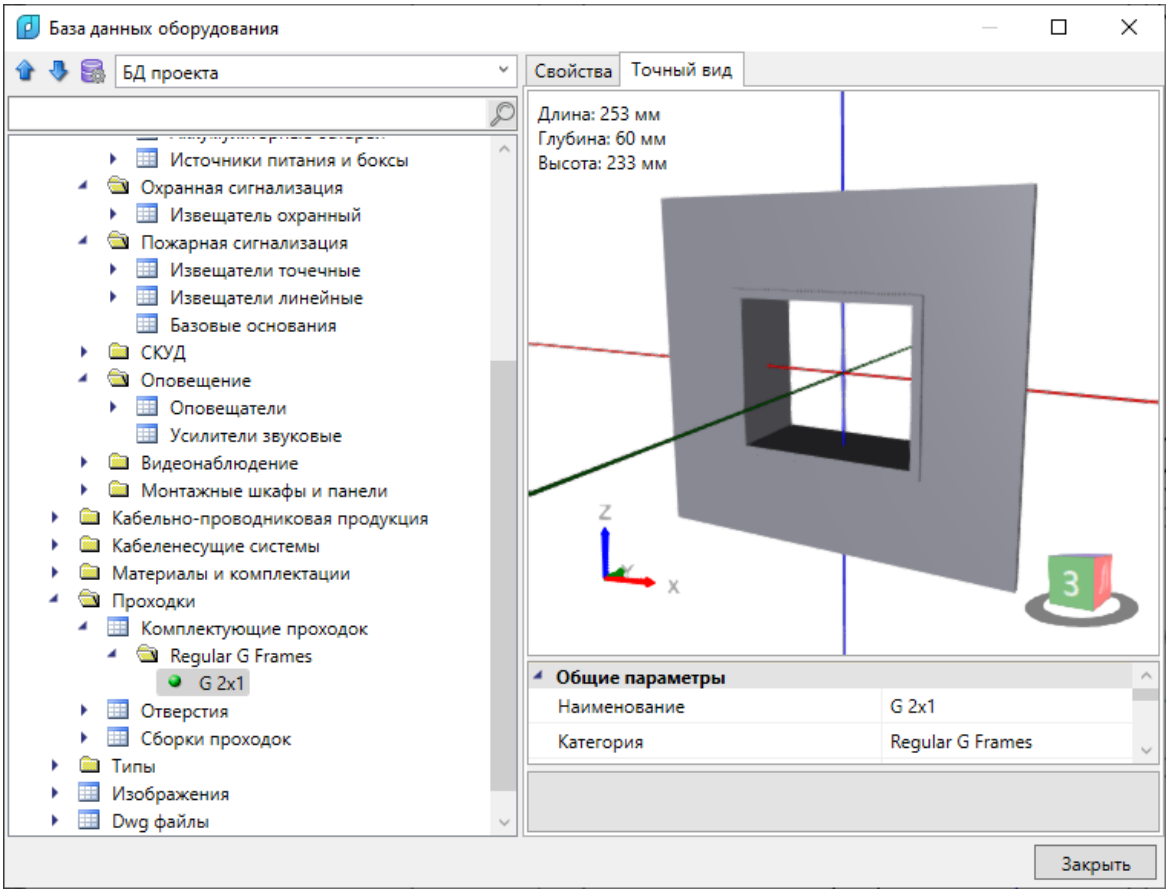
6.1. Кабельные проходки формируются в БД оборудования и состоят из трех элементов БД, Отверстия, Комплектующие проходок, Сборка проходок.



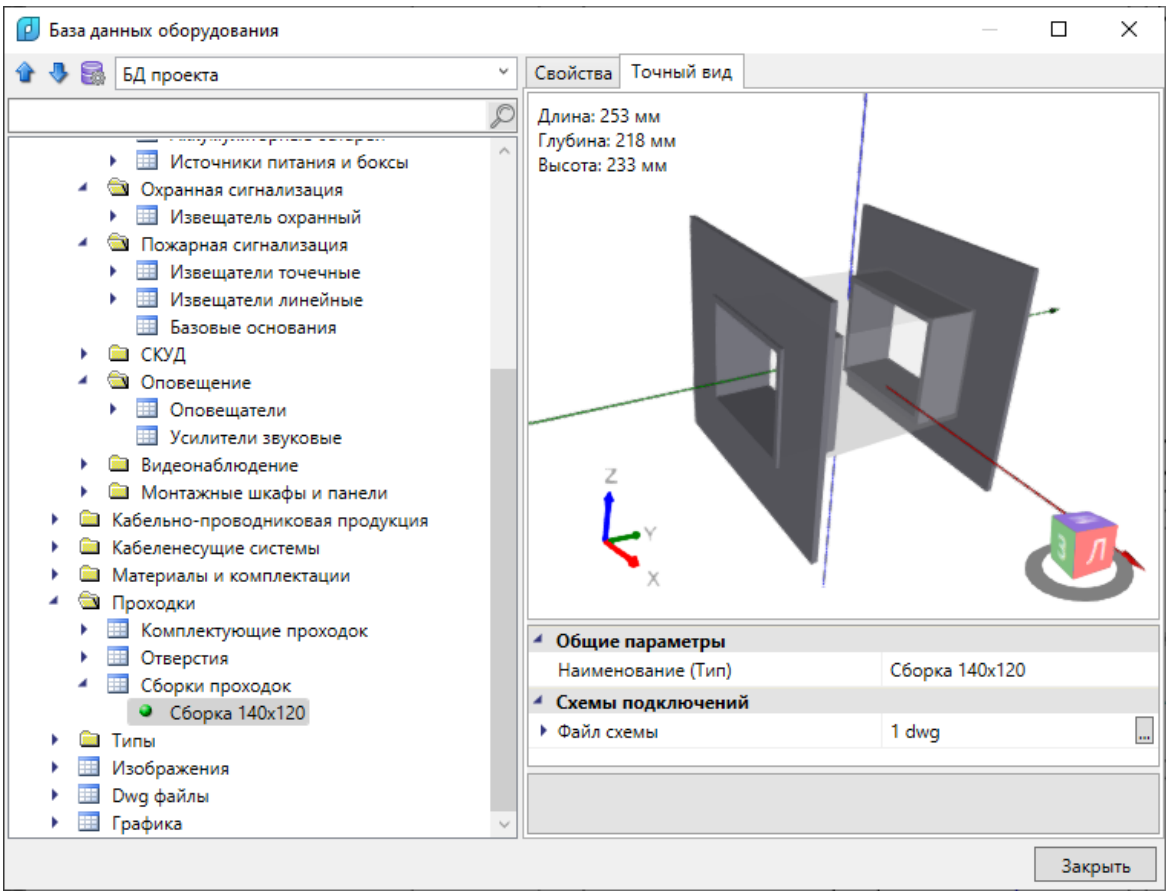
6.2. В таблицу «Отверстия» заносятся конфигурации отверстий, которые необходимы для выдачи задания на отверстия в архитектурный или конструкторский отделы. Отверстия можно задавать как прямоугольной, так и круглой формы с указанием габаритов отверстия. При вводе габаритов отверстия автоматически формируется его 3D вид.



6.3. В таблицу «Комплектующие проходок» заносятся непосредственно элементы, необходимые для монтажа проходок. Всем элементам может быть присвоен реалистичный вид.



6.4. В таблице «Сборки проходок» формируется непосредственно сама кабельная проходка, состоящая из отверстия и комплектующих. К сборке проходки может быть добавлены и комплектации материалов. При формировании сборки формируется 3D вид оборудования проходки, который может быть отредактирован по команде «Редактировать на плане» в БД оборудования по контекстному меню на выбранном элементе оборудования. После запуска команды откроется новый dwg-файл с загруженным 3D видом сборки проходки.



6.5. В базе УГО для кабельных проходок добавлено собственное УГО.

6.6. Для сборки походок доступна загрузка dwg-файла с монтажной схемой, которую можно разместить на план после установки проходки.

6.7. Для отверстий кабельных проходок доступен новый отчетный документ «Ведомость отверстий»

7. Новый тип устройств – доводчики. В базе данных доводчики находятся в таблице Исполнительные устройства. Для доводчиков доступна настройка типа УГО и высоты установки при комплектовании точки контроля и управления доступом. Доводчики разделяются на два типа по принципу действия, пассивный – механический неуправляемый доводчик, и активный – доводчик, для которого доступны любые типы подключений. При установке доводчиков на план им присваивается собственный слой.

8. Реализована возможность безусловного подключения соединений типа «Порт». Теперь подключение происходит без зависимости поддержки технологии PoE. Если PD-устройство будет подключено к оборудованию без поддержки PoE, то в Мастере проверок будет выводиться ошибка по необходимости подключения электропитания для PD-устройства.

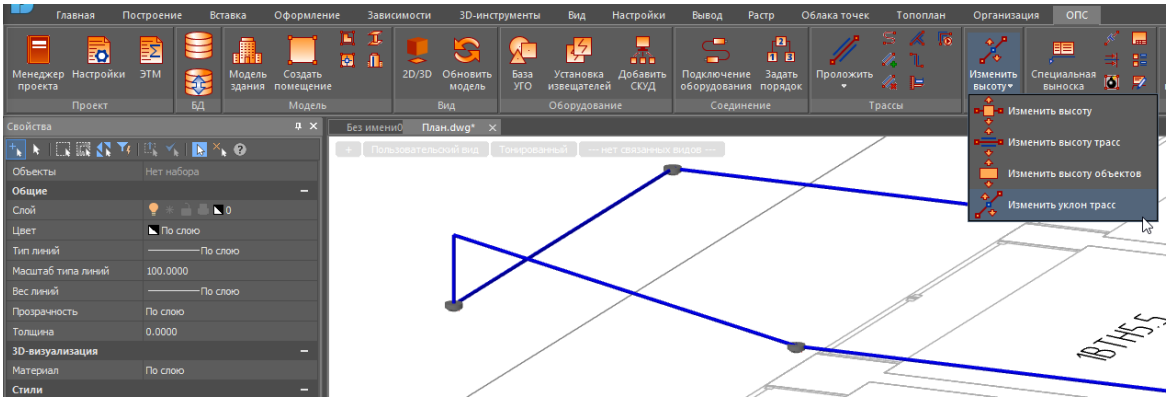
9. Оборудование типов Устройства защиты от КЗ (УЗКЗ), Распределительные коробки, Устройства окончания шлейфа, Оповещатель звуковой, Оповещатель световой, Оповещатель речевой, Оповещатель комбинированный, Указатель устанавливаются в модель в свои собственные слои. Редактирование

параметров слоев доступно в диалоге «Настройки» на панели инструментов nanoCAD BIM ОПС, а также в диалоге «Слои…» Платформы nanoCAD.

10. Прокладка трасс

10.1. Усовершенствована прокладка трасс с уклоном в режиме «По углу и обеим точкам». Теперь работает непрерывная прокладка трассы, т.е. при смене значений высот и углов не нужно каждый раз выбирать точку соединения с существующей трассой, а при прокладке трассы в 3D-режиме точка привязки находится на высоте прокладываемой трассы.

10.2. На панель инструментов добавлена новая команда «Изменить уклон трасс», которая позволяет менять уклон для ранее проложенных трасс. Команда работает как с одной трассой, так и при выборе нескольких трасс. Вводимые значения являются абсолютными и могут быть как положительными, так и отрицательными.



11. Обмен данными.

11.1. Усовершенствована выгрузка трасс в формат IFC. Теперь сущность трассы формируется только в том случае, если для трассы не задана КНС.

11.2. Для каждого объекта, выгружаемого в формат IFC, формируется уникальный статичный ID объекта (ModelObjectId), который может быть использован при оценке модели на коллизии и возврата полученных данных в модель проекта.

12. Исправлена ошибка, которая возникала после выгрузки отчетных документов в формат *.docx и последующей конвертации документа в формат *.pdf.

13. Исправлена ошибка, вызванная редактированием структуры (набора типов подключений) оборудования в БД, установленного в 19-дюймовом монтажном шкафу, и которая приводила к аварийному завершению работы программы.

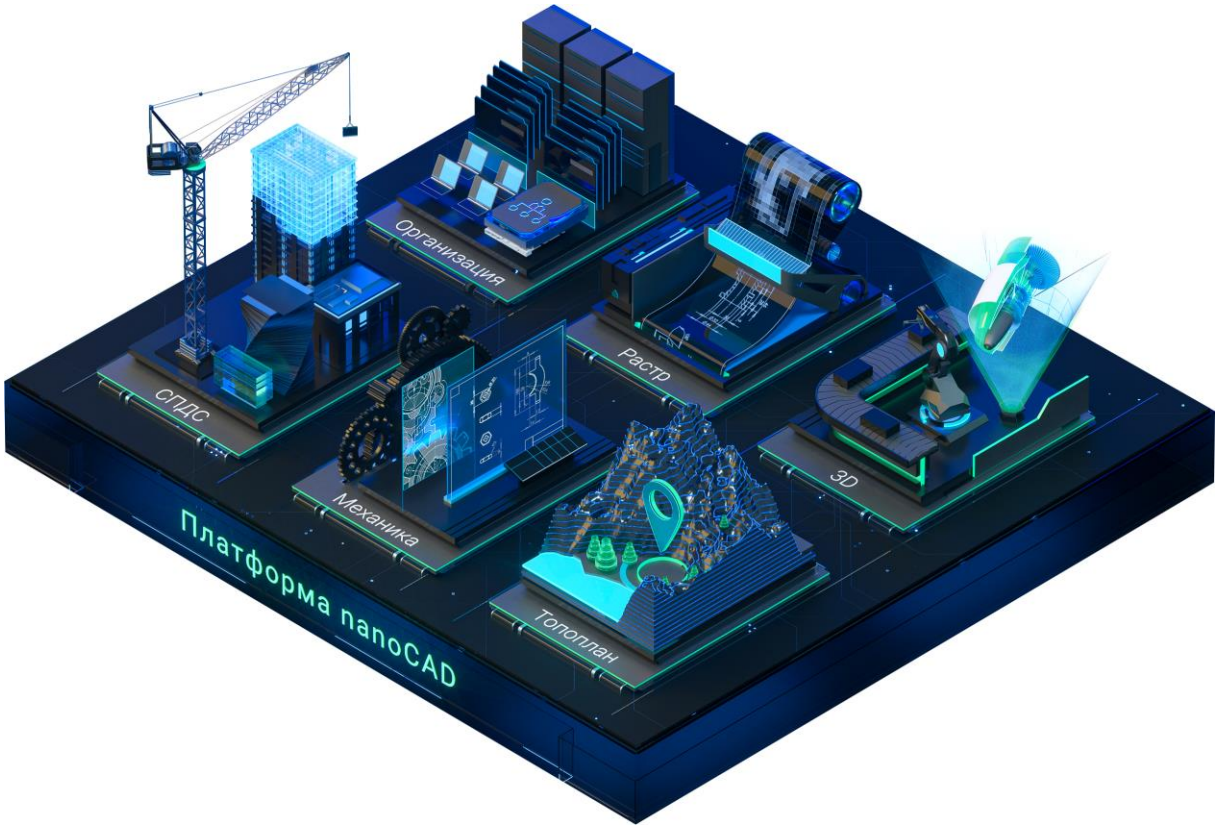
14. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, проведены технические работы по оптимизации скорости работы программы, а также реализованы замечания и пожелания, высказанные в обращениях к разработчикам и на официальном форуме.

Изменения в nanoCAD BIM ОПС 25.0

(в сравнении с версией nanoCAD BIM ОПС 24.1)

1. **Внимание!** Настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD BIM ОПС 25.0 в новых проектах, а при необходимости доработать проекты, созданные в предыдущих версиях, – делать копии этих проектов.

2. **Внимание!** nanoCAD BIM ОПС 25.0 не поддерживает работу на Платформе nanoCAD 24.1. Установить nanoCAD BIM ОПС 25.0 можно на Платформу nanoCAD 25.0.

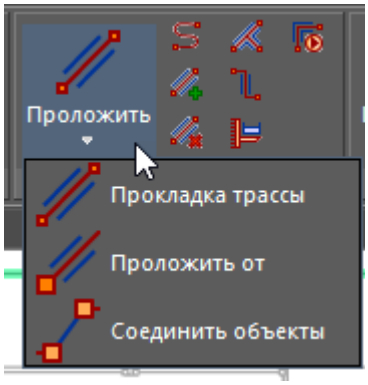


Узнать о возможностях Платформы nanoCAD 25.0 вы можете на сайте www.nanocad.ru.

3. **Внимание!** В связи с большим объемом баз данных производителей оборудования базы данных откреплены от приложения. Управление каталогом расположения баз данных производится в Менеджере баз данных. Настоятельно рекомендуется делать копии баз данных при переходе на новую версию программы, так как при выходе новой версии может поменяться структура управления базой данных и базы данных будут недоступны в предыдущих версиях программы. Настройка расположения баз данных описана в инструкции «Руководство по установке».

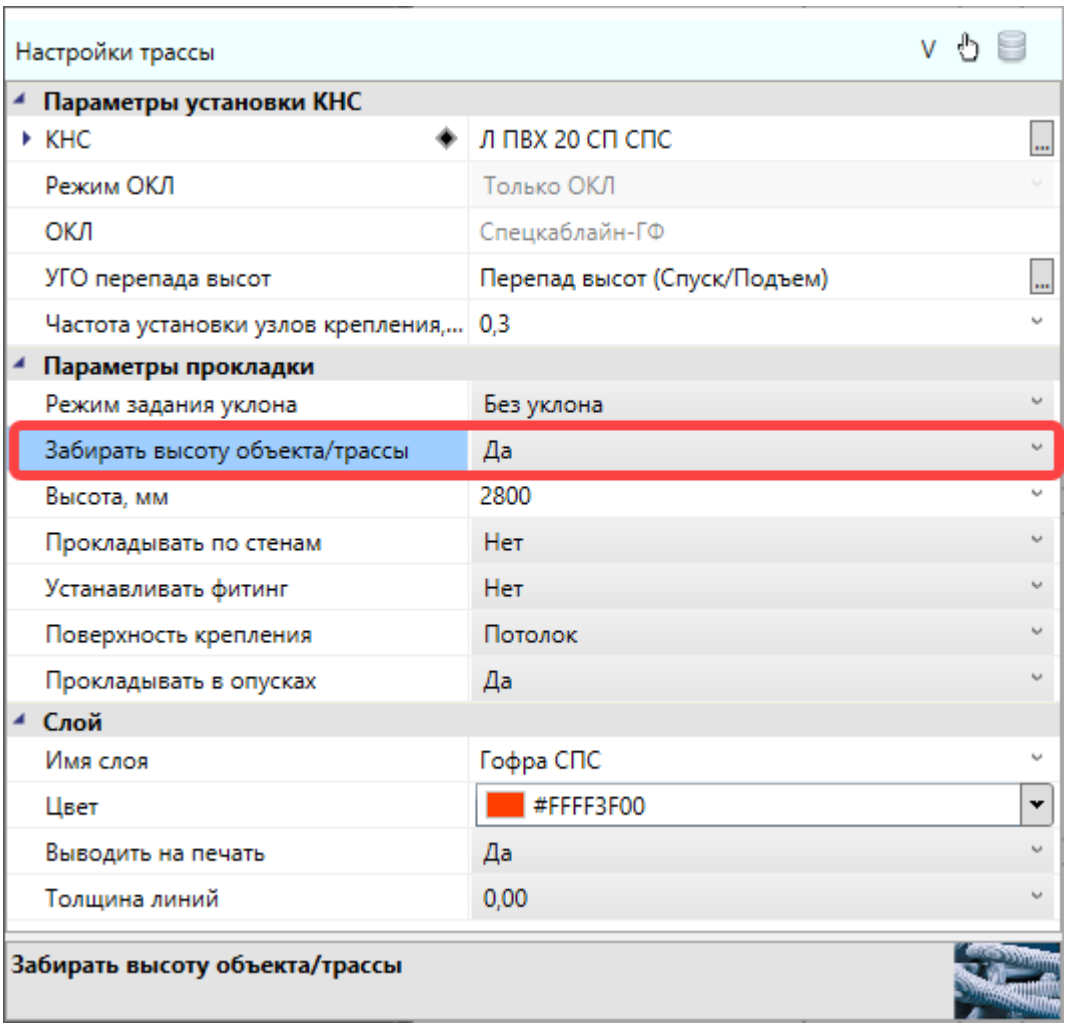
4. Изменены и качественно улучшены инструменты по работе с трассами.

4.1. Команды «Проложить трассу с каналом», «Проложить от…» и «Соединить объекты» объединены в одну группу команд «Проложить». Выбор нужной команды доступен из выпадающего меню.

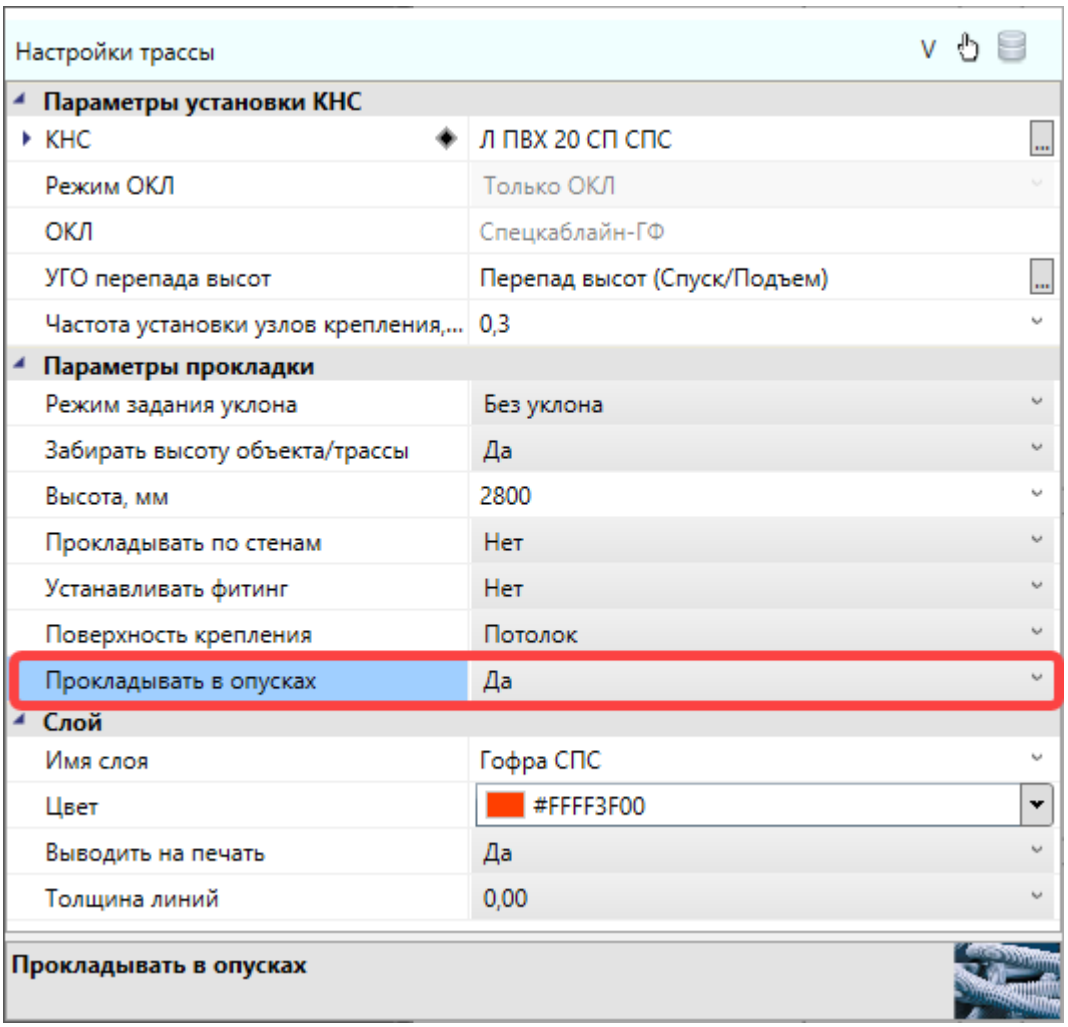


Отличие команды «Проложить трассу с каналом» от команды «Проложить от…» заключается в том, что при использовании команды «Проложить трассу с каналом» новое свойство «Забирать высоту объекта/трассы» установлено в значение «Нет», а у команды «Проложить от…» новое свойство «Забирать высоту объекта/трассы» установлено в значение «Да». При использовании любой из команд значение нового свойства «Забирать высоту объекта/трассы» может быть изменено в любое из значений непосредственно перед прокладкой трассы.

4.2. В диалоге «Настройка трассы» добавлено свойство «Забирать высоту объекта/трассы». Если свойство установлено в значение «Да», то при прокладке трассы для трассы будет задана высота объекта, от которого ведется прокладка трассы.

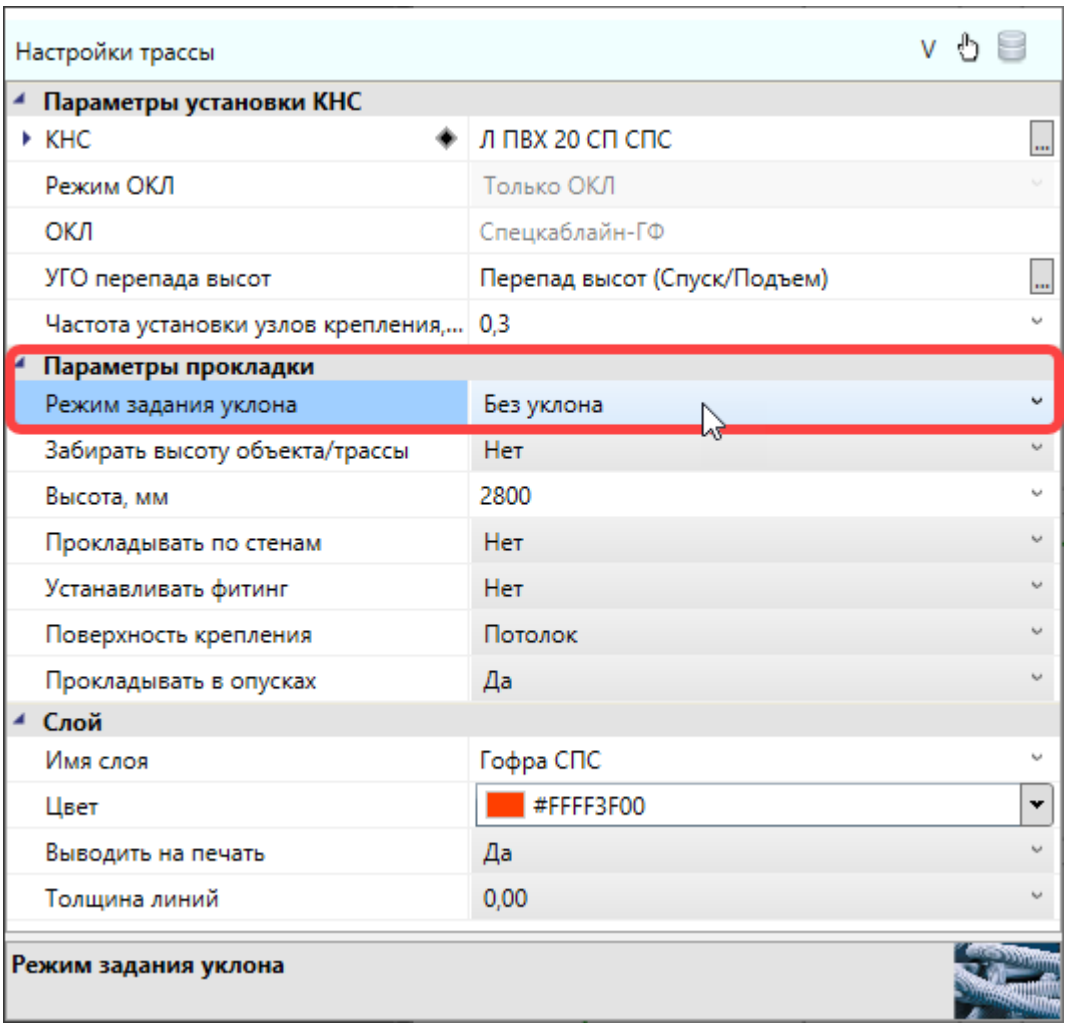


4.3. В диалоге «Настройка трассы» добавлено свойство «Прокладывать в опусках». Если свойство установлено в значение «Да», то при прокладке трассы для объекта, к которому подводится трасса, будет задан тот тип КНС, который задан для трассы.

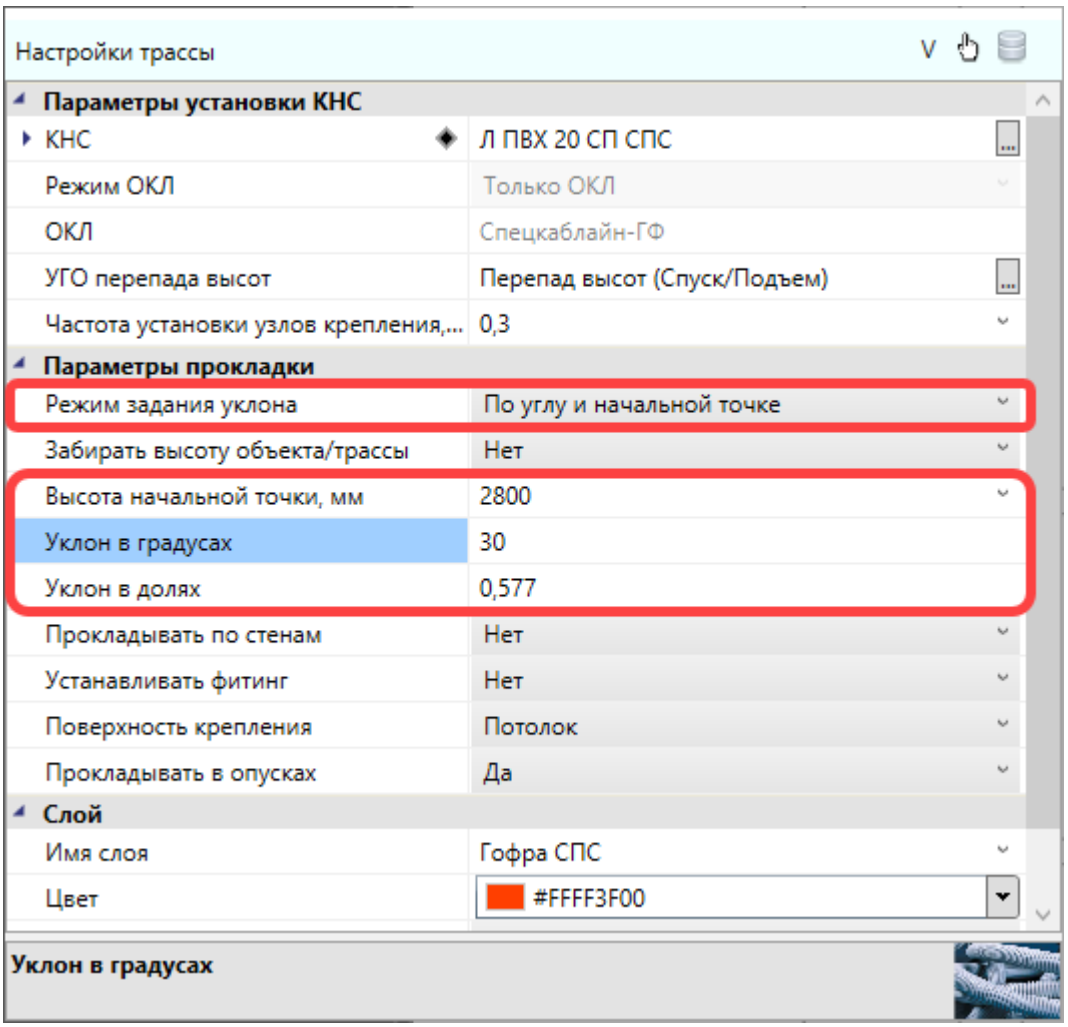


4.4. Трассы с уклоном. При прокладке трасс реализована возможность проложить трассы с уклоном. Реализованы следующие режимы задания уклона для трасс:

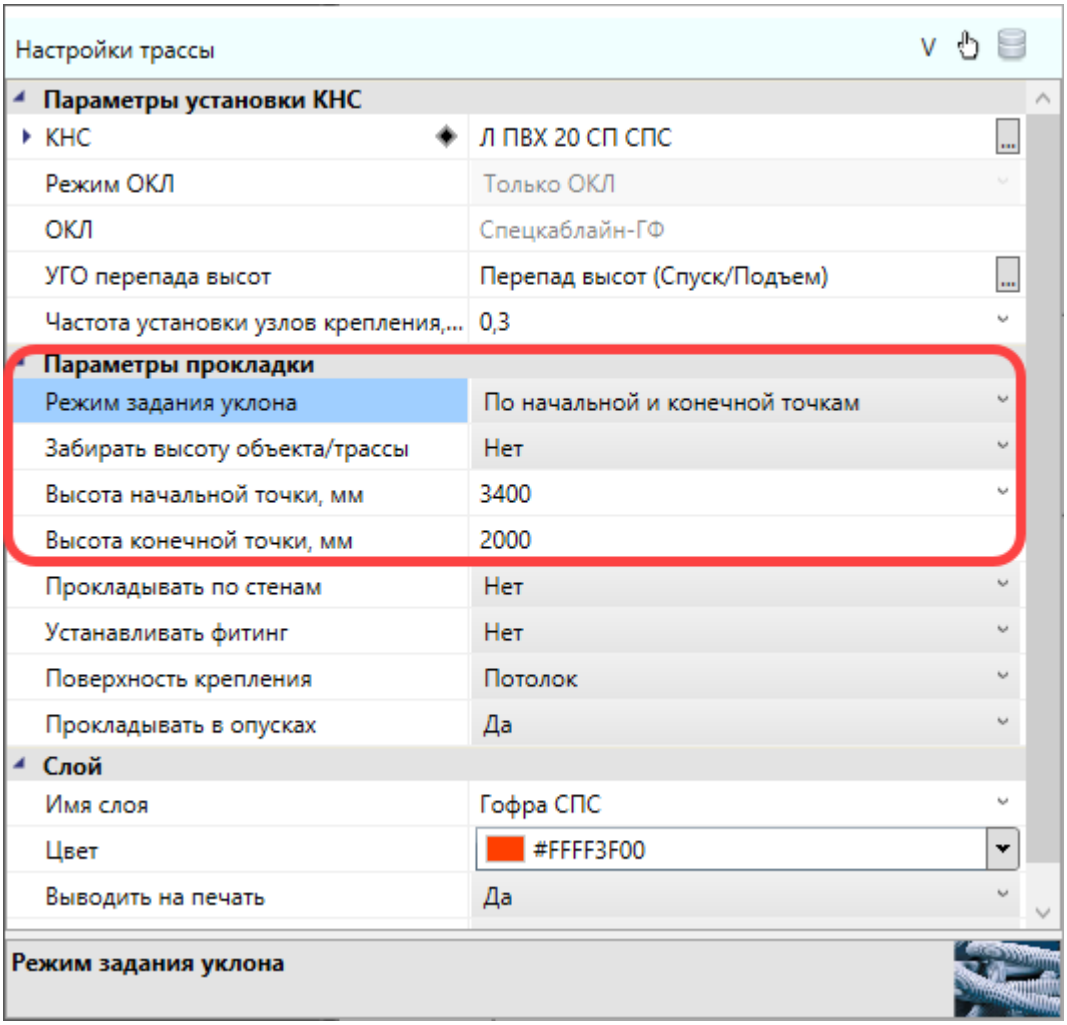
4.4.1. Без уклона. Стандартный режим, который доступен по умолчанию при вызове команд по прокладке трасс и в котором объекты соединяются трассой без уклона.



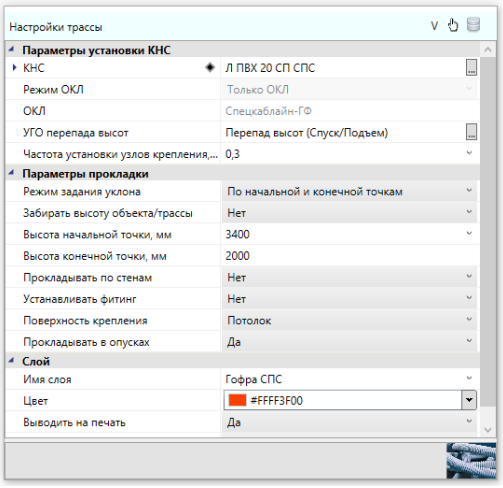
4.4.2. По углу и начальной точке. В этом режиме задается угол уклона трассы, положительный или отрицательный, как в градусах, так и в долях. Начальная точка или указывается в свойстве «Высота, мм» или берется с объекта, от которого прокладывается трасса. Режим прокладки трассы с уклоном действует до смены типа режима прокладки.

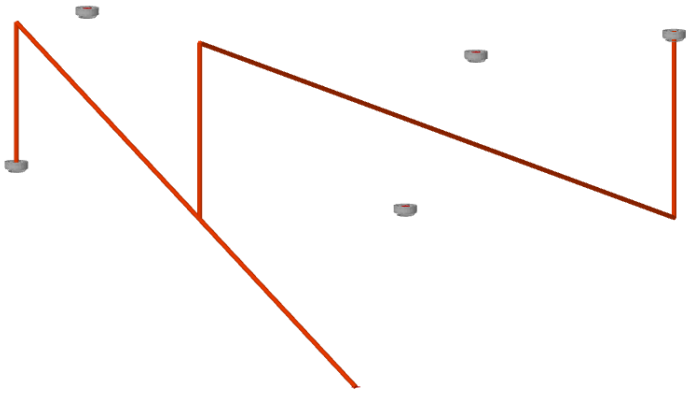


4.4.3. По высотам начальной и конечной точек. В этом режиме задаются начальная и конечная высоты для прокладываемой трассы.

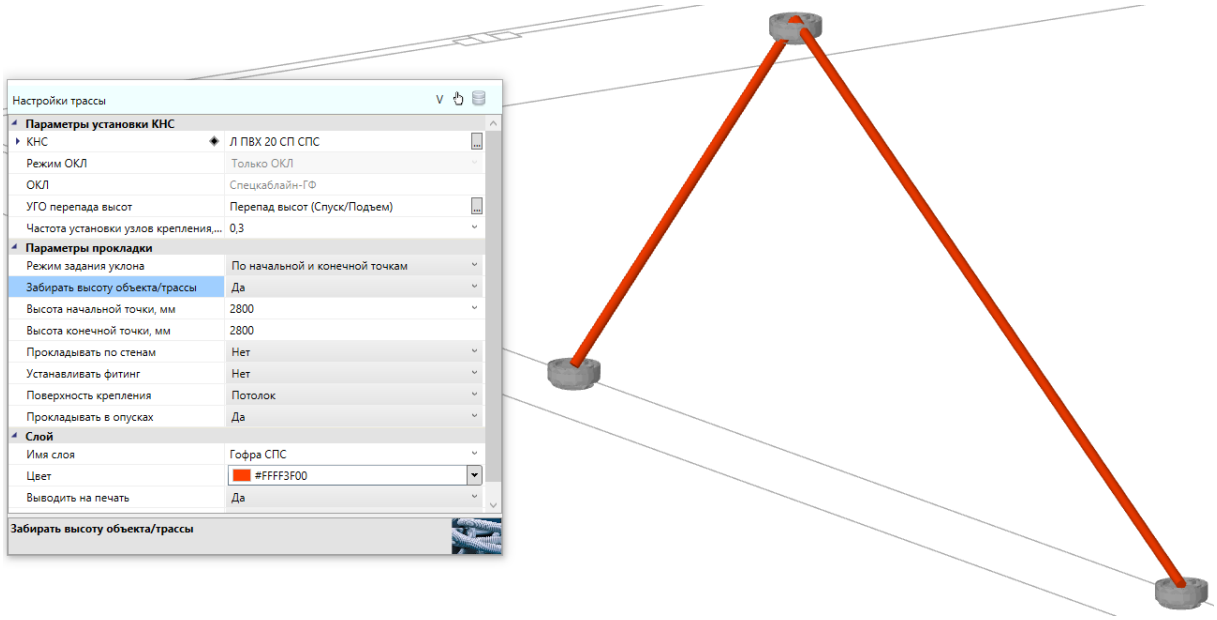


Если для режима свойство «Забирать высоту с объекта/трассы» установлено в значение «Нет», то трасса будет проложена от заданных начальной и конечной высоты, при этом если трасса будет идти от объекта/трассы, и объект/трасса будет иметь высоту отличную от начальной точки, то до объекта/трассы будет проложен опуск, и, в зависимости от значения свойства «Прокладывать в опусках», с выбранным кабельным каналом или без кабельного канала. Тоже правило действует и для конечной точки прокладки трассы.

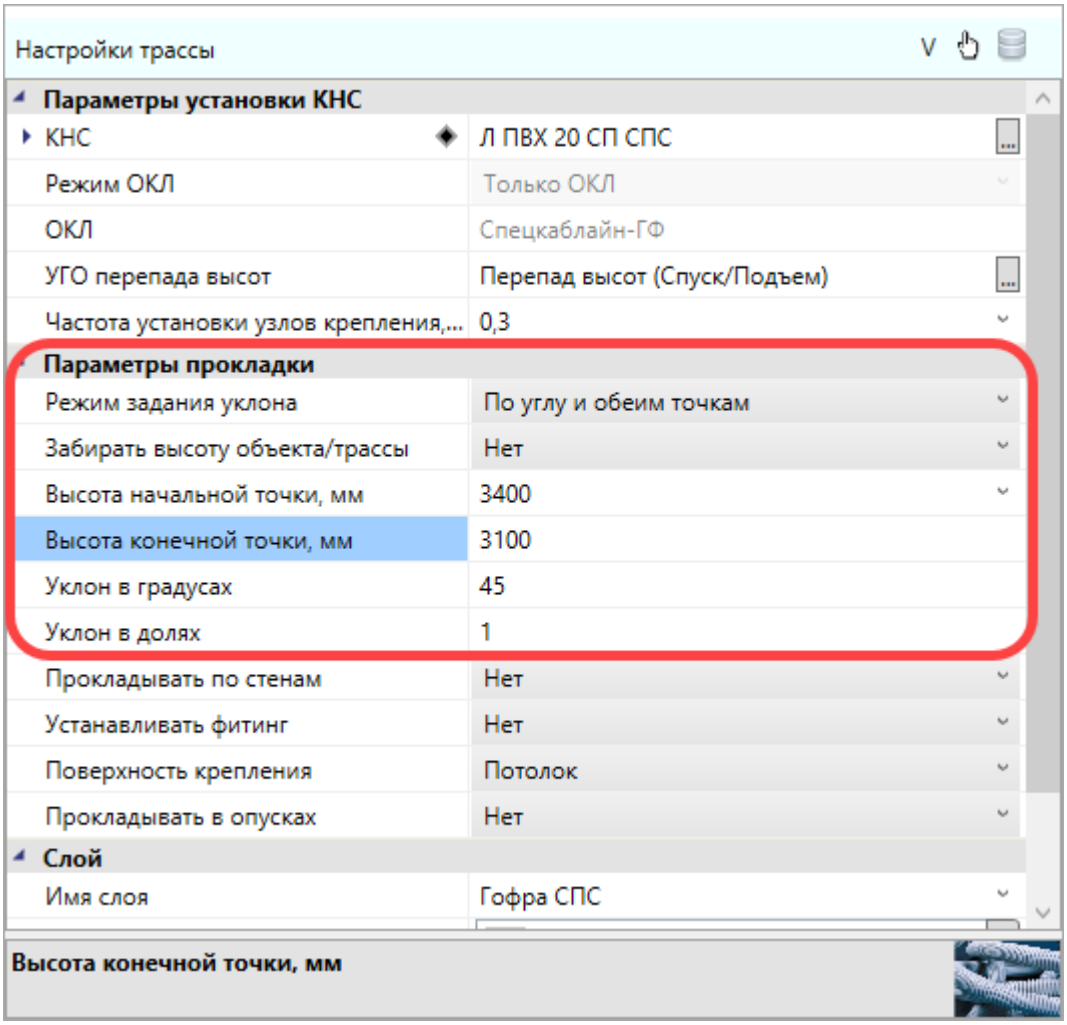




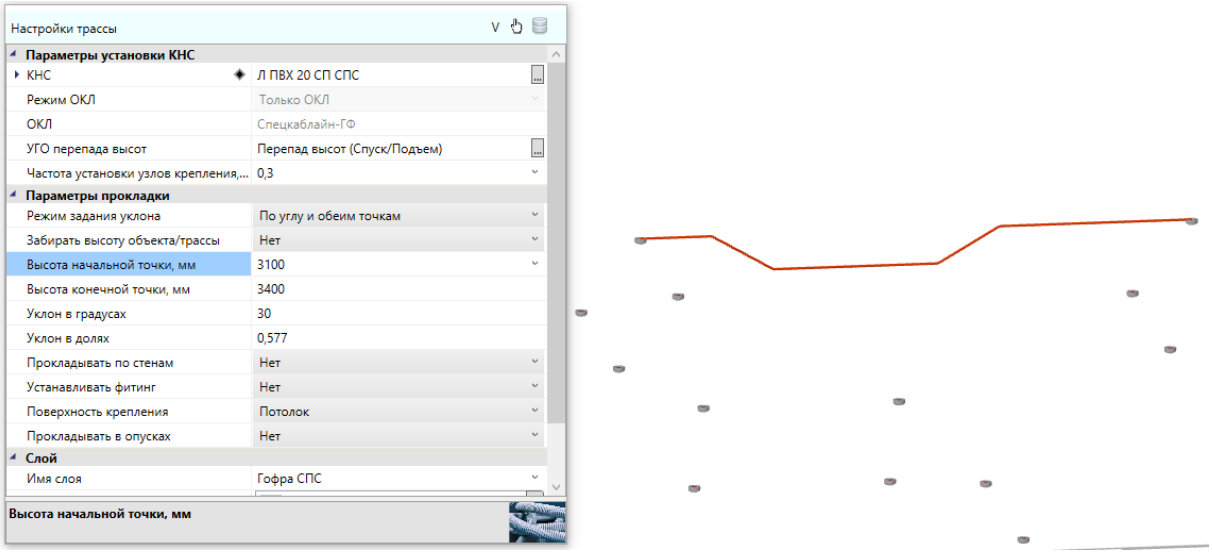
Если для режима свойство «Забирать высоту с объекта/трассы» установлено в значение «Да», и прокладка трассы будет вестись от объекта/трассы, то трасса будет проложена от высоты установки объекта/трассы. Тоже правило действует и для конечной точки прокладки трассы.



4.4.4. По углу и обеим точкам. В этом режиме задаются начальная и конечная высоты для прокладываемой трассы, а также угол наклона трассы. В данном режиме, после прокладки трассы с уклоном, режим задание уклона изменяется на режим «Без уклона», при этом высота трассы берется из высоты конечной точки трассы с уклоном.

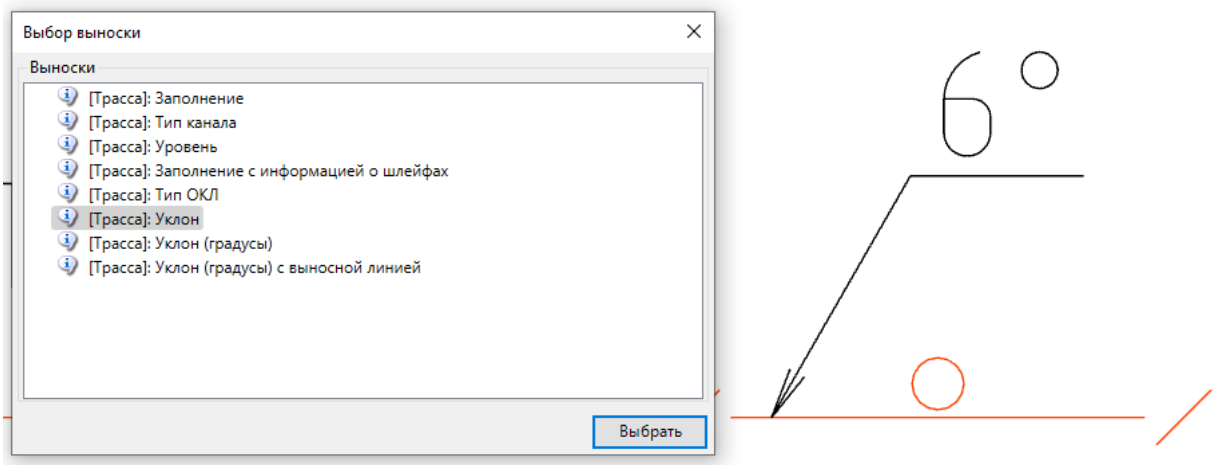


Задавать высоты начальной и конечных точек можно как для уменьшения высоты прокладки трассы, так и для увеличения. При этом угол уклона трассы может находиться всегда в положительных значениях.



4.5. Маркировка трасс по углу наклона. При выборе трассы при ее маркировке с помощью команды «Специальная выноска» доступна три

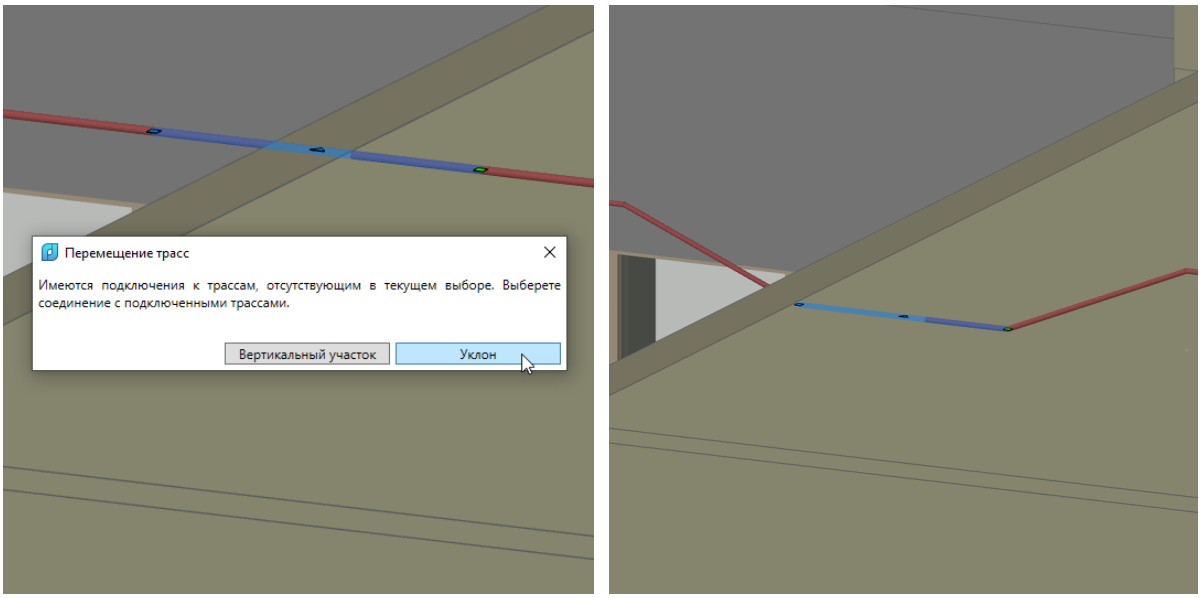
новые вида выносок, «Уклон», «Уклон (градусы)» и «Уклон (градусы) с выносной линией».



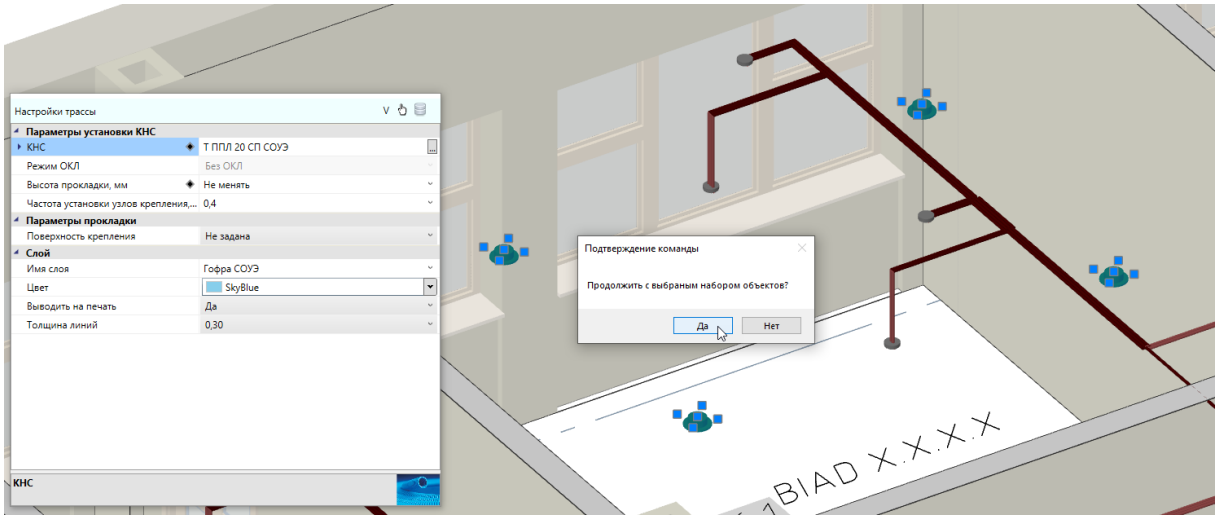
4.6. Изменение высоты трассы с перепадами высот. Добавлена возможность автоматической установки перепадов высот при изменении высоты сегмента трассы. Если сегмент трассы разделен соединительными элементами на более мелкие сегменты, то изменения высоты и автоматическая установка перепадов высот будет применена только к выделенным сегментам. Автоматическая установка перепадов высот происходит при работе новой команды «Изменить высоту трассы». Перепадам высот присваивается тот же тип КНС, что и для сегмента трассы.



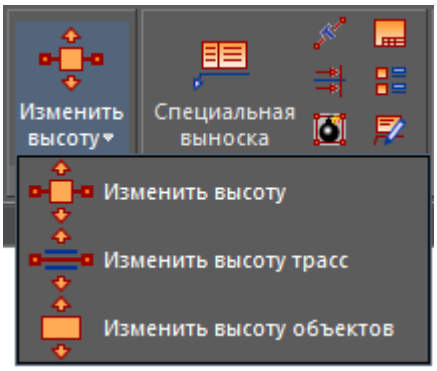
4.7. Изменение высоты трассы с уклонами. Добавлена возможность автоматического задания уклонов при изменении высоты сегмента трассы. Если сегмент трассы разделен соединительными элементами на более мелкие сегменты, то изменения высоты и автоматическая установка уклонов будет применена только к выделенным сегментам. Автоматическое задание уклонов происходит при работе новой команды «Изменить высоту трассы».



4.8. Добавлена возможность группового выбора объектов и трасс в командах «Проложить канал в существующих трассах» и «Удалить канал из трасс».



5. Новая группа команд «Изменить высоту». Группа состоит из трех команд.



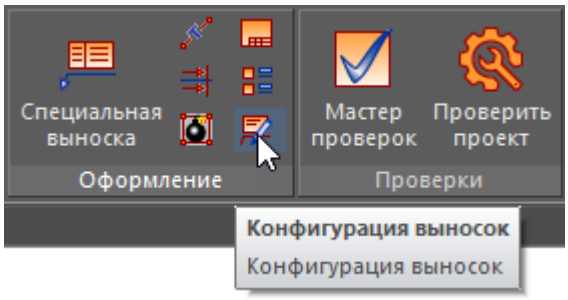
Команда «Изменить высоту», изменяет высоту установки/прокладки выбранных объектов/трасс, имеющих в свойствах высоту установки или высоту прокладки.

Команда «Изменить высоту трасс», изменяет высоту прокладки только выбранных трасс, даже если в выборе есть объекты, имеющих в свойствах высоту установки.

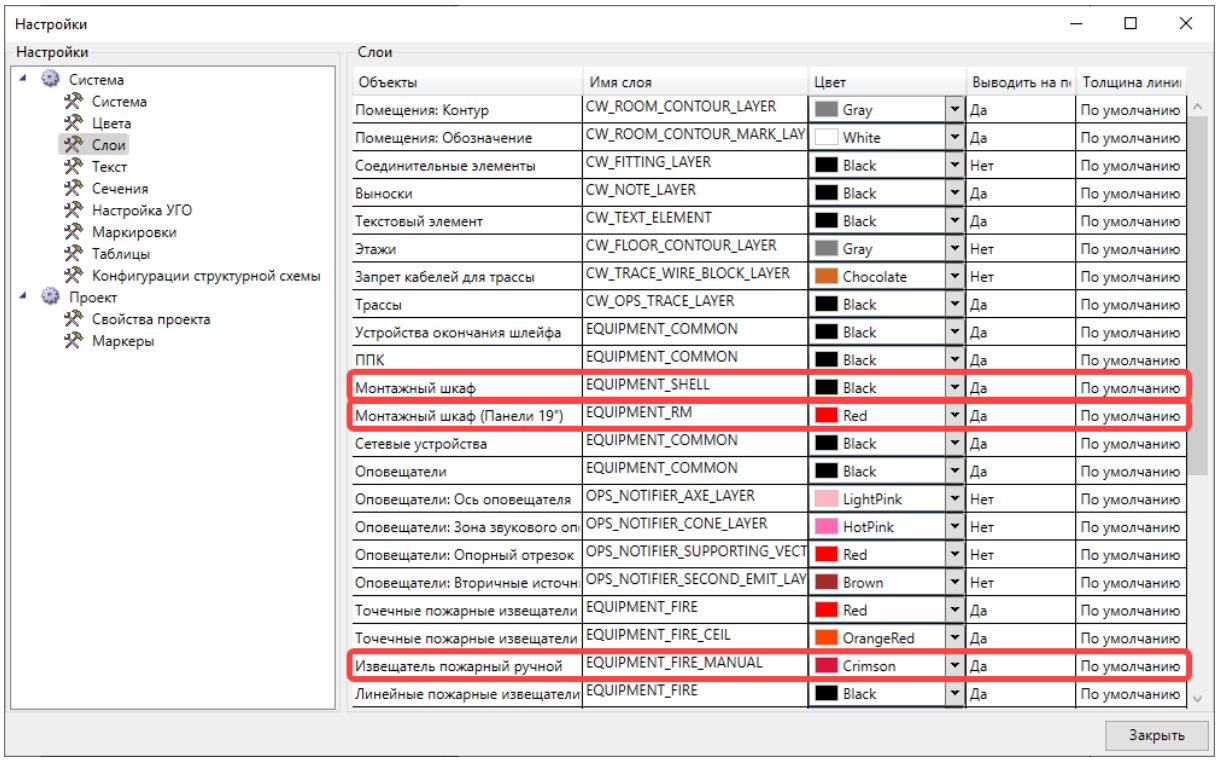
Команда «Изменить высоту объектов», изменяет высоту установки объектов, имеющих в свойствах высоту установки, даже если в выборе есть трассы.

После запуска любой из команд в командной строке и в перекрестии курсора Платформы nanoCAD появляется запрос о вводе смещения, или приращения, по высоте в миллиметрах. Значения смещения высоты могут быть и положительными, и отрицательными.

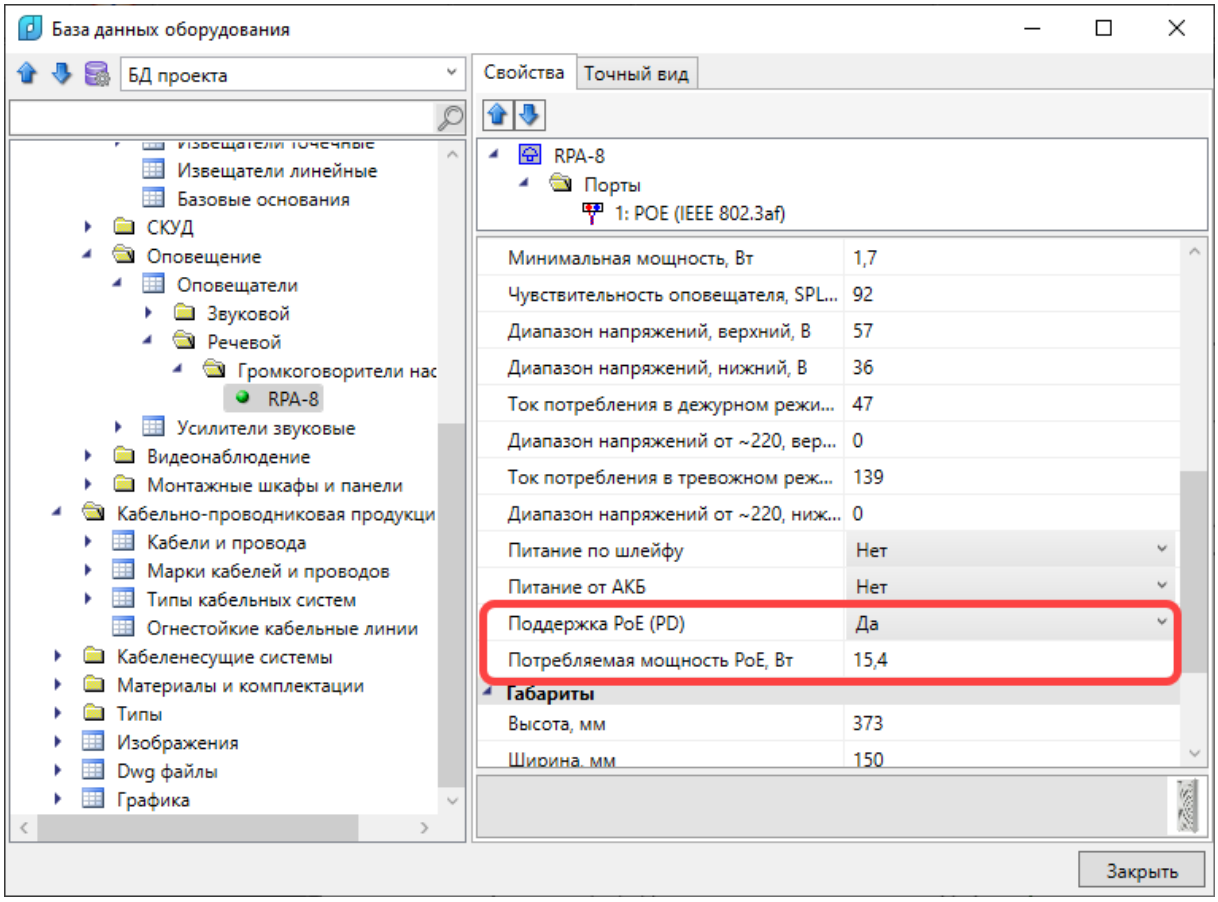
6. Команда редактирования выносок (CW_NOTE_CONFIG) доступна с панели инструментов.



7. Оборудования типов Монтажный шкаф, Монтажный шкаф (Панели 19”), Извещатель пожарный ручной устанавливаются в модель в свои собственные слои. Редактирование параметров слоев доступно в диалоге «Настройки» на панели инструментов nanoCAD BIM ОПС, а также в диалоге «Слои…» Платформы nanoCAD.



8. К типам оборудования Оповещатели, устройства СКУД, Сетевые устройства СКУД, Исполнительные устройства добавлена группа свойств, устанавливающих параметры поддержки электропитания по технологии PoE.

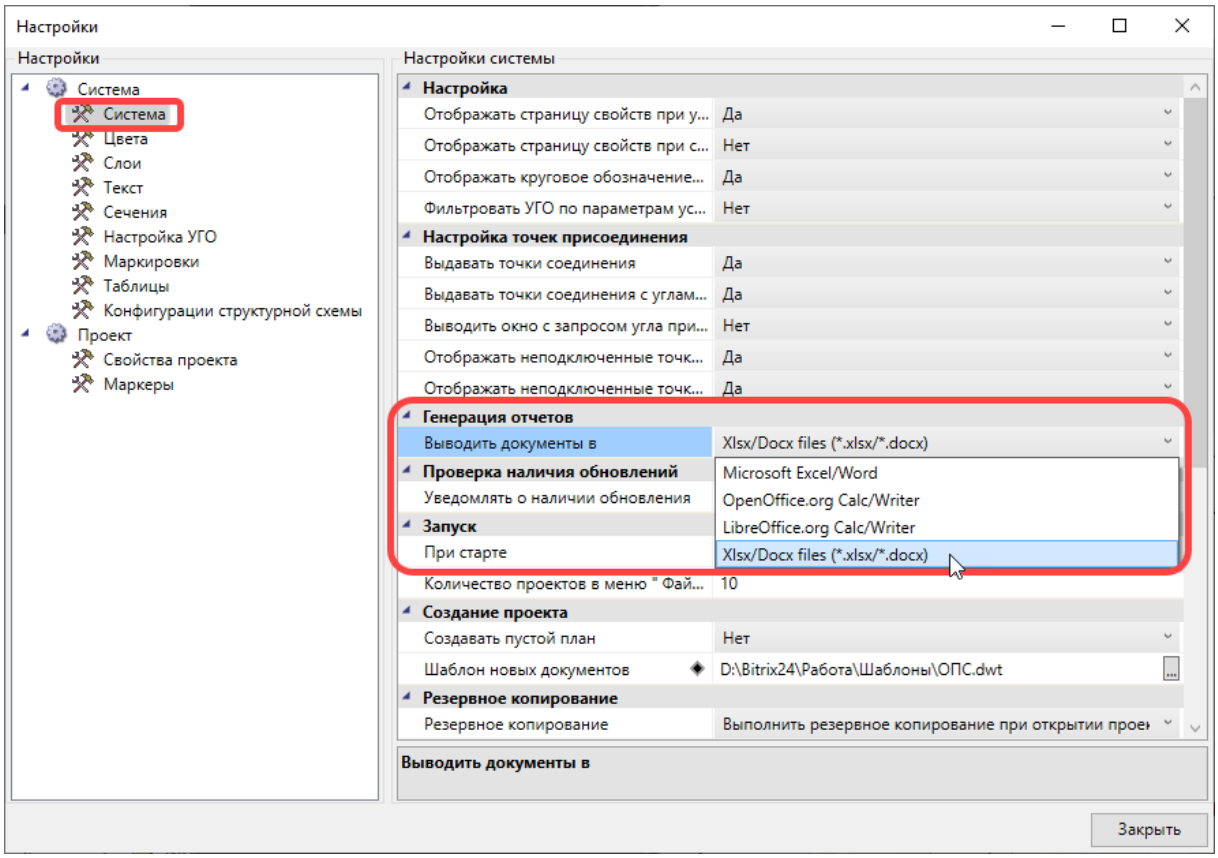


Данные типы оборудования теперь можно не только подключить к, например, коммутаторам, но и получить расчет PoE-бюджета коммутаторов, поддерживающих PoE-технологию.

План 1-ого этажа | **Отчет PoE**

Тип устройства	Мощность, Вт	Кол-во	Итого, Вт
1. ШТ-СБ-1 : К-СОУЭ-1 (RVi-1NSM24G-4C)	390	1	390
- RPA-8	15,4	22	338,8
Общая мощность, Вт			338,8
Резервная мощность, Вт			51,2
2. ШТ-СБ-1 : К-СВН-2 (RVi-1NSM24G-4C)	390	1	390
- RVi-IPC34VM4 V.2 (2,7-12 мм)	9,25	23	212,75
Общая мощность, Вт			212,75
Резервная мощность, Вт			177,25
3. ШТ-СБ-1 : К-СКУД-3 (RVi-1NSM24G-4C)	390	1	390
- ACS-102-CE-S	25,5	15	382,5
Общая мощность, Вт			382,5
Резервная мощность, Вт			7,5

9. Добавлена возможность вывода отчетных документов в файлы форматов DOCX и XLSX. Данная возможность позволяет формировать отчетные документы без установленных на ПК офисных приложений. При этом возросла скорость вывода документов.



10. Модернизирована выгрузка модели, созданной программой, в файл формата IFC и среду общих данных CADLib МиА оборудования кабеленесущих систем. Теперь в модель выгружается непосредственно кабельный канал (лоток, короб, труба) с характеристиками, заданными в базах данных и полученных при проектировании.

11. Модернизированы маркеры. Добавлена возможность выгрузки оборудования по маркерам во вложенных объектах, таких как шлейфы, узлы крепления лотков.

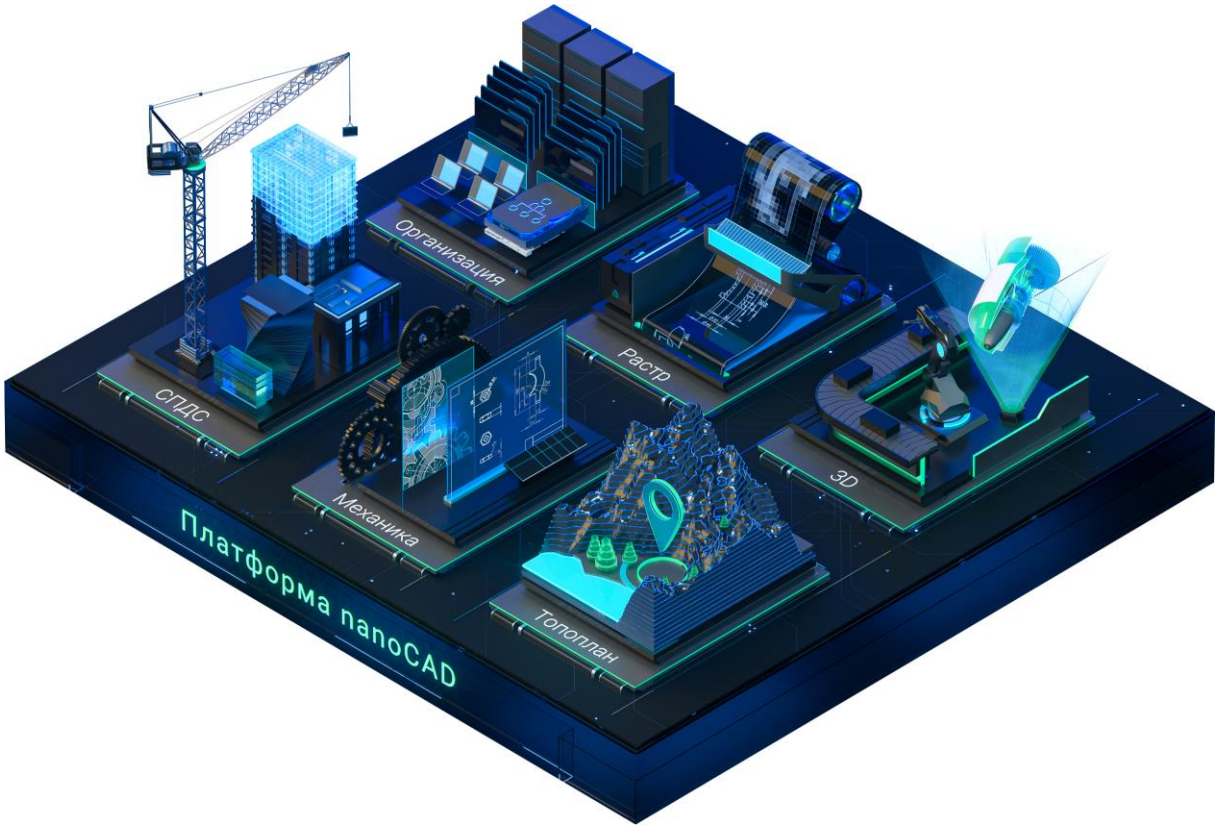
12. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, проведены технические работы по оптимизации скорости работы программы, а также реализованы замечания и пожелания, высказанные в обращениях к разработчикам и на официальном форуме.

Изменения в nanoCAD BIM ОПС 24.1

(в сравнении с версией nanoCAD BIM ОПС 24.0)

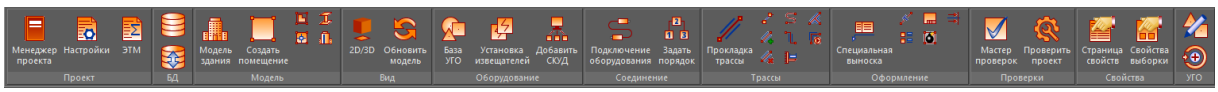
1. **Внимание!** Настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD BIM ОПС 24.1 в новых проектах, а при необходимости доработать проекты, созданные в предыдущих версиях, – делать копии этих проектов.

2. **Внимание!** nanoCAD BIM ОПС 24.1 не поддерживает работу на Платформе nanoCAD 24.0. Установить nanoCAD BIM ОПС 24.1 можно на Платформу nanoCAD 24.1.

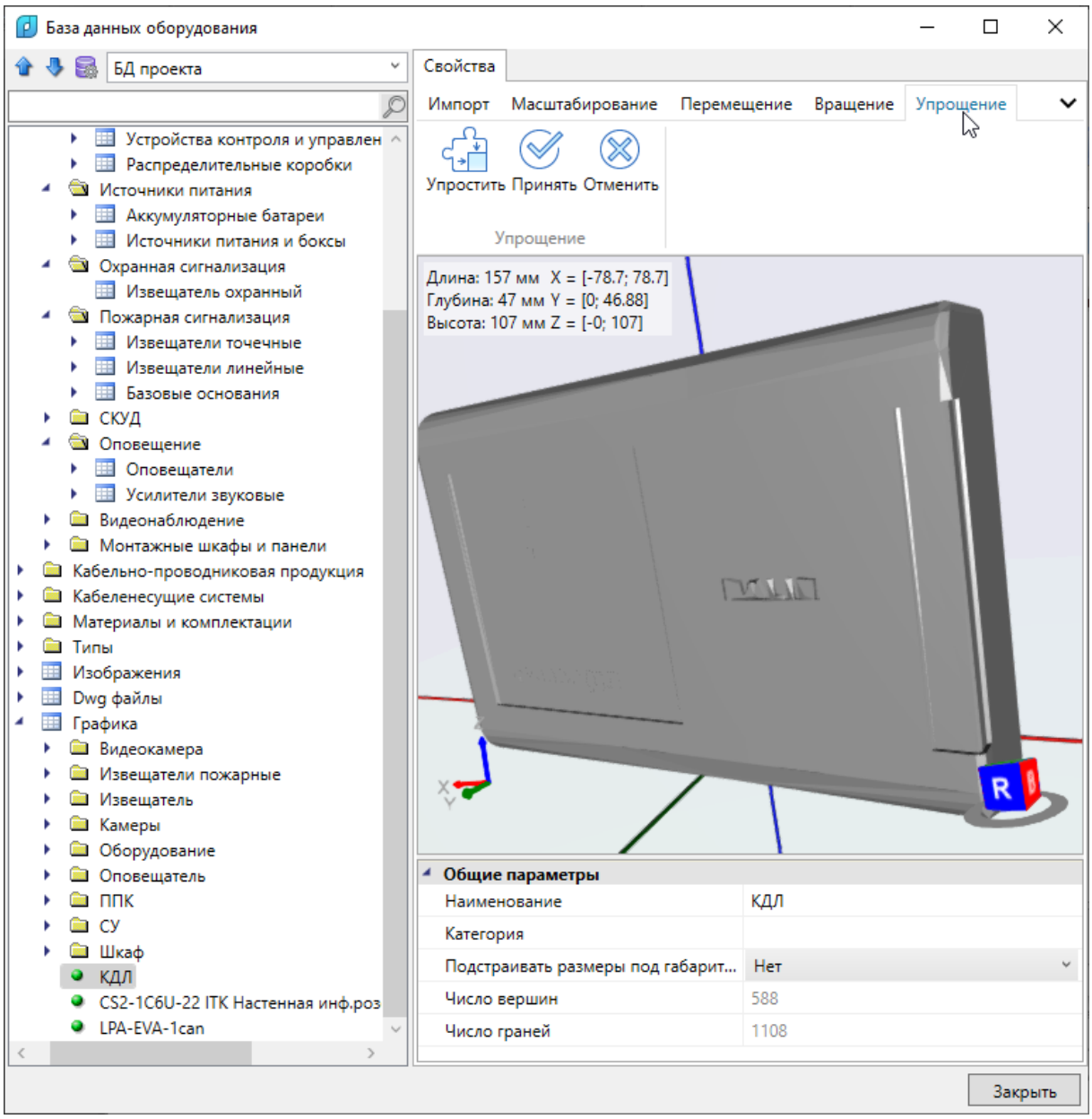


Узнать о возможностях Платформы nanoCAD 24.1 вы можете на сайте www.nanodev.ru.

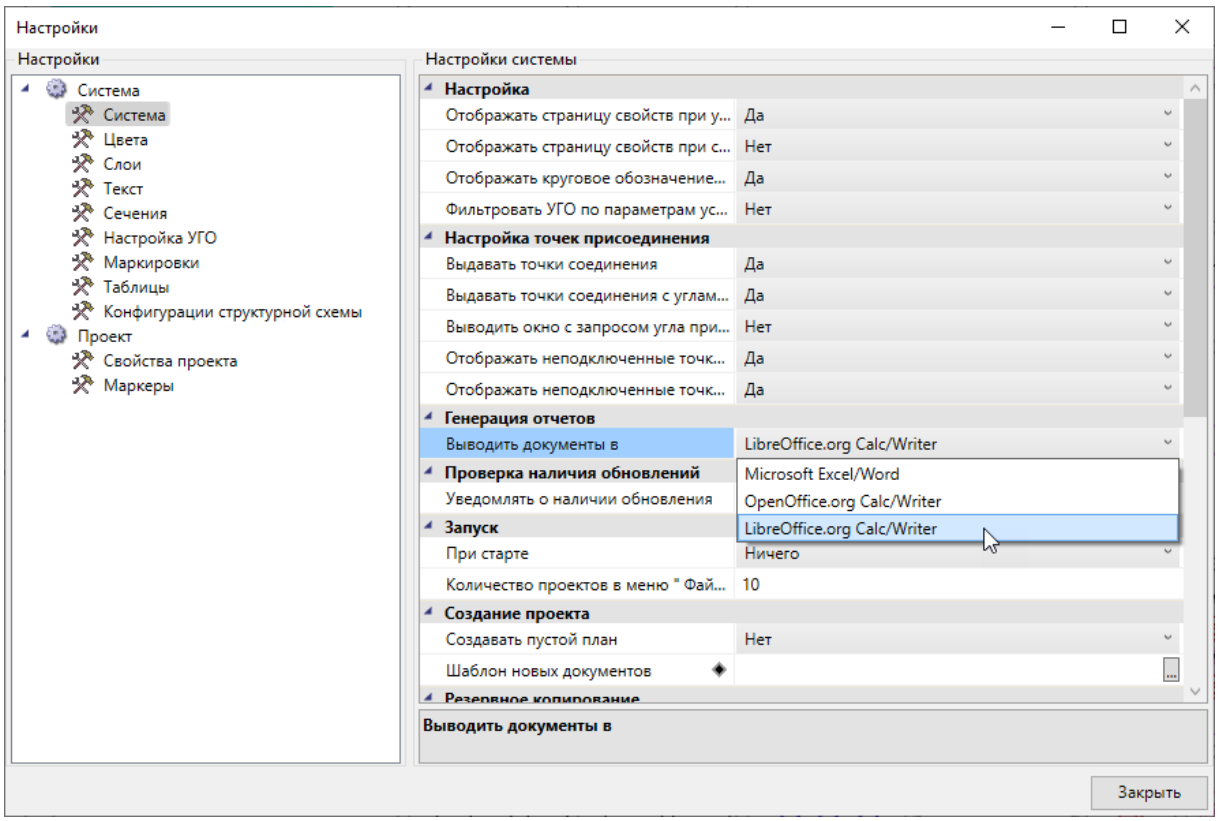
3. Изменен и улучшен интерфейс панели инструментов.



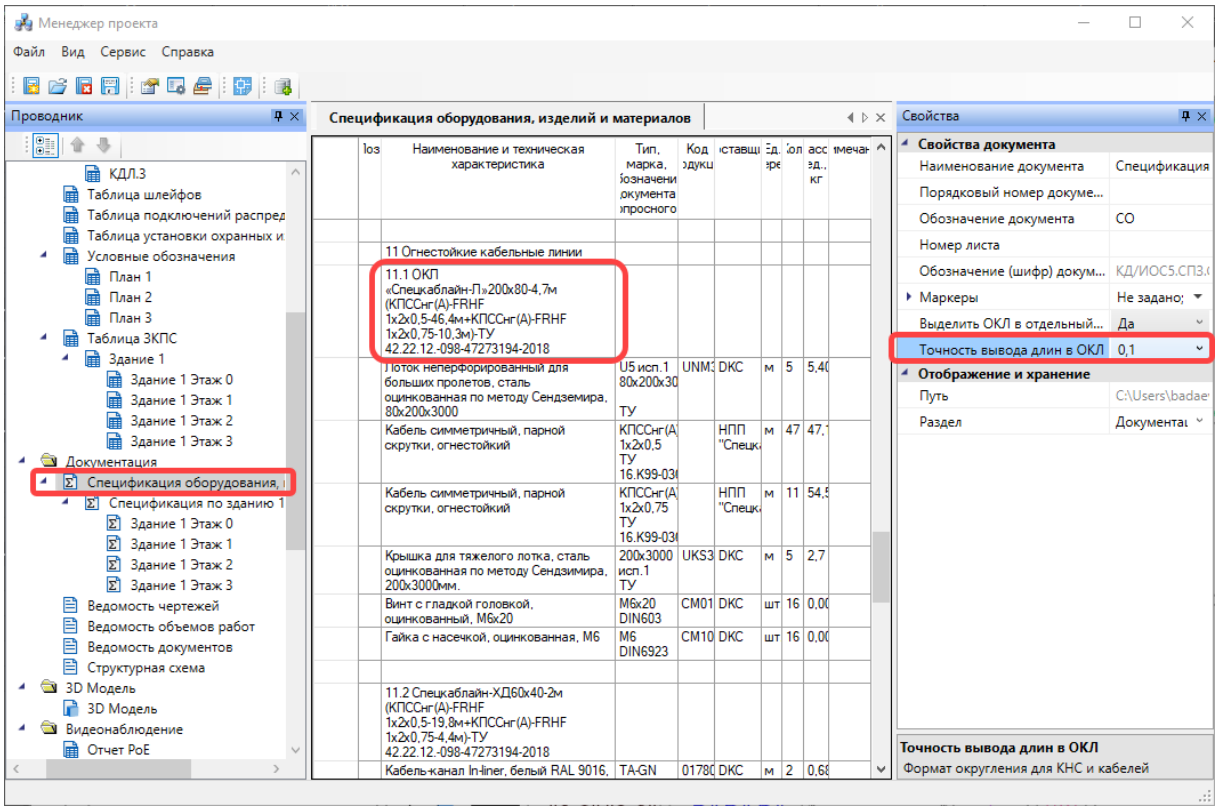
4. В каталогах баз данных производителей оборудования и в базе данных проекта добавлен функционал по упрощению графики 3D-моделей оборудования с возможностью многократного применения функции и отмены изменений.



5. Добавлена возможность выгрузки отчетных документов в LibreOffice. Настройка выбора производится в диалоге «Настройка» в категории «Система».



6. Добавлена возможность настройки задания точности вывода в спецификацию для записи сформированной в проекте огнестойкой кабельной линии (ОКЛ). Настройка точности вывода каждого компонента составляющего ОКЛ происходит в настойках шаблона формирования спецификации.



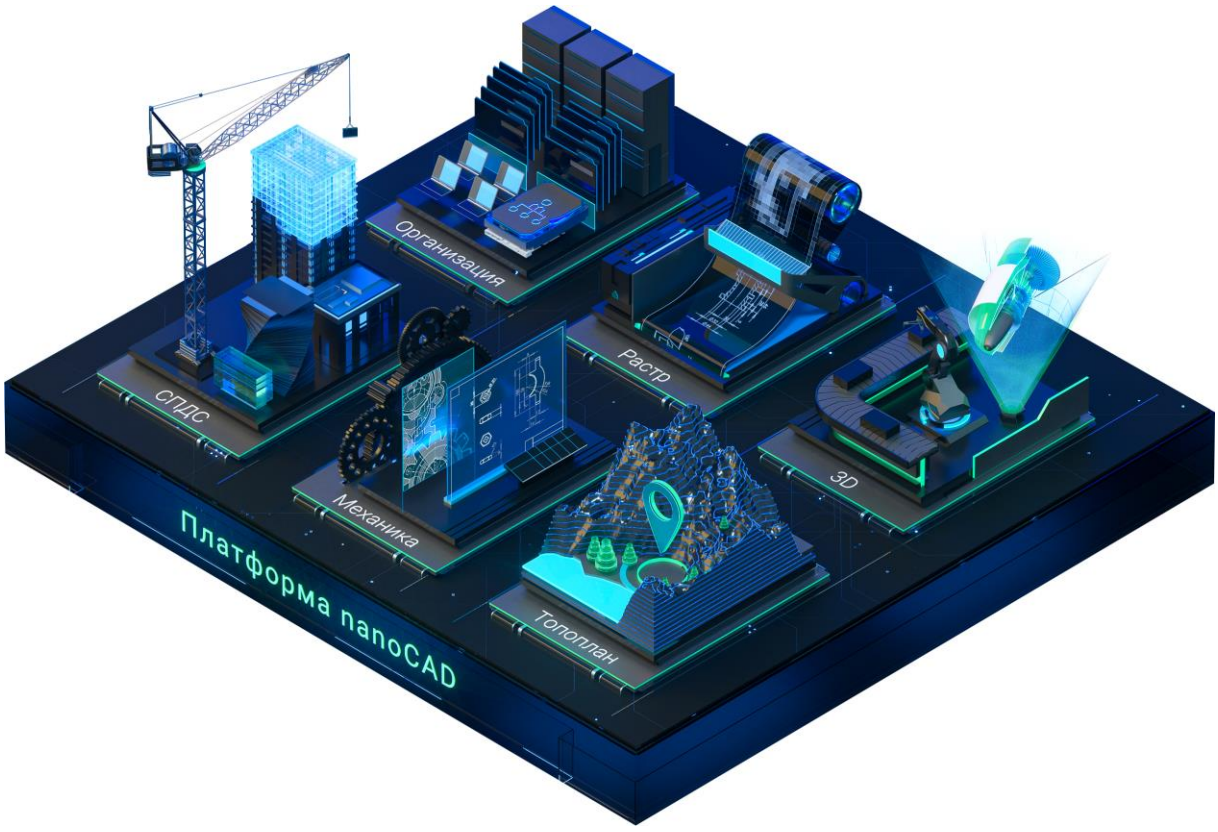
7. Изменен шаблон формирования кабельных журналов. При настройке шаблона стало доступно задание точности для вывода граф с длиной кабеля.
8. Изменен шаблон формирования таблицы прокладки кабелей. При настройке шаблона стало доступно задание точности для вывода граф с длиной кабеля и длиной кабеля при укладке в кабеленесущей системе.
9. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, проведены технические работы по оптимизации скорости работы программы, а также реализованы замечания и пожелания, высказанные в обращениях к разработчикам и на официальном форуме.

Изменения в nanoCAD BIM ОПС 24.0

(в сравнении с версией nanoCAD BIM ОПС 23.1)

1. **Внимание!** Настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD BIM ОПС 24.0 в новых проектах, а при необходимости доработать проекты, созданные в предыдущих версиях, – делать копии этих проектов.

2. **Внимание!** nanoCAD BIM ОПС 24.0 не поддерживает работу на Платформе nanoCAD 23.1. Установить nanoCAD BIM ОПС 24.0 можно на Платформу nanoCAD 24.0.



Узнать о возможностях Платформы nanoCAD 24.0 вы можете на сайте www.nanodev.ru.

3. Карта уровней звука оповещателей.

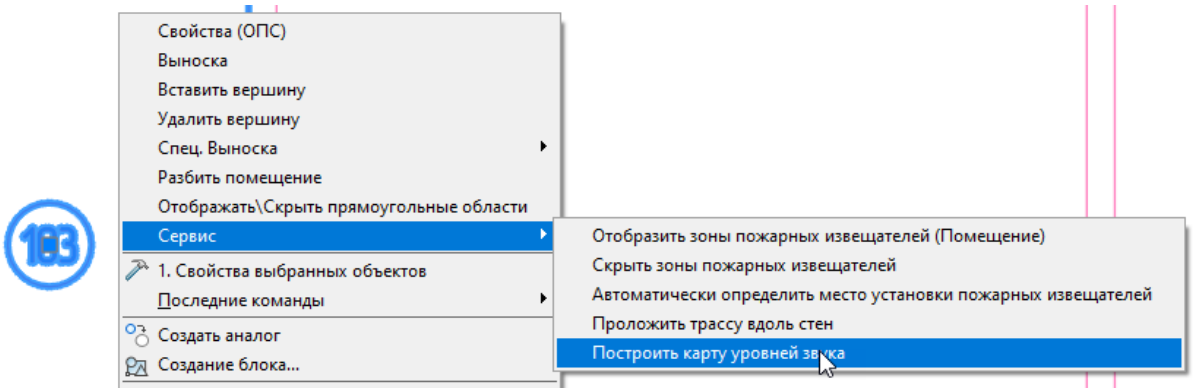
   3.1. Построение карты уровней звука (карты) — это последовательность зависимых друг от друга математических операций, требовательных к ресурсам ПК. Перед построением карты убедитесь, что ПК соответствует рекомендованным техническим требованиям.

   3.2. Добавлен расчет уровня звука от нескольких оповещателей. Расчет ведется по автоматически сформированной сетке в помещении для каждой ячейки сетки. В прямой слышимости всех оповещателей для ячейки сетки

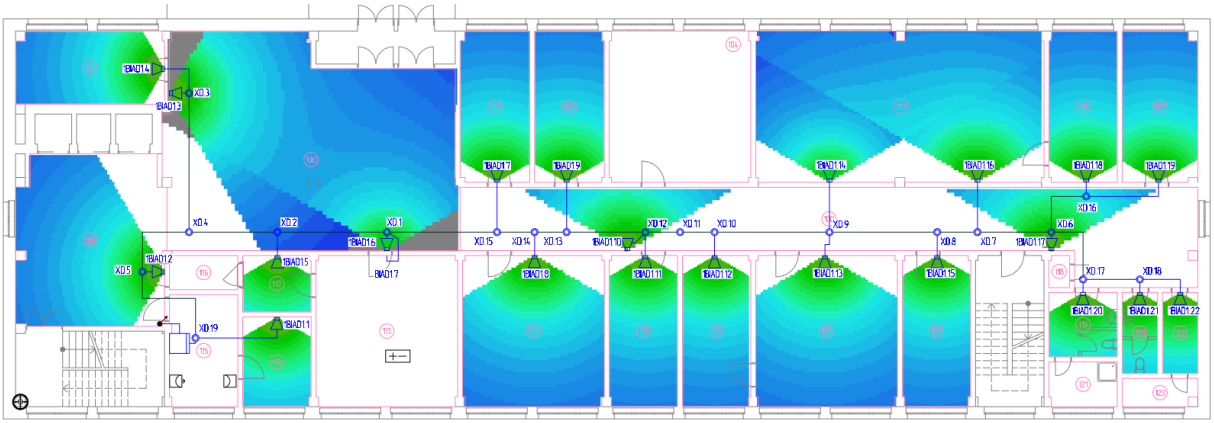
вычисляется суммарная интенсивность звука и переводится в уровень звука по формуле:

$$SPL(L\text{-сум}) = 10 * log10\ (Iсум/I_0),\ дБ.$$

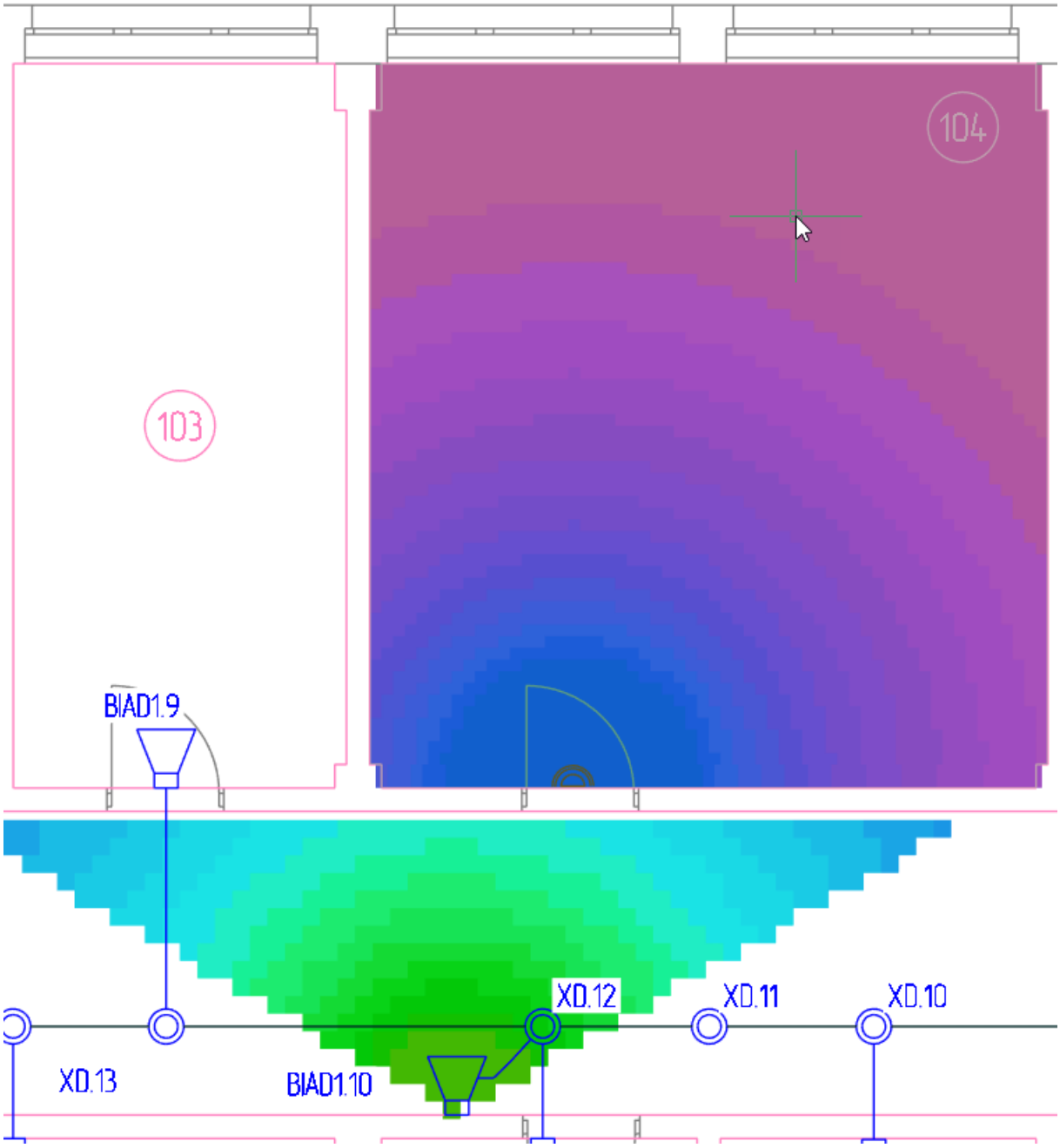
3.3. Построение карты возможно как для помещения, группы помещений, так и для всего этажа.



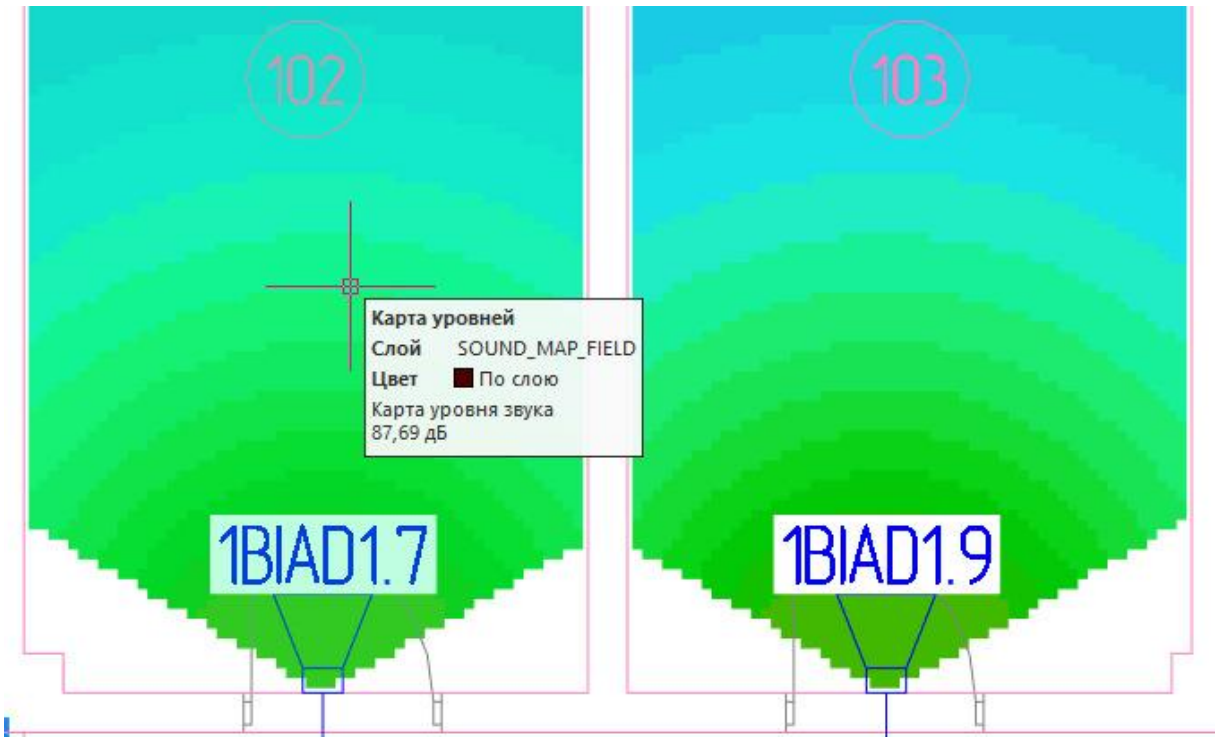
3.4. При построении карты использовано цветовое деление с шагом 1 дБ. Цветовое деление настроено на диапазон от 60 дБ до 120 дБ. Если значения уровней звука в какой-либо области помещения ниже или выше граничных, то в этих областях будут использованы цвета, принятые для граничных значений.



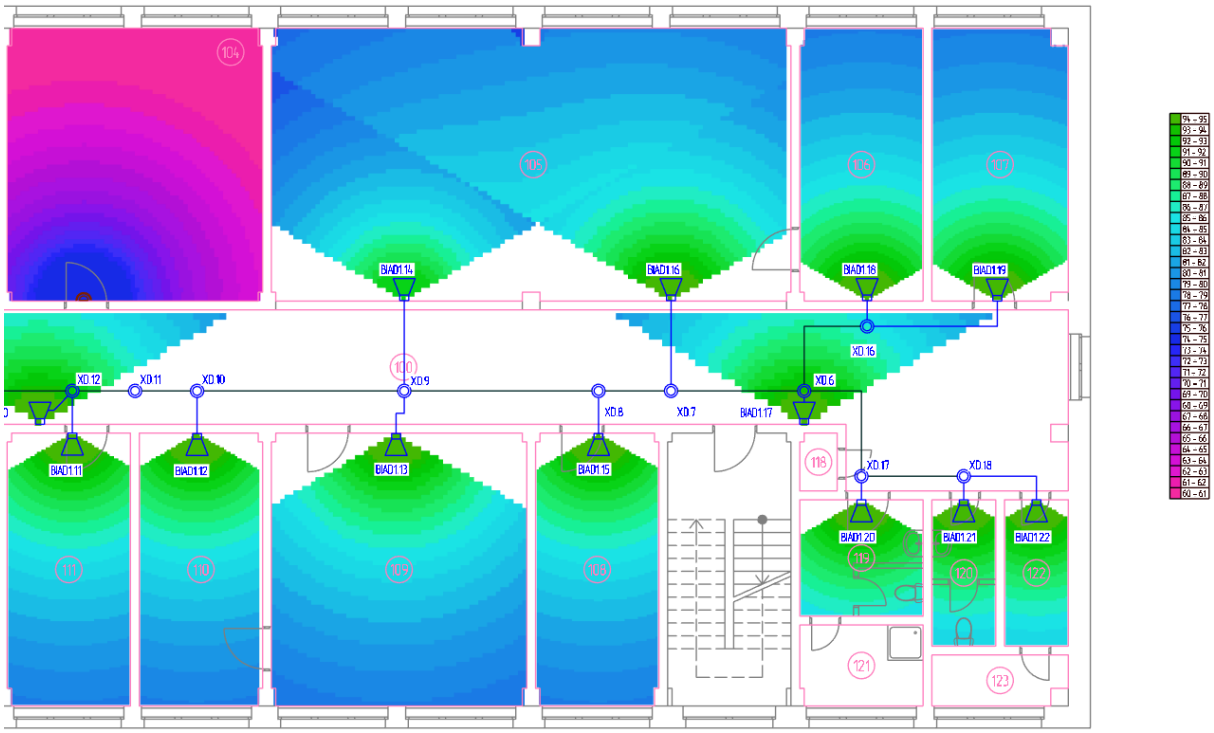
3.5. Для учета отражения звуковой волны или учета прохождения звуковой волны через препятствие реализован объект «Вторичный источник звука», который позволяет задавать уровень ослабления звуковой волны и суммировать уровень звука от нескольких источников.



3.6. При наведении курсора на область карты будет отображаться подсказка со значением уровня звука на ячейке сетки.

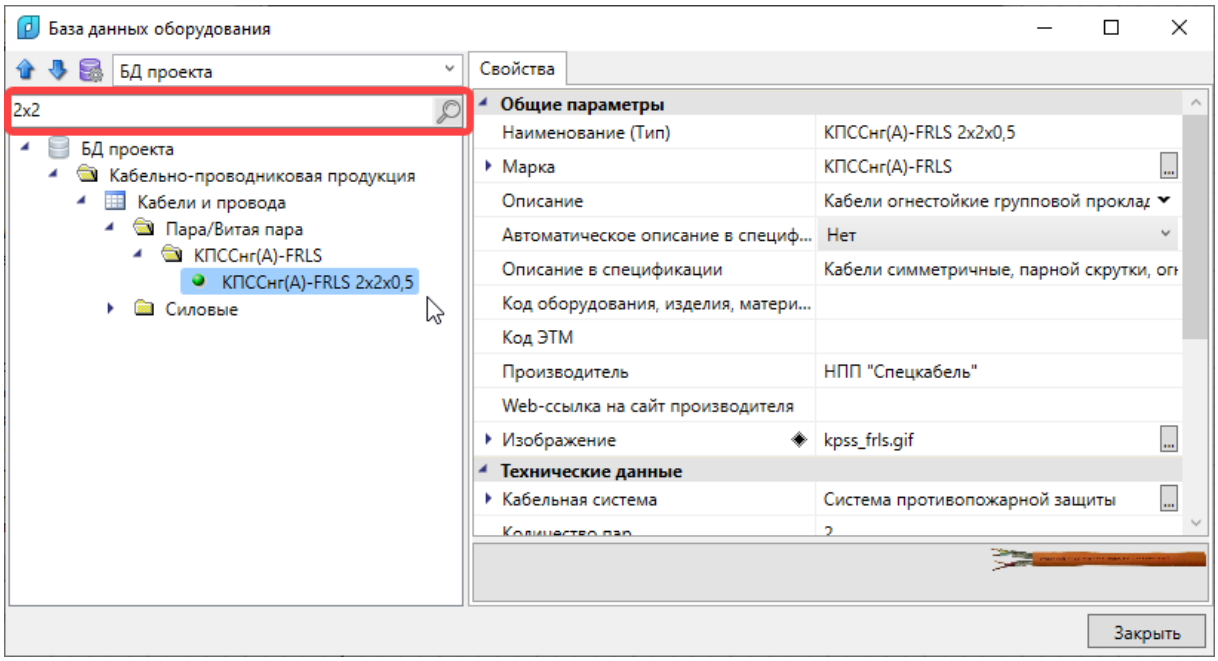


3.7. Для идентификации цветового деления уровней звука реализована легенда цветов уровней звука, в которой выводится только отображаемый на чертеже диапазон.



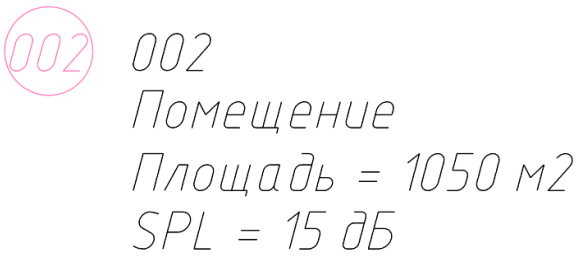
4. Добавлена строка поиска оборудования в базе данных. Строка поиска доступна в базе данных оборудования в *Менеджере баз данных*, в базе данных проекта, окне *Импорта/Экспорта*. Поисковый запрос работает с оператором ИЛИ

(используется «пробел» между значениями) и оператором И (используется выражение, взятое в кавычки).



5. Изменена логика работы с линейными дымовыми пожарными извещателями (ИПДЛ). Теперь, если излучатель и приемник объединены в комплекс, то в спецификации выводится запись по излучателю, если излучатель и приемник являются отдельными объектами, то в спецификации отображаются обе записи. Также при работе с ИПДЛ добавлена возможность автоматического обновления выноски маркировки приемника.

6. Для выноски маркировки дополнительных свойств помещений добавлен параметр «Требуемый уровень звука оповещения, дБ».



7. Для маркировки резервированных источников питания добавлен параметр «Номер ППК».

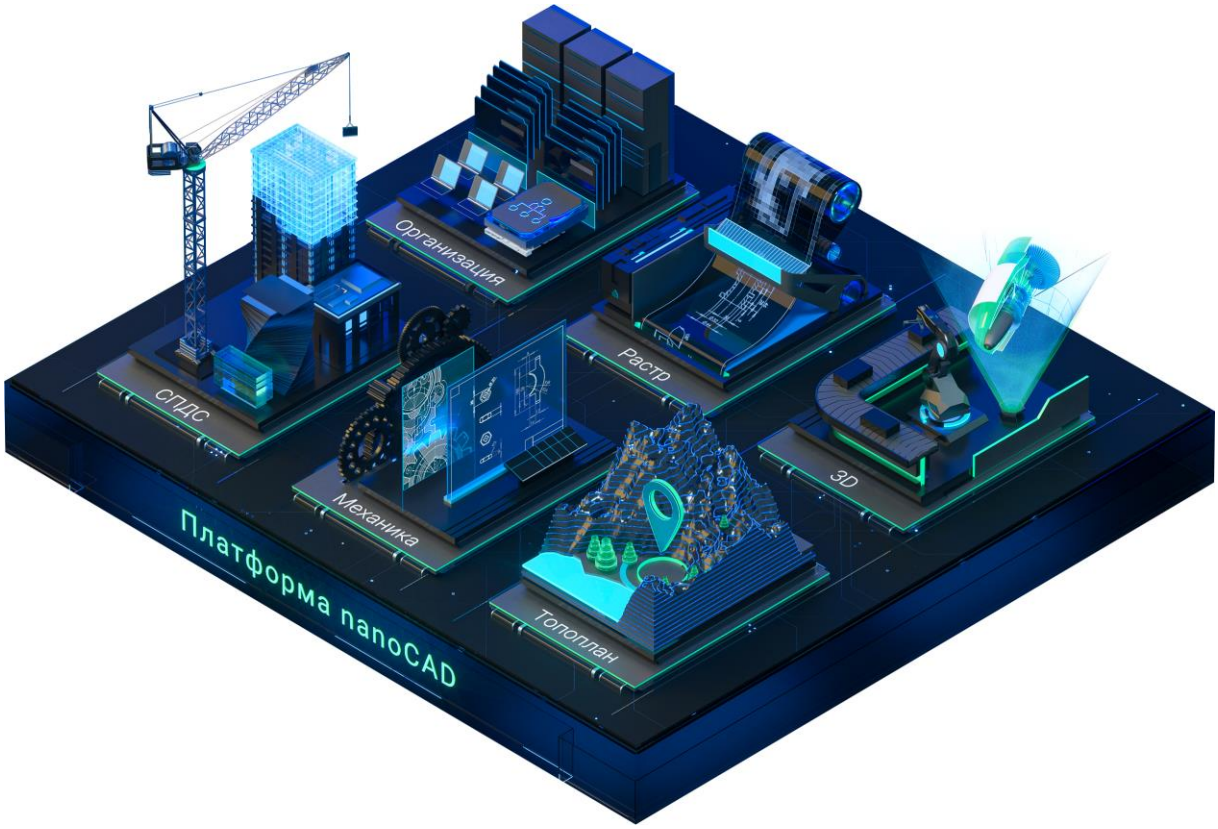
8. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, а также реализованы замечания и пожелания, высказанные в обращениях к разработчикам и на официальном форуме.

Изменения в nanoCAD BIM ОПС 23.1

(в сравнении с версией nanoCAD BIM ОПС 23.0)

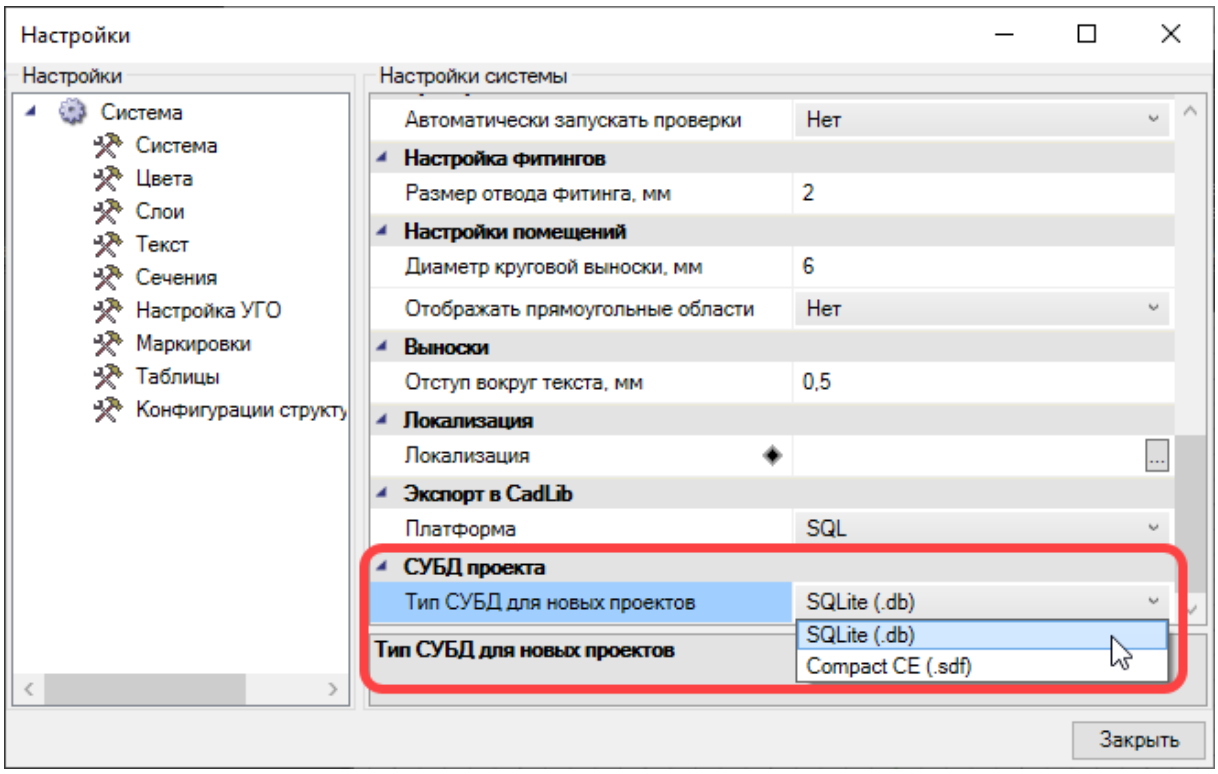
1. **Внимание!** Настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD BIM ОПС 23.1 в новых проектах. Если необходимо доработать текущие проекты, созданные в предыдущих версиях продукта, то рекомендуется сделать копии текущих проектов.

2. **Внимание!** nanoCAD BIM ОПС 23.1 не поддерживает работу на Платформе nanoCAD 23. Установить nanoCAD BIM ОПС 23.1 можно на Платформу nanoCAD 23.1.



Узнать о возможностях Платформы nanoCAD 23.1 вы можете на сайте www.nanodev.ru.

3. СУБД баз данных переведены с Microsoft Compact CE (SDF-файл) на SQLite (DB-файл), что позволит обращаться к базам данных проекта при расположении проектов в облачных хранилищах. Выбор типа СУБД производится в настройках nanoCAD BIM ОПС.



4. Исправлена ошибка, которая приводила к потере цвета выносками на «взорванном» плане.

5. В версии nanoCAD BIM ОПС 23.1 при переключении модели в режим «3D» включается визуальный стиль «Тонированный» вместо устаревшего «Быстрый».

6. Обновлен файл базы УГО. Устранены ошибки с привязкой трассы к УГО.

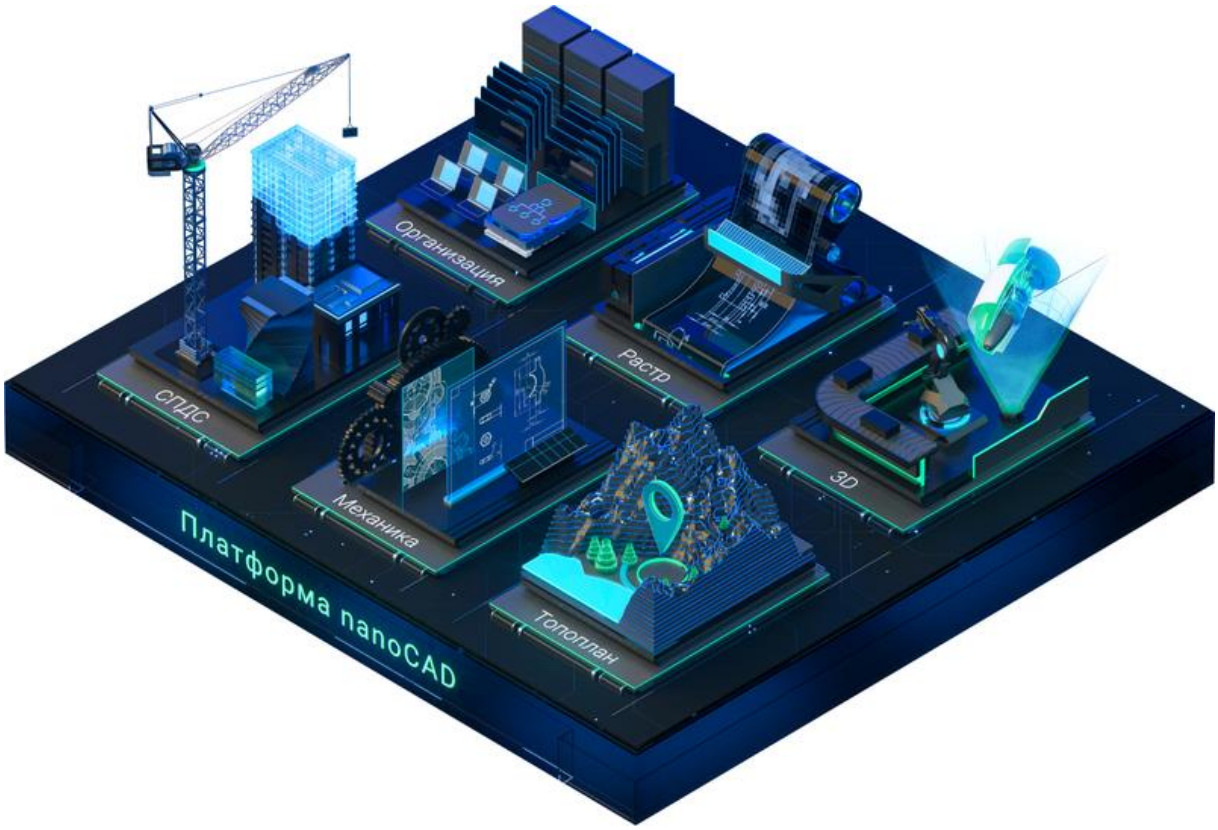
7. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, а также реализованы замечания и пожелания, высказанные в обращениях к разработчикам и на официальном форуме.

Изменения в nanoCAD BIM ОПС 23

(в сравнении с версией nanoCAD BIM ОПС 22.1)

1. Внимание!!! Настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD BIM ОПС 23 в новых проектах. Если необходимо доработать текущие проекты, созданные в предыдущих версиях продукта, то настоятельно рекомендуется сделать копии текущих проектов.

2. Внимание!!! nanoCAD BIM ОПС 23 не поддерживает работу на Платформе nanoCAD 22. Установить nanoCAD BIM ОПС 23 можно на Платформу nanoCAD 23.



Узнать о возможностях Платформы nanoCAD 23 вы можете на сайте www.nanodev.ru.

3. Обновлены базы данных производителей оборудования RVI, RUBEZH, SONAR.

4. Добавлены базы данных производителей оборудования: Завод «Экопласт», НИТП «НИТА», СегментЭНЕРГО, АО «СПКБ Техно», Торговая марка LPA (ЛУИС+), RUBEZH Global.

5. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, а также реализованы замечания и пожелания, присланные как в письменном виде, так и сообщениями из официального форума.

Изменения в nanoCAD BIM ОПС 22.1

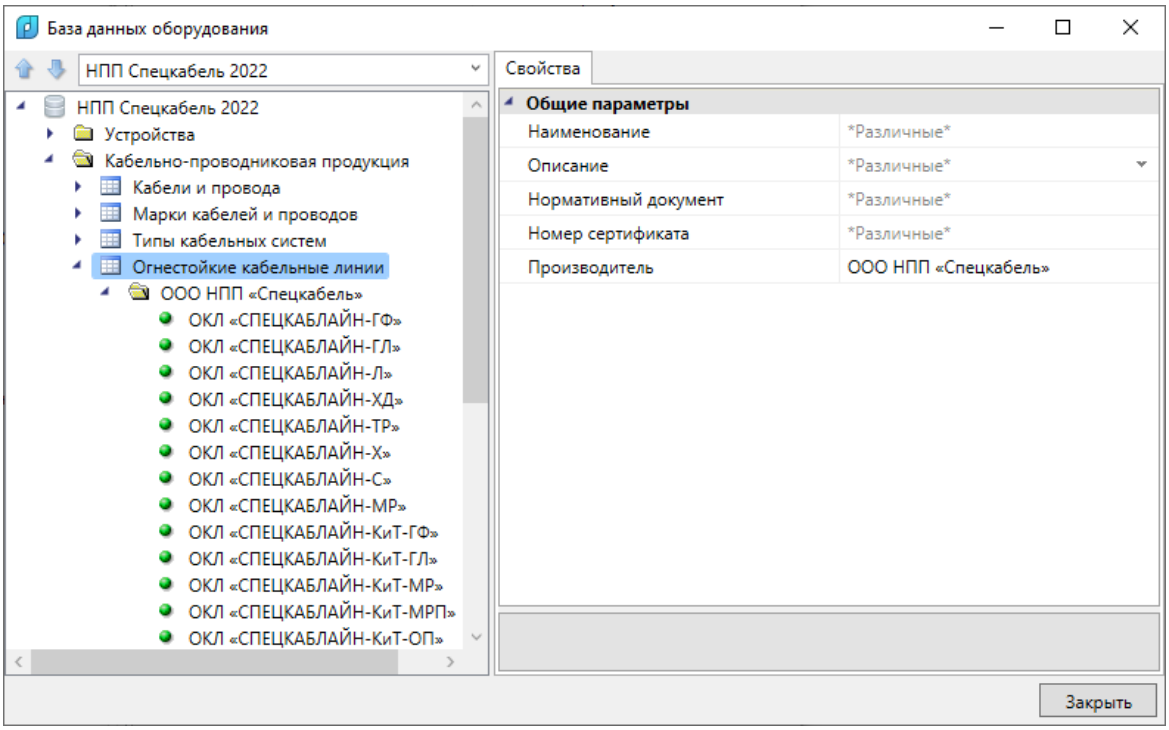
(в сравнении с версией nanoCAD ОПС 22.0)

1. Внимание!!! В связи с изменениями параметров в базе данных для приборов и устройств, а также свойств объектов на чертежах, настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD ОПС 22.1 в новых проектах. Если необходимо доработать текущие проекты, созданные в предыдущих версиях продукта, то настоятельно рекомендуется сделать копии текущих проектов.

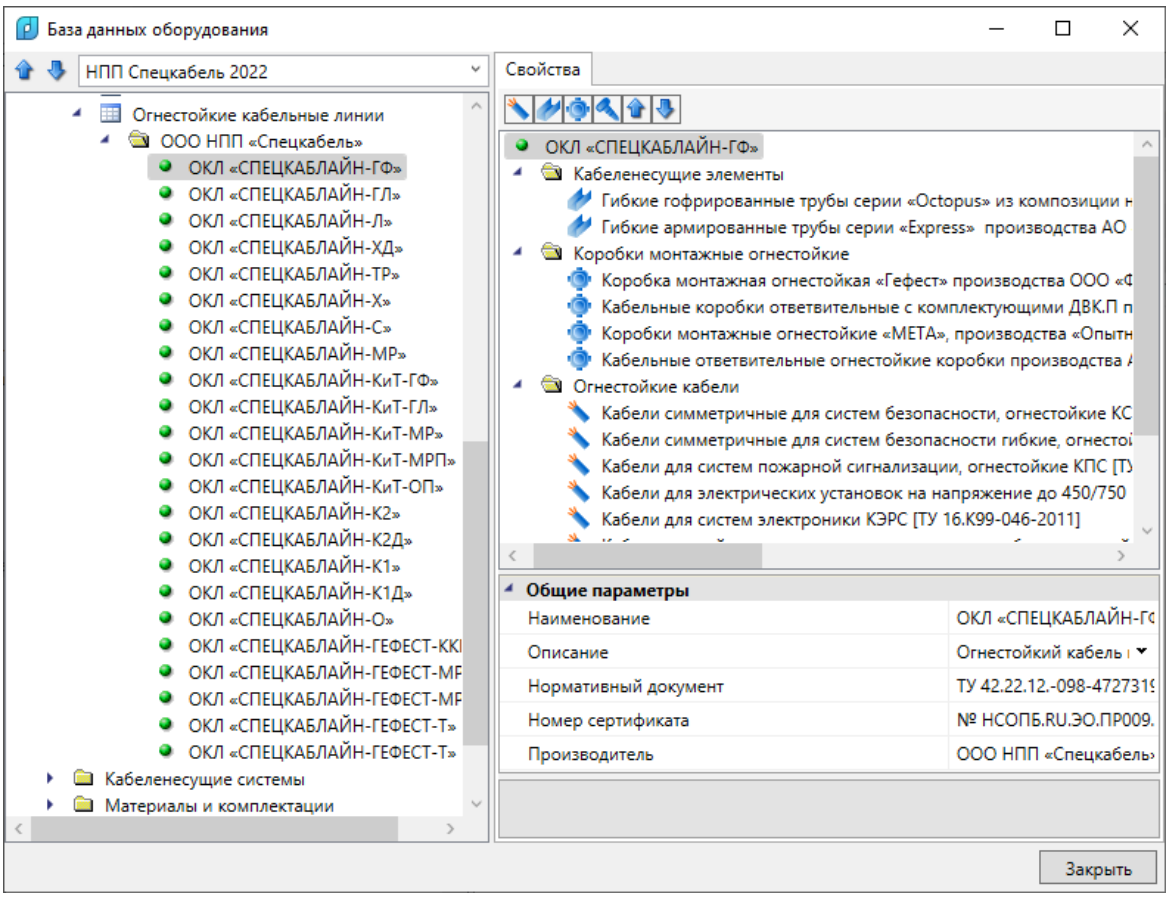
2. Поддержка операционной системы Microsoft Windows 11.

3. Формирование спецификации на огнестойкие кабельные линии.

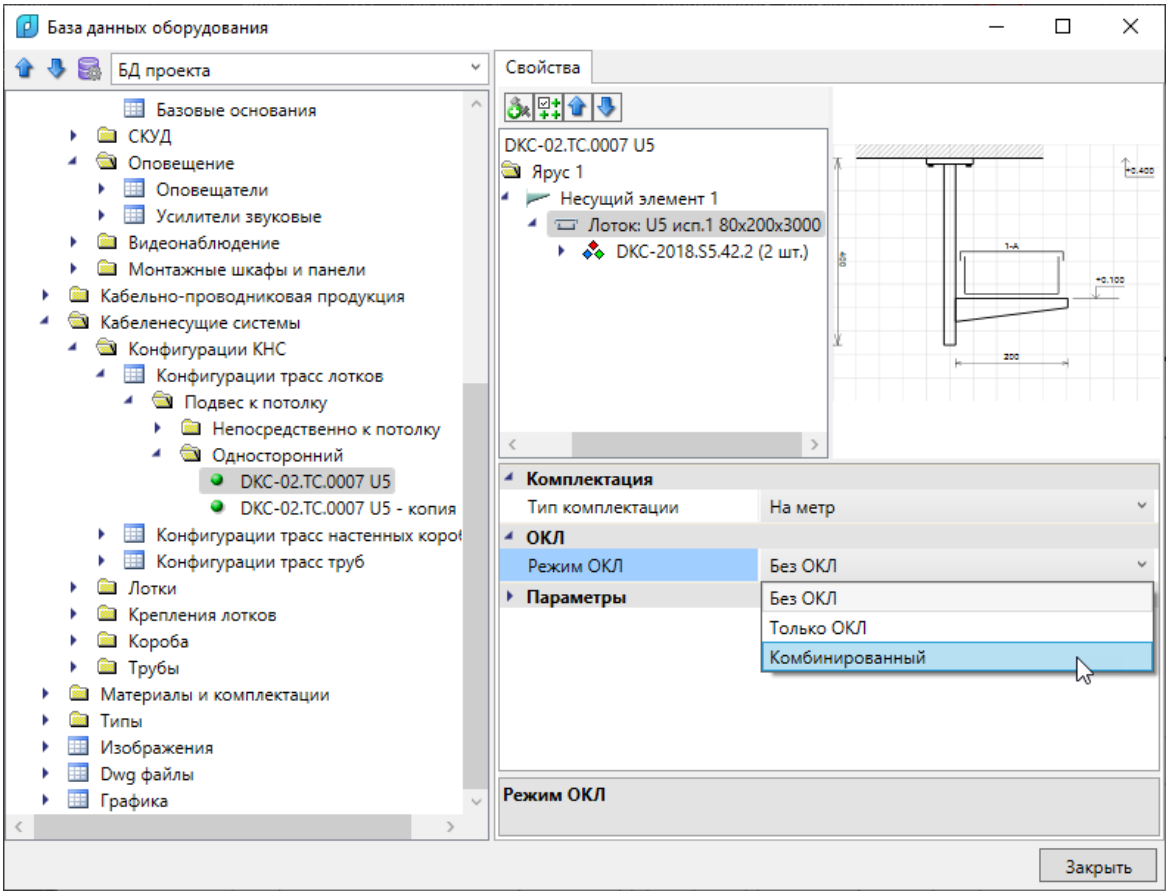
   3.1. В базе данных в разделе *«Кабельно-проводниковая продукция»* добавлена новая таблица *«Огнестойкие кабельные линии»*, в которой формируются записи БД для огнестойких кабельных линий (ОКЛ).



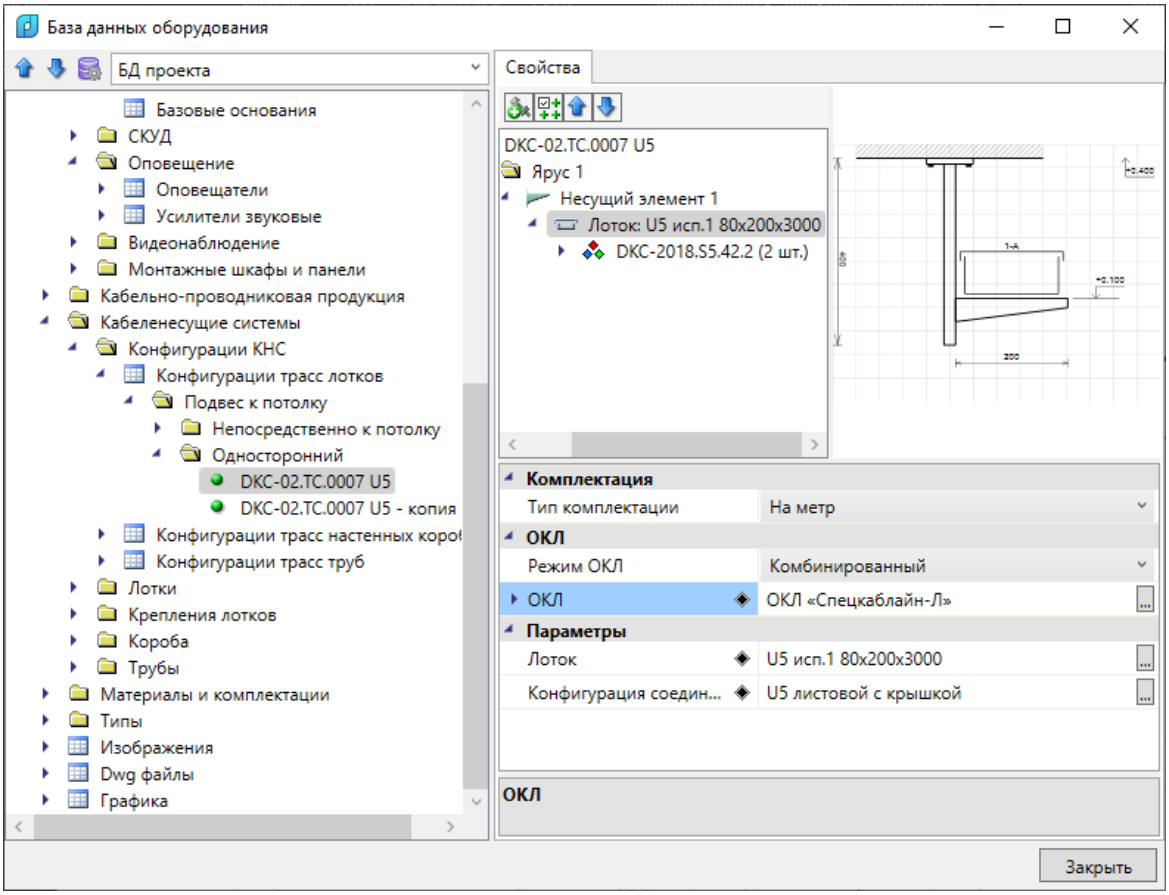
   3.2. Для каждой записи ОКЛ можно задать кабеленесущие элементы, огнестойкие кабели, монтажные коробки и материалы, которые соответствуют техническим условиям (ТУ) на ОКЛ производителя ОКЛ.



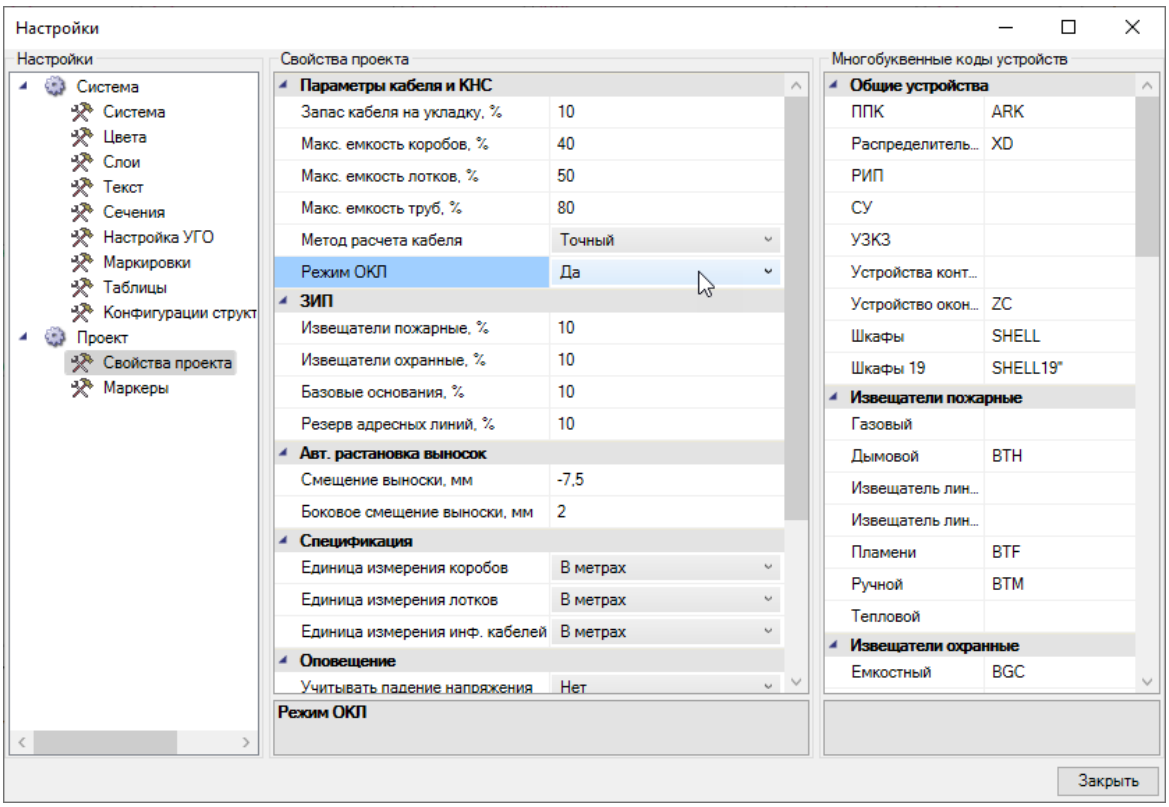
3.3. Для каждой конфигурации КНС коробов и труб, а также для лотков непосредственно в конфигурации КНС, добавлено свойство *«Режим ОКЛ»* со значениями *«Без ОКЛ»*, *«Только ОКЛ»*, *«Комбинированный»*. При выборе режимов *«Только ОКЛ»* или *«Комбинированный»* будет доступна запись ОКЛ для выбранной конфигурации.



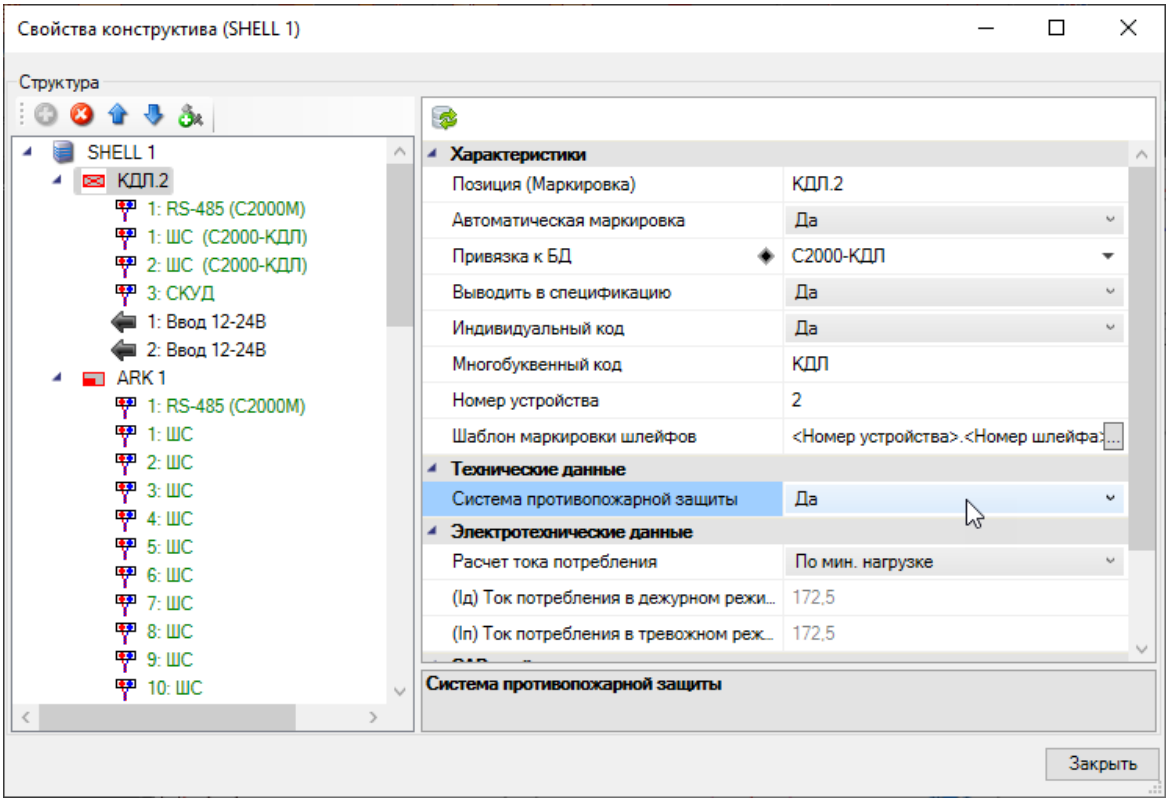
3.4. Записи ОКЛ назначаются для коробов и труб непосредственно в конфигурации КНС, для лотков непосредственно для лотка в конфигурации КНС.



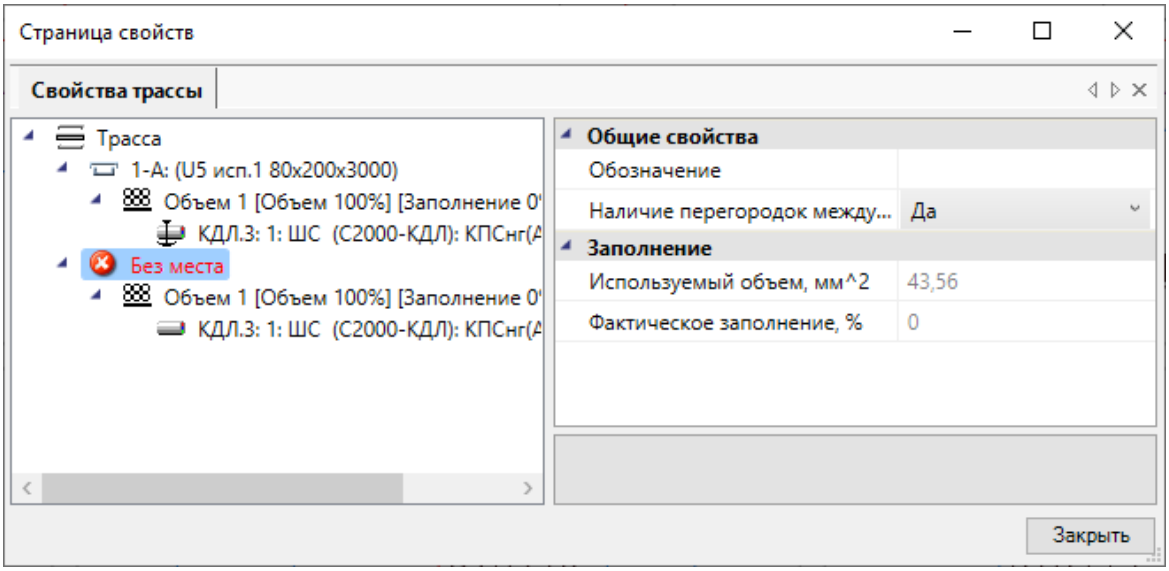
3.5. В диалоге *«Настройки»*, в категории *«Свойства проекта»* добавлено новое свойство *«Режим ОКЛ»* со значениями *«Да/Нет»*. При установке свойства в значение *«Да»* программа будет проводить проверки на соответствие ТУ кабелей, кабеленесущих элементов, монтажных коробок, материалов к ТУ на ОКЛ. Также будет доступна возможность выгружать в спецификации ОКЛ отдельным разделом с детализацией состава ОКЛ. Если свойство *«Режим ОКЛ»* будет установлено в значение *«Нет»*, то программа не будет проводить проверки на ТУ ОКЛ, выгрузка ОКЛ отдельным разделом будет недоступна.



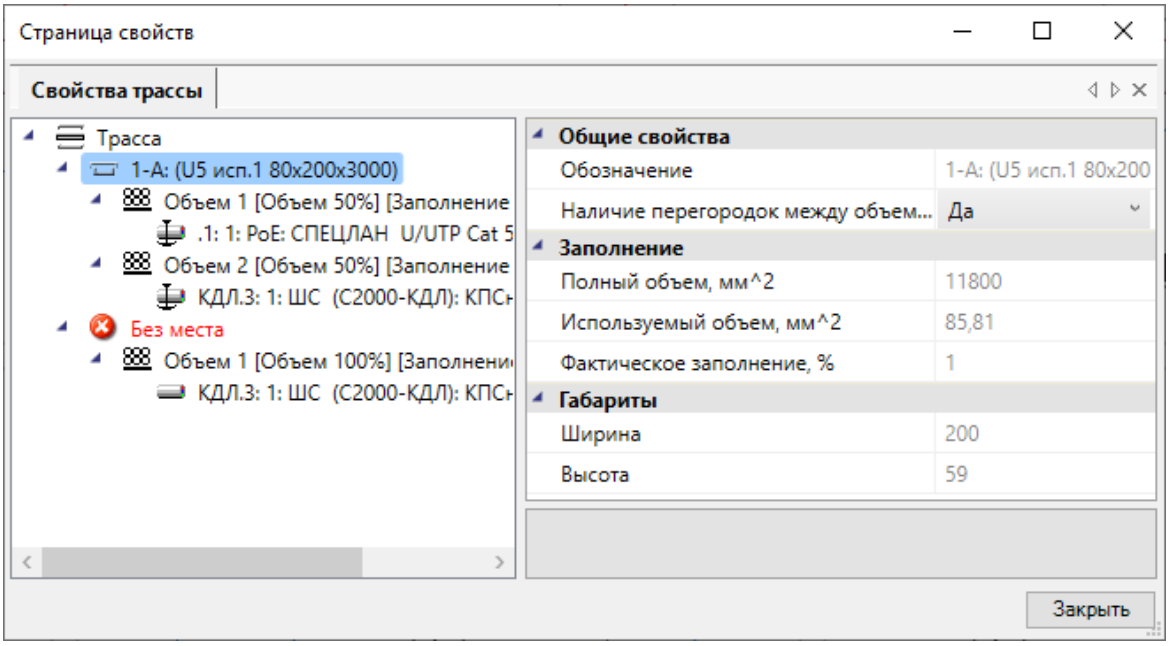
3.6. В свойствах ППК и Сетевых устройств на чертеже добавлено новое свойство *«Система противопожарной защиты»* со значениями *«Да/Нет»*. Данное свойство позволяет прокладывать кабели, относящиеся к СПЗ в отдельных трассах, или автоматически добавлять канал (трубу, короб) в трассу при комбинированном режиме прокладки.



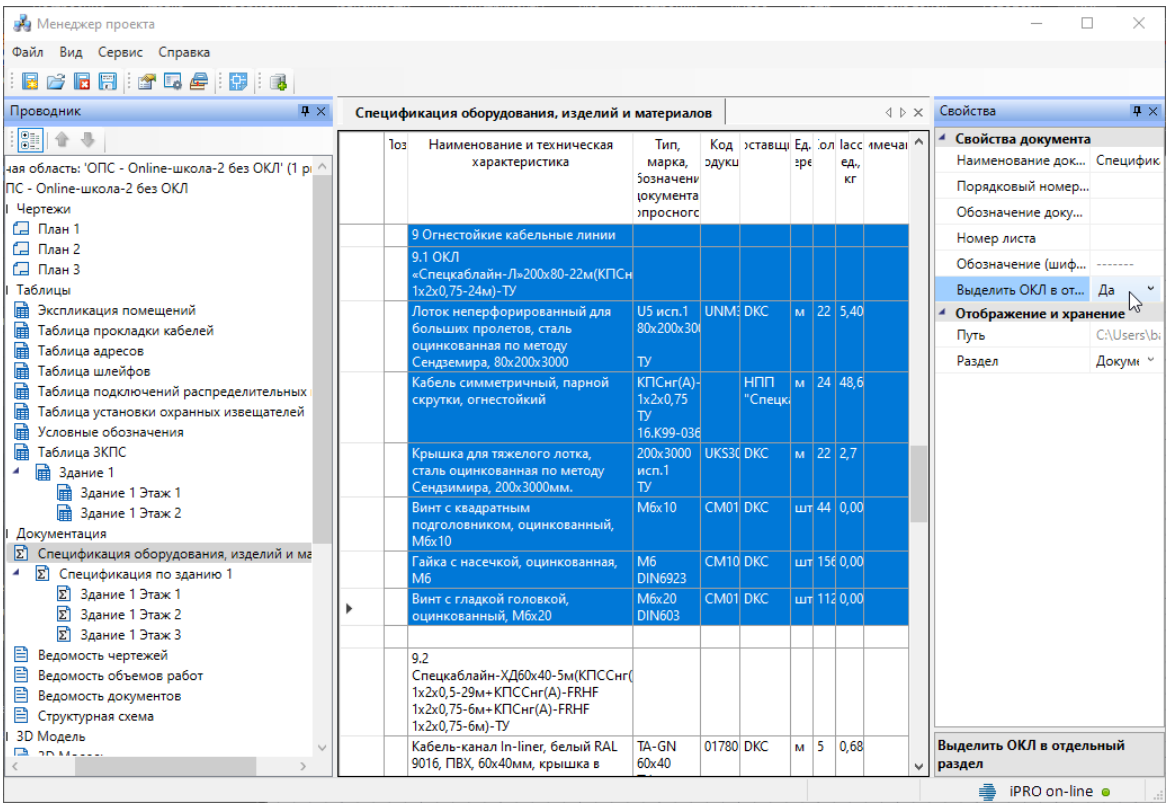
3.7. Реализована возможность прокладки кабеля в разных трассах от приборов относящихся к СПЗ и не относящихся к СПЗ. Кроме того, при прокладке кольцевой линии связи возврат кабеля будет всегда проходить в отдельном канале в трассе. К тому же, если для трассы будет назначена конфигурация лотка, то возврат кабеля кольцевой линии связи будет проходить по той же трассе, без привязки к кабельному каналу, что можно увидеть в свойстве трассы на чертеже и в *«Мастере проверок»*.



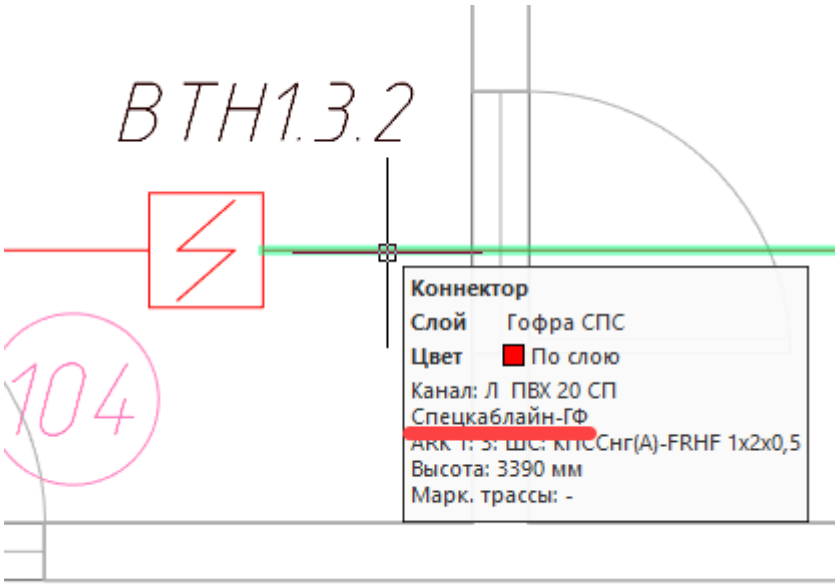
3.8. Реализована возможность прокладки в одном лотке кабелей от приборов СПЗ и от приборов, не относящихся к СПЗ при наличии перегородки в лотке.



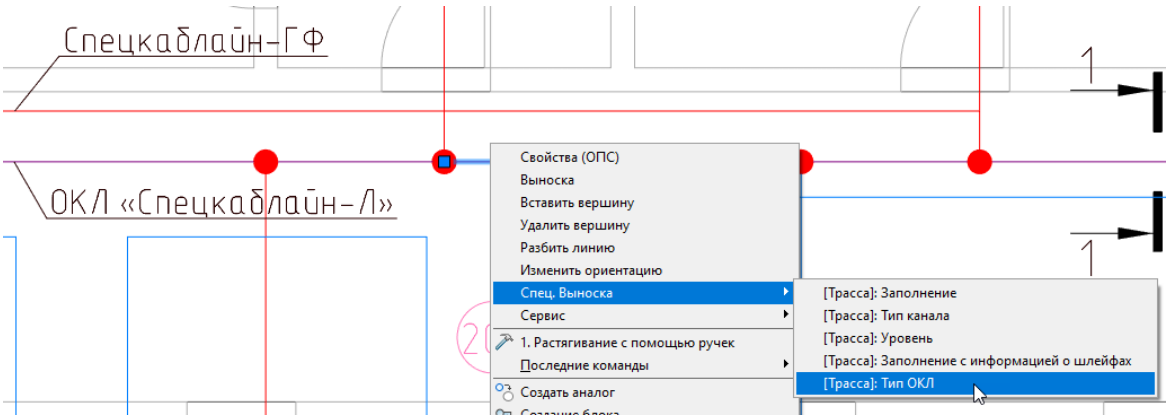
3.9. Для отчетного документа *«Спецификация оборудования…»* добавлено новое свойство *«Выделить ОКЛ в отдельный раздел»* со значениями *«Да/Нет»*. Если свойство установлено в значение *«Да»*, то для ОКЛ будет формироваться отдельный раздел спецификации.



3.10. При наведении на трассу во всплывающей подсказке будет отображаться заданный для трассы тип ОКЛ.



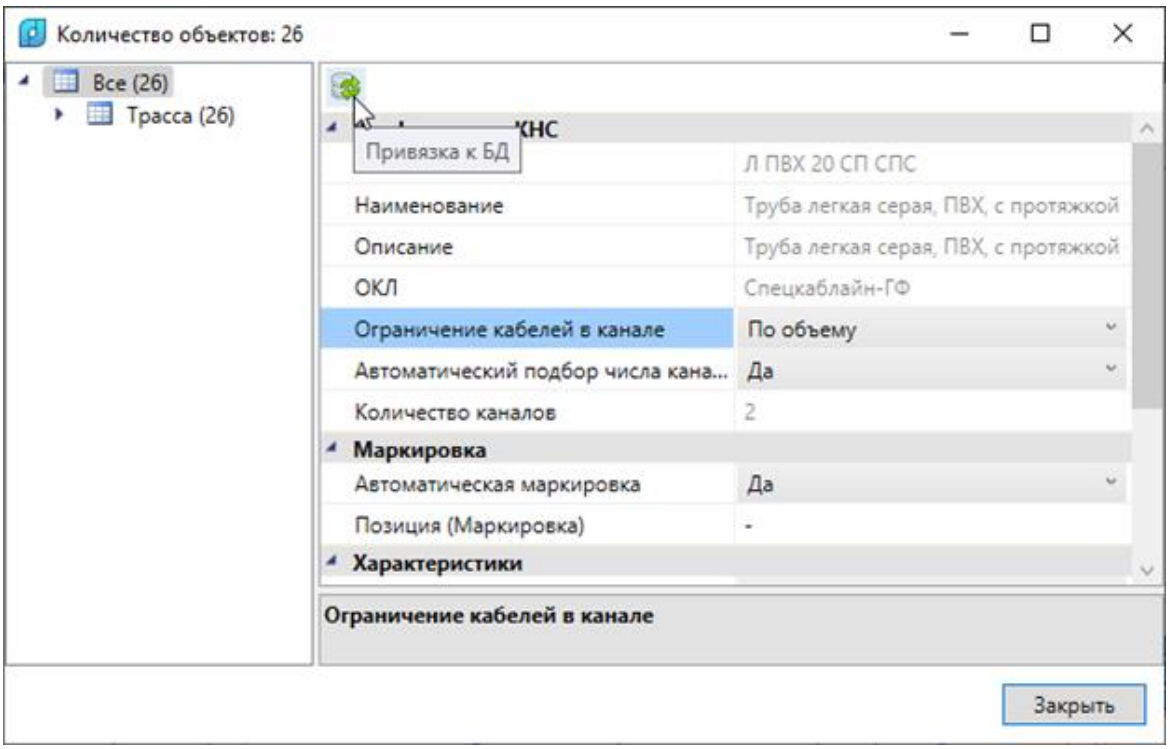
3.11. Для трасс с ОКЛ доступна новая выноска маркировки *«[Трасса]: Тип ОКЛ»*.



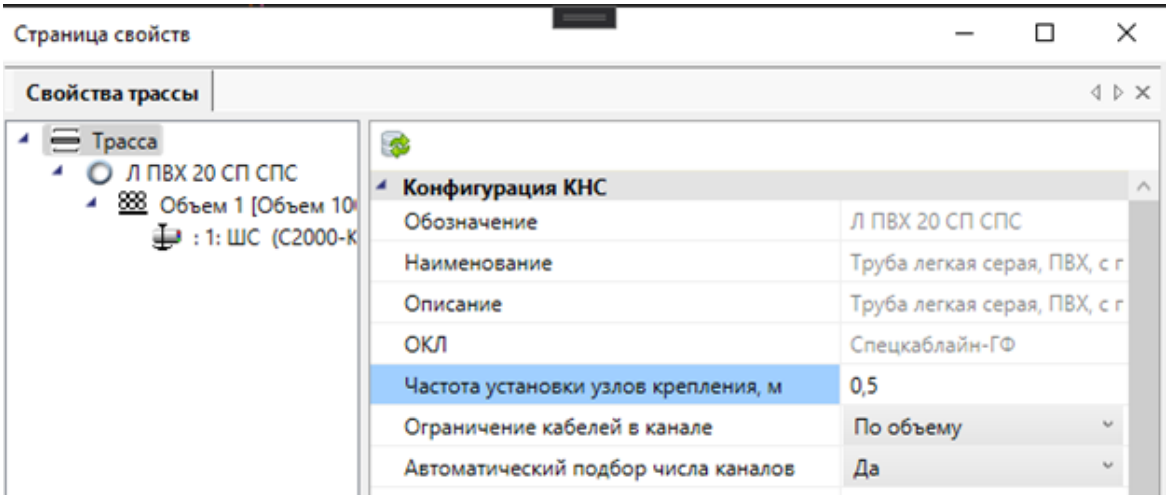
4. Обновлена база данных производителя оборудования ООО НПП «Спецкабель».

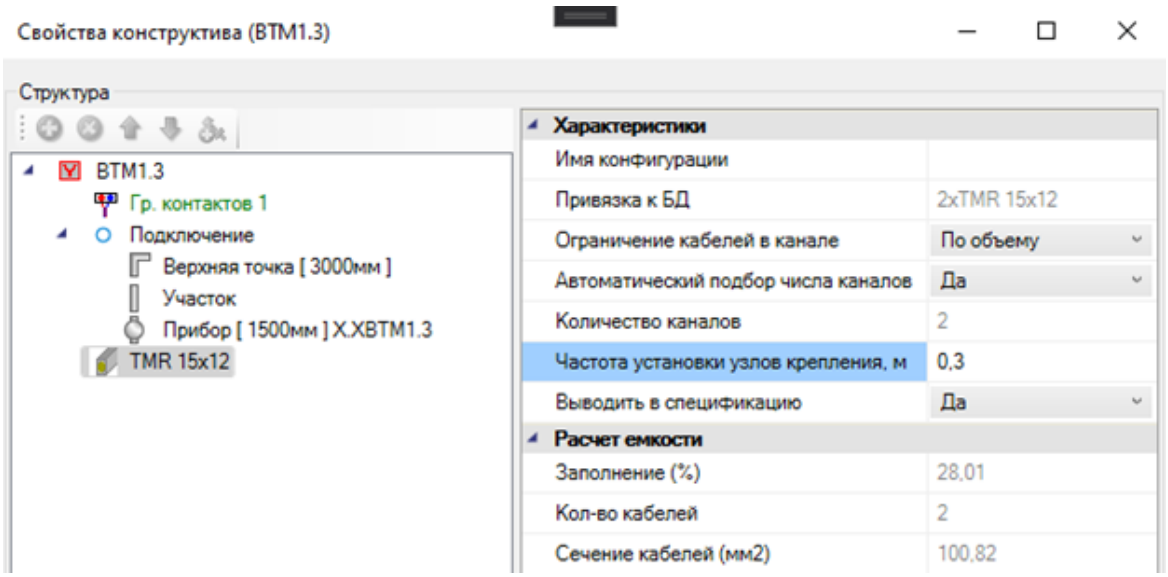
Кабельный завод
Спецкабель

5. Реализована смена конфигурации КНС для нескольких трасс.



6. В свойствах трассы на чертеже добавлено свойство *«Частота установки узлов крепления»*, что позволит точнее учитывать количество элементов крепления в спецификации.





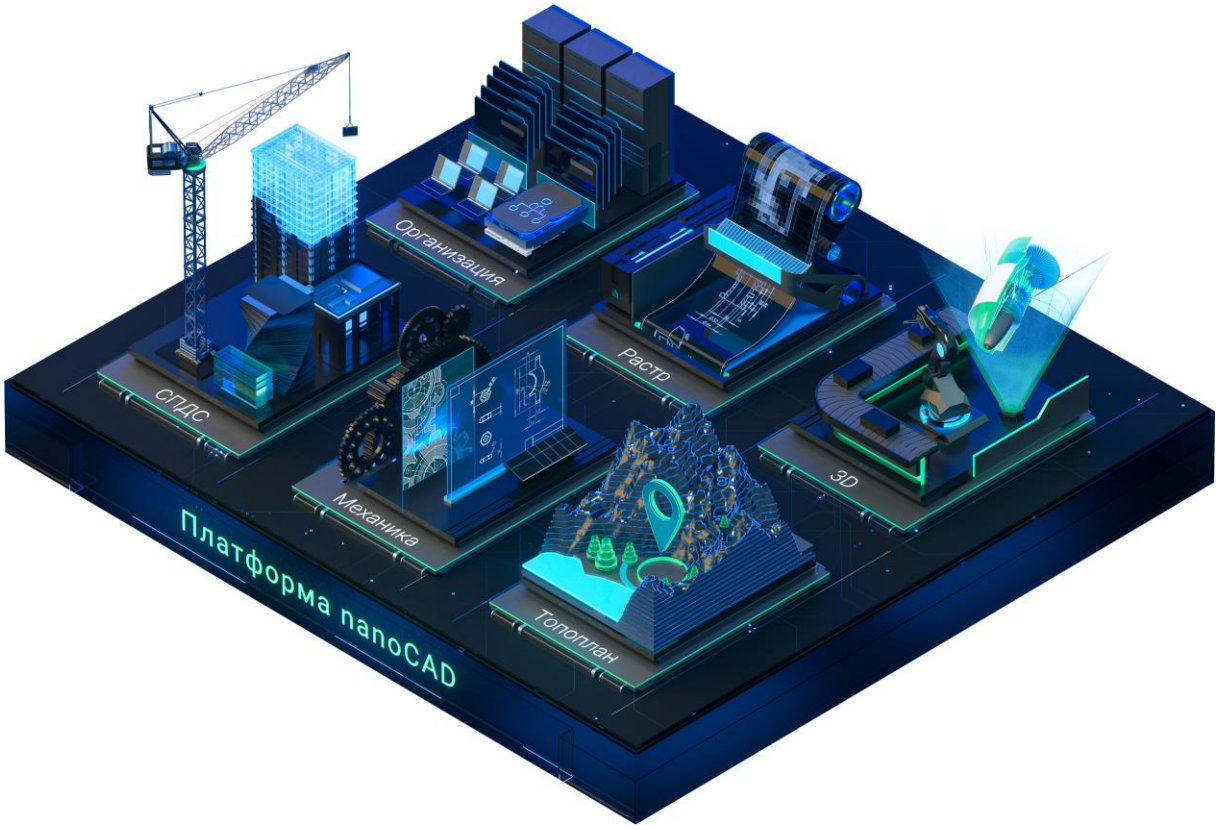
7. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, а также реализованы замечания и пожелания, присланные в письменном виде и как сообщения из официального форума.

Изменения в nanoCAD BIM ОПС 22

(в сравнении с версией nanoCAD ОПС 21.0)

1. Внимание!!! В связи с изменениями параметров в базе данных для приборов и устройств, а также свойств объектов на чертежах, настоятельно рекомендуется использовать nanoCAD ОПС 22 в новых проектах. Если необходимо доработать текущие проекты, созданные в предыдущих версиях продукта, то настоятельно рекомендуется сделать копии текущих проектов.

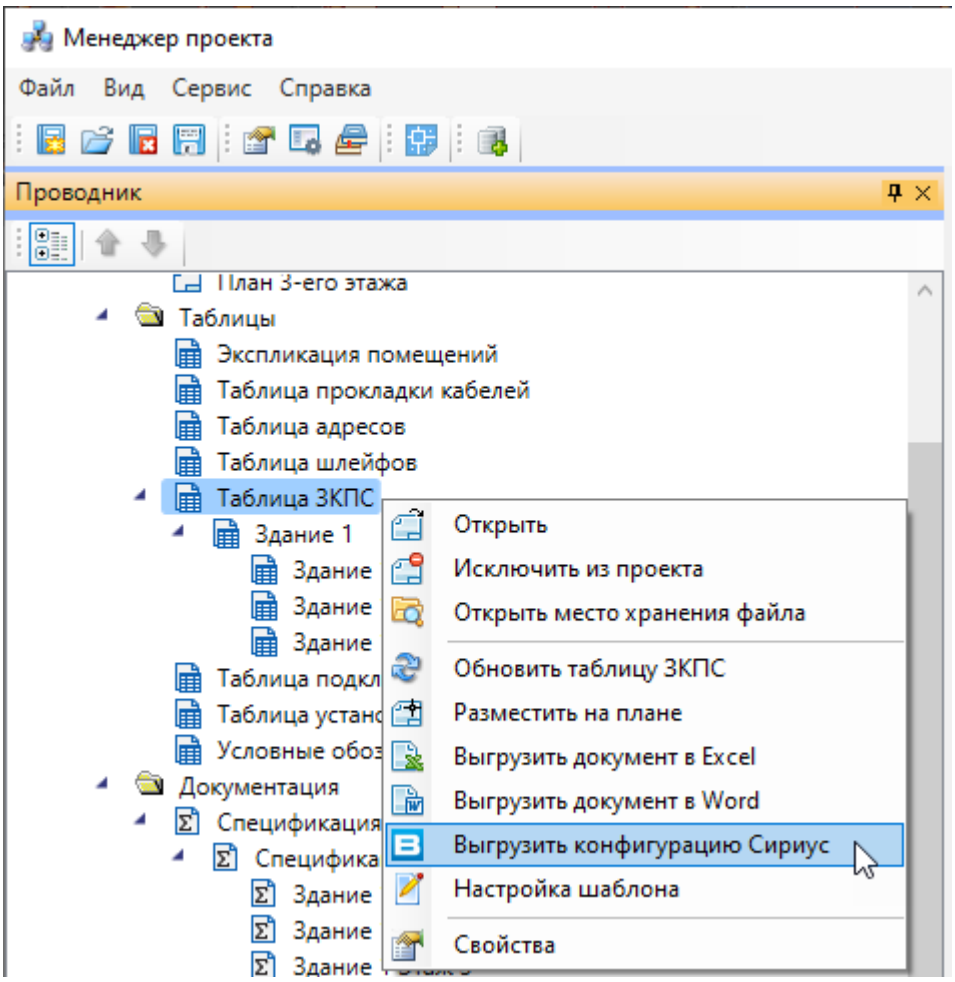
2. Внимание!!! nanoCAD ОПС 22 не поддерживает работу на Платформе nanoCAD 21. Установить nanoCAD ОПС 22 можно на Платформу nanoCAD 22.



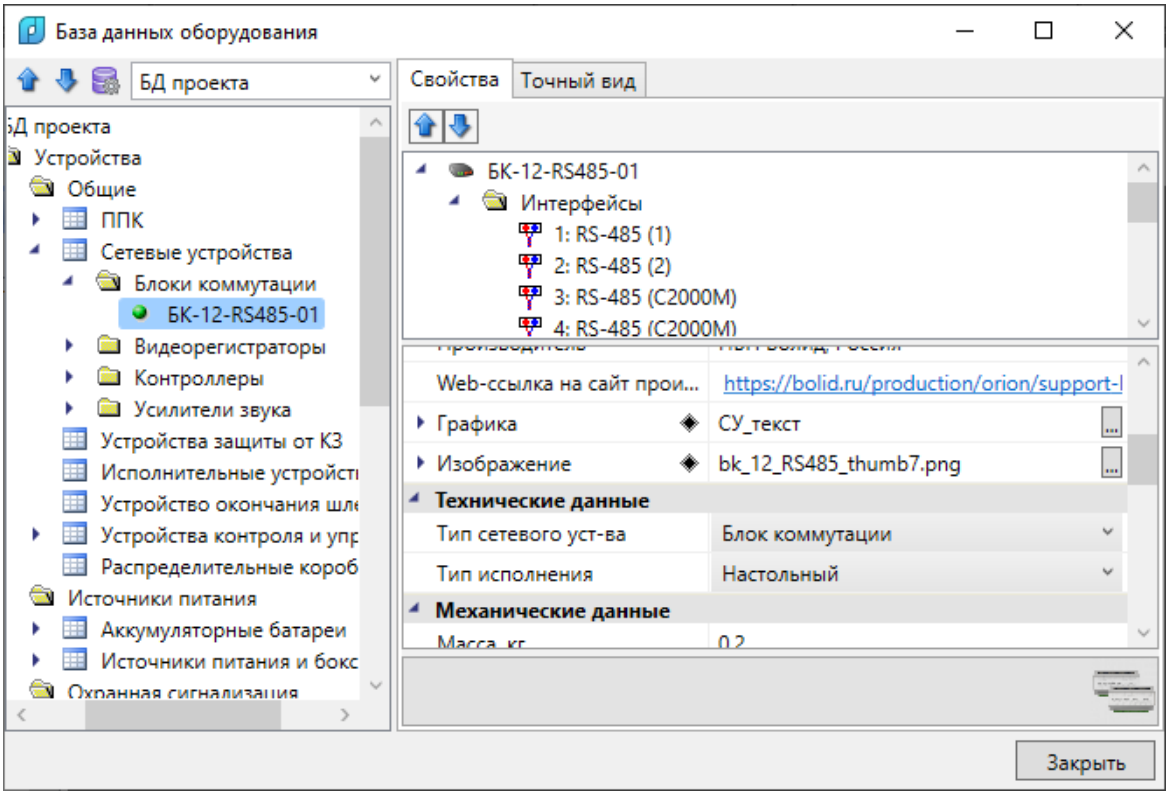
Узнать о возможностях Платформы nanoCAD 22 вы можете на сайте www.nanodev.ru.

3. Выгрузка конфигурации для ППКУП "Сириус" производства НВП «Болид» из модели nanoCAD ОПС 22.

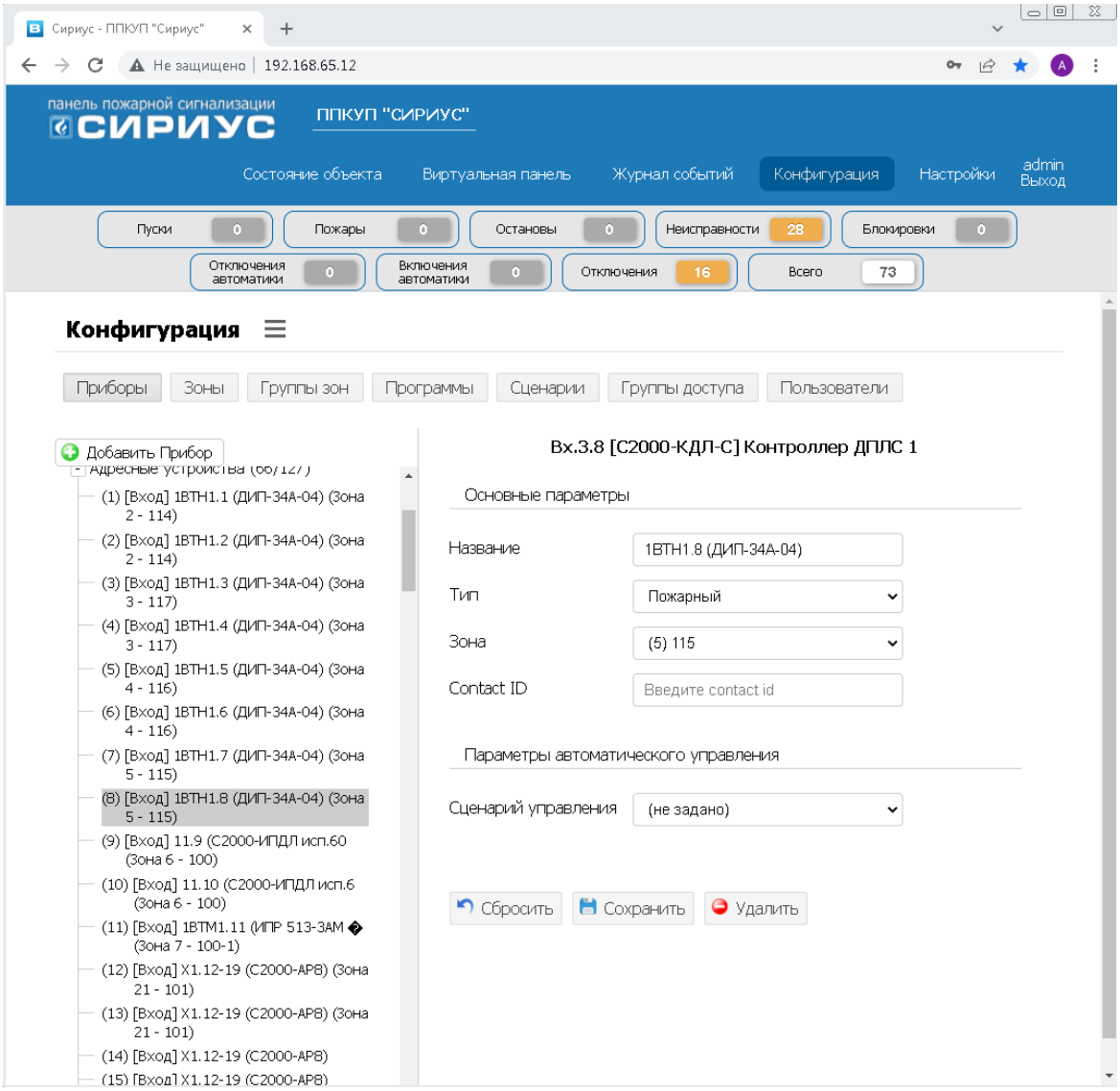
   3.1. В контекстное меню отчетного документа «Таблица ЗКПС» добавлена новая команда «Выгрузить конфигурацию Сириус». С помощью этой команды будет создана в файле формата JSON конфигурация для ППКУП "Сириус". По умолчанию файл конфигурации сохраняется в текущего проекта в подпапке «Таблица ЗКПС».



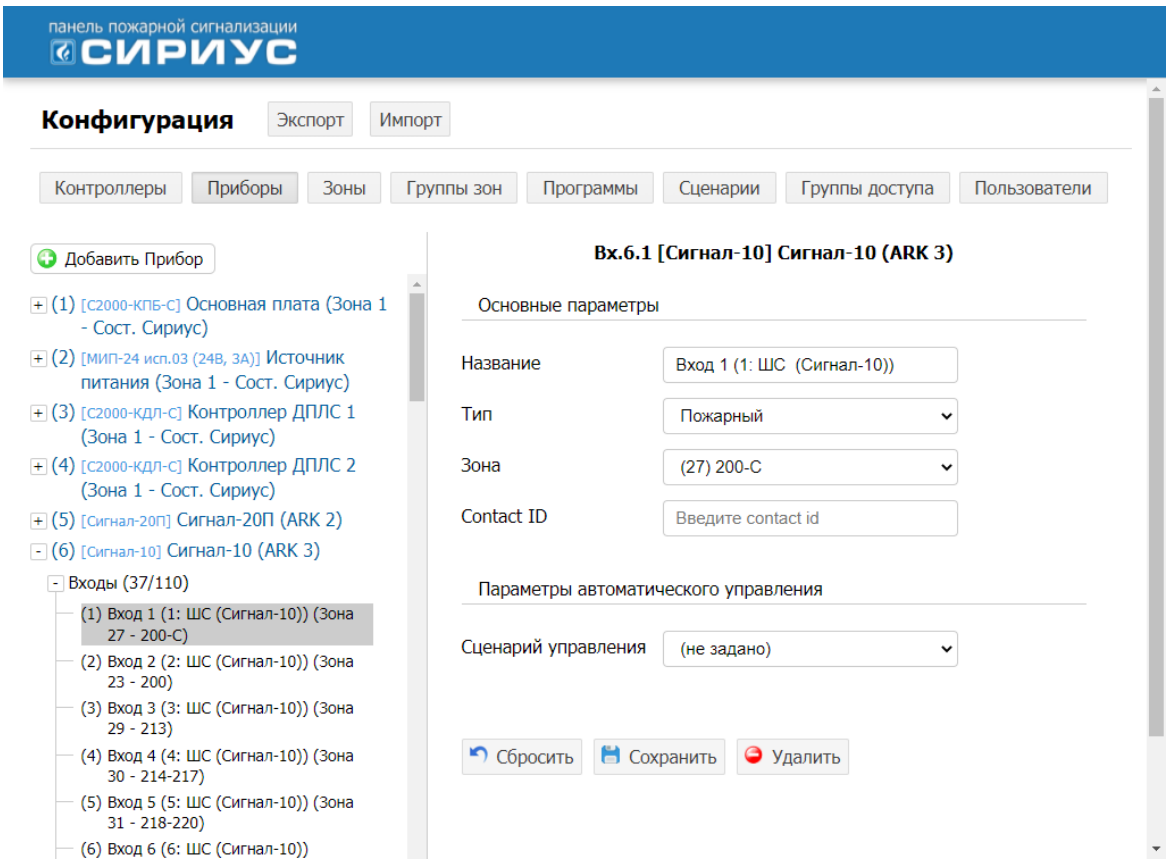
3.2. Для Сетевых устройств добавлен новый тип устройств «Блок коммутации», который служит для подключения приборов по нерезервированному интерфейсу.



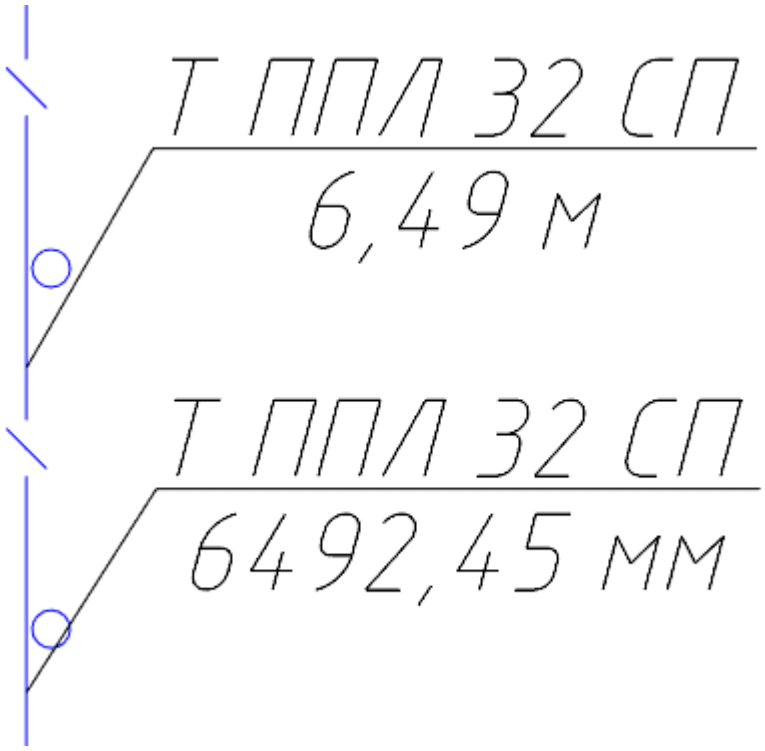
3.3. После выгрузки конфигурации ППКУП "Сириус" загрузить ее можно как в Off-line конфигуратор, так и непосредственно в сам прибор по web-интерфейсу.



3.4. При загрузке конфигурации сохраняется вся структура подключений, как ДПЛС, так по интерфейсу.

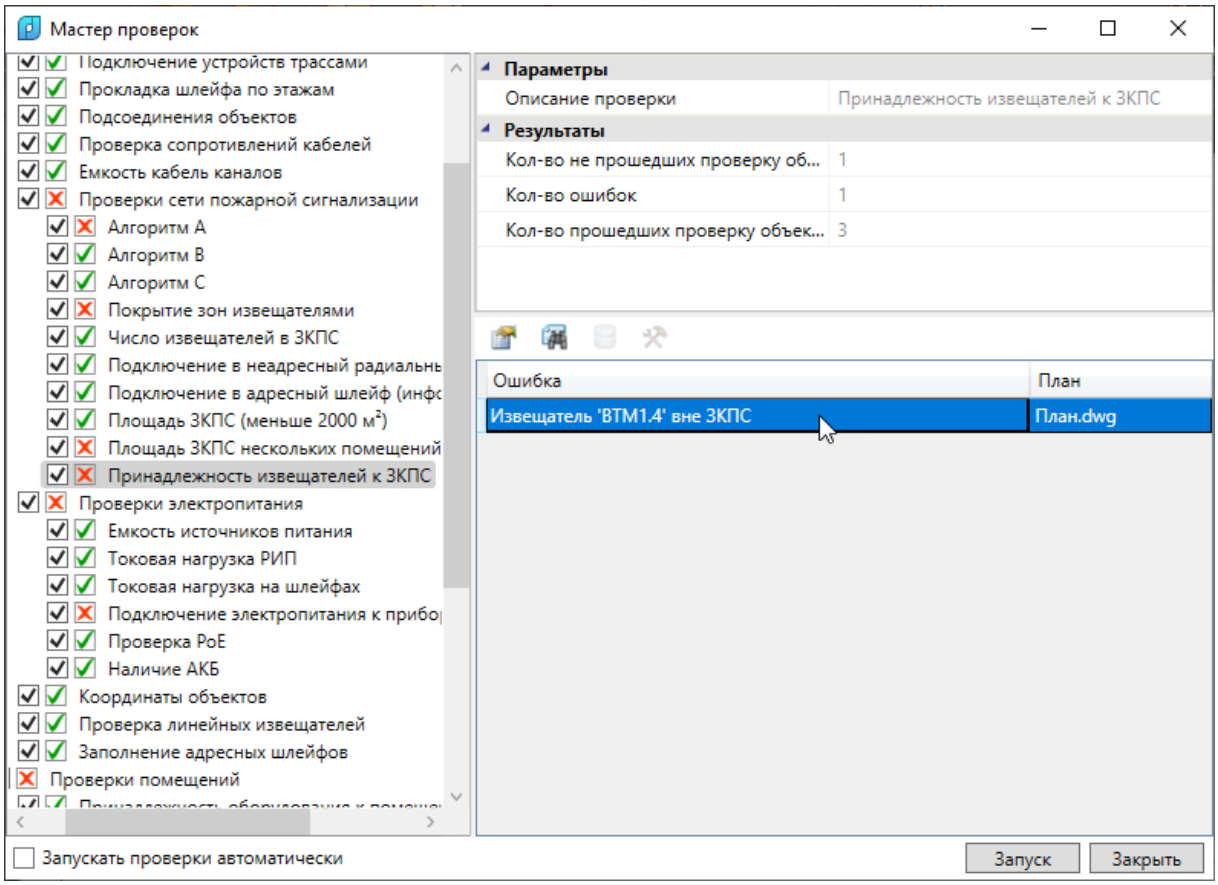


4. Добавлена возможность вывода длины трассы в выноску маркировки. Длина трассы может выводиться как в метрах, так и в миллиметрах. Настройка выноски маркировки происходит по команде CW_NOTE_CONFIG.



5. Добавлена возможность вывода наименования помещений в отчет «Таблица ЗКПС». Настройка вывода происходит по команде «Настройка шаблона» в Менеджере проекта.

6. Добавлена новая проверка «Принадлежность извещателей к ЗКПС», которая контролирует размещение извещателей в прямоугольной области помещения.



7. Для отчетного документа «Таблица прокладки кабелей» добавлена возможность установки значащего числа после запятой в столбец «Способ прокладки: Проектируемая длина, м» для уменьшения расхождения со значением столбца «Кабель, провод: проектируемая длина, м».

8. Обновлены базы данных производителей оборудования под требования СП 484.1311500.2020: ТМ RUBEZH, ООО "ТПД Паритет", НВП «Болид».

9. Добавлена база данных ООО «Плазма-Т».

10. Исправлены неточности, собранные online-системой регистрации ошибок, а также реализованы замечания и пожелания, присланные как в письменном виде, так и сообщениями из официального форума.