

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

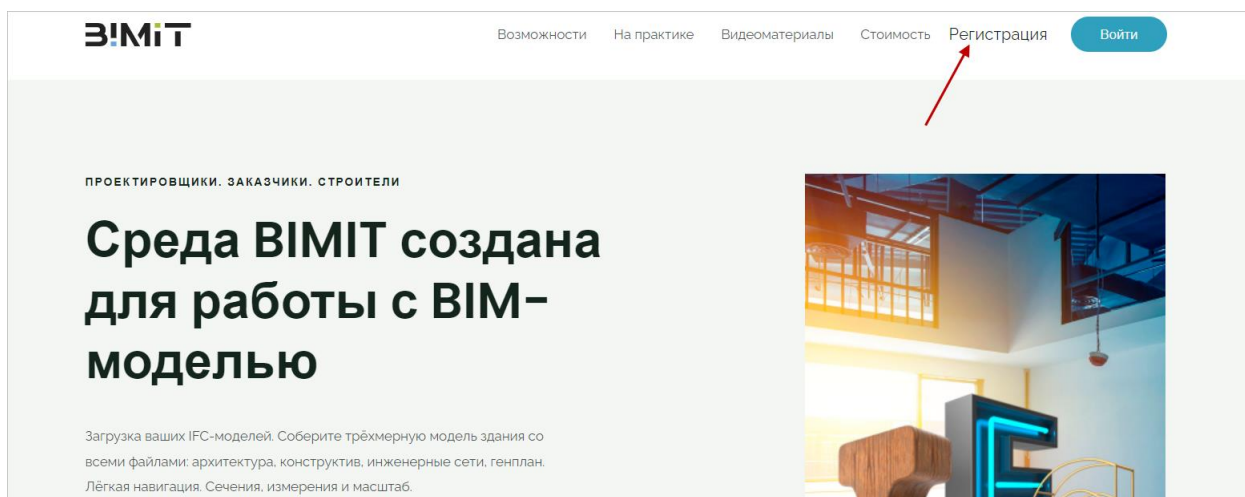
2022

Оглавление

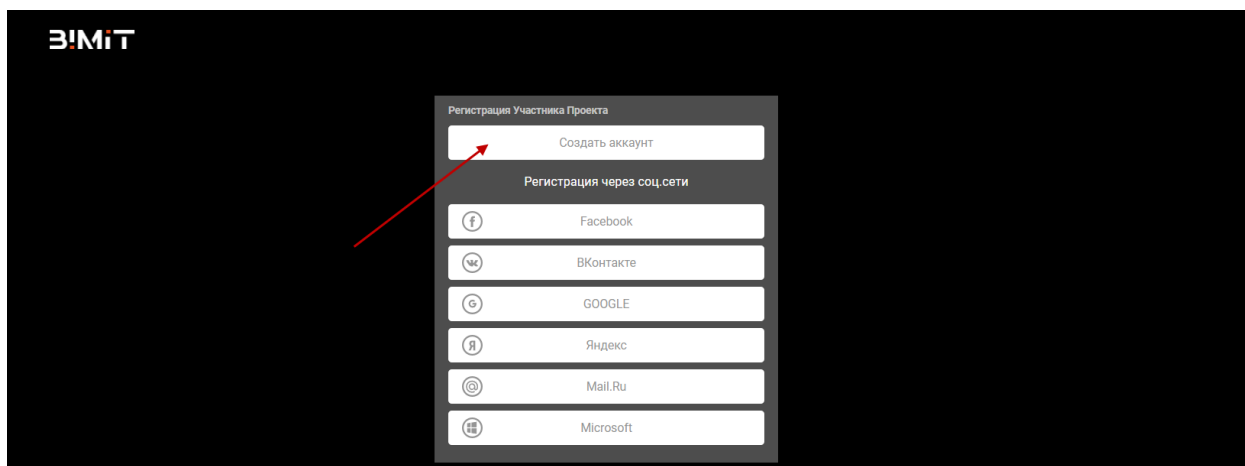
Регистрация в системе	3
Вход в систему	4
Личный кабинет	5
Раздел «Дерево элементов»	8
Раздел «Коллизии»	11
Раздел «Структура проекта»	21
Модуль «Сметы»	24
Модуль «Стройконтроль»	30
Модуль «Задачи»	34
Модуль «Уведомления»	42
Модуль Активные процессы	42
Режимы просмотра и навигации по 3D модели	42
Инструменты управления моделью	44
Оповещение	45

Регистрация в системе

Для регистрации в системе на главной странице сайта используется кнопка «Регистрация».



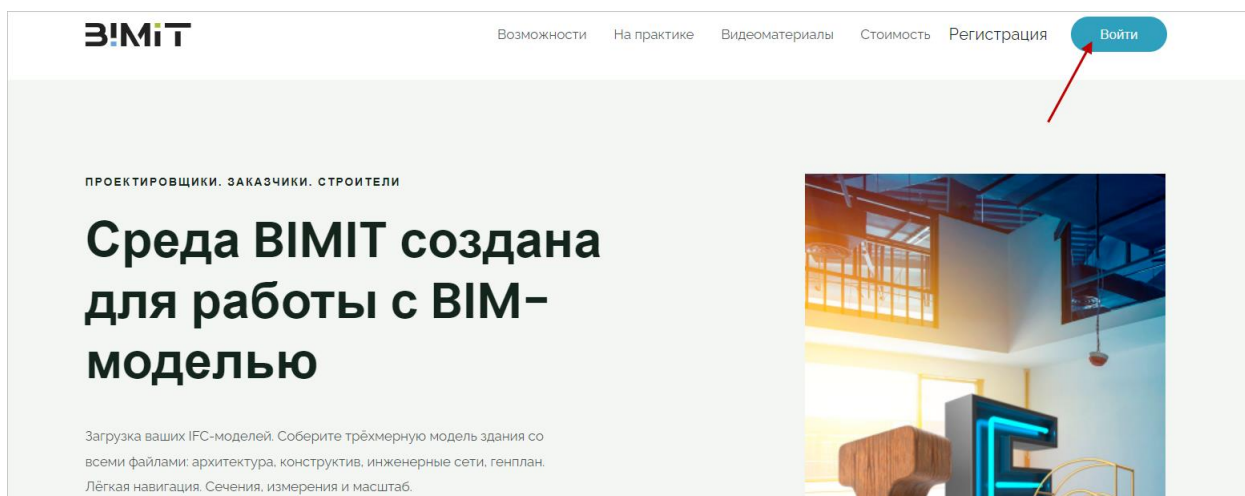
Регистрация в системе осуществляется через e-mail, который используется как логин, или через различные социальные сети, список которых представлен при регистрации.



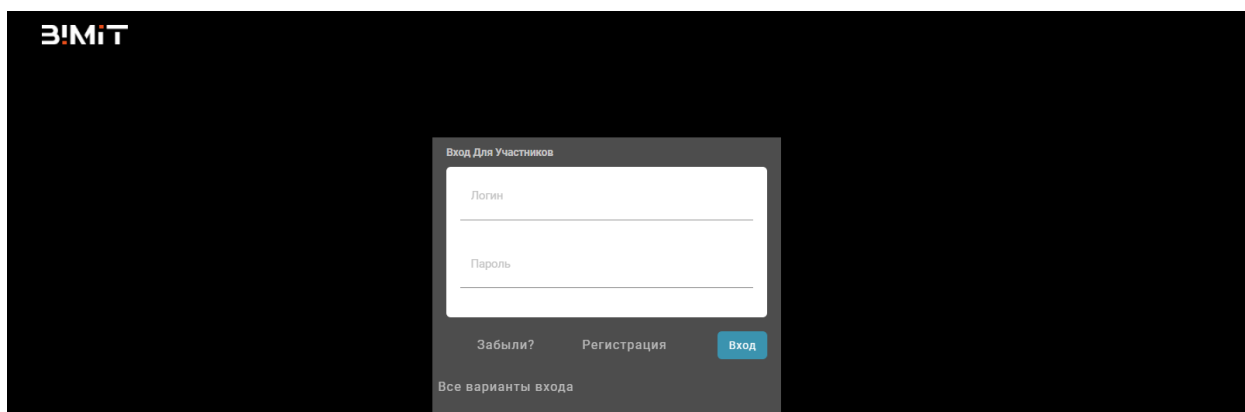
При регистрации пользователю добавляется роль владельца проекта, т.е. пользователь может управлять созданными им проектами. Пользователь, формируя команду по проекту, назначает других участников проекта и назначает им роли в зависимости от их функций.

Вход в систему

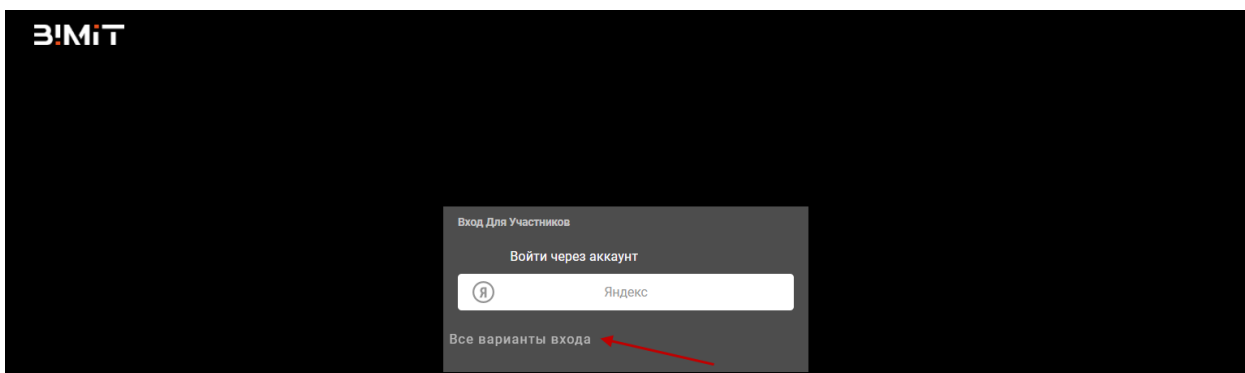
Для входа в систему на главной странице сайта используется кнопка «Вход».



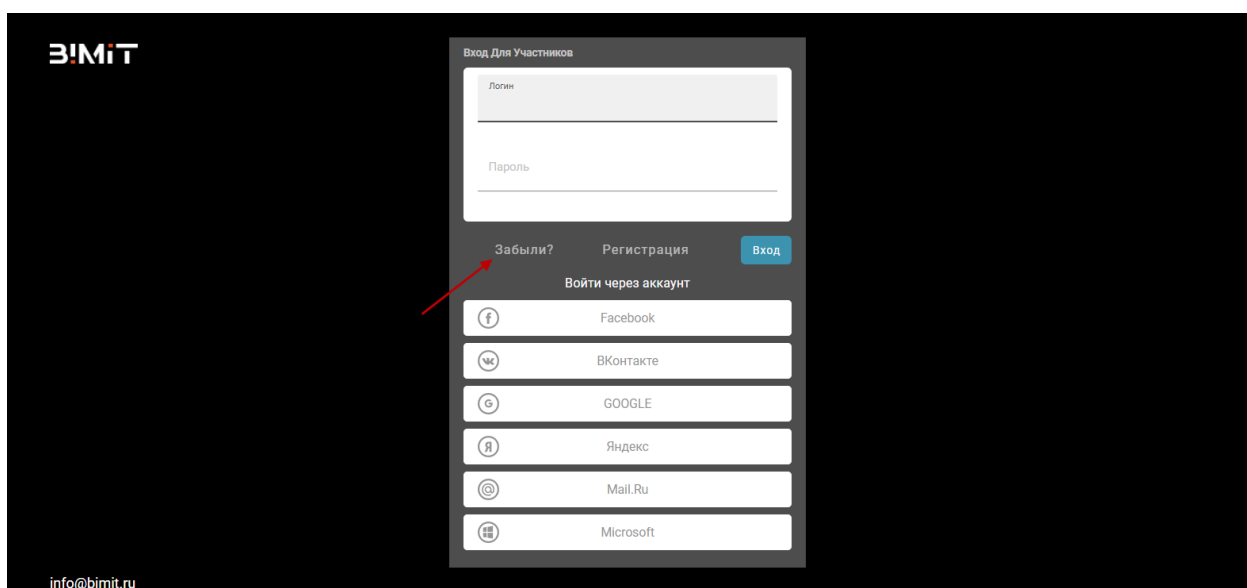
Вход в систему осуществляется по e-mail, который был указан при регистрации, или через различные социальные сети.



При повторном входе в систему сохраняется предыдущий вариант входа в аккаунт. Для выбора другого варианта входа в аккаунт используется кнопка «Все варианты входа».



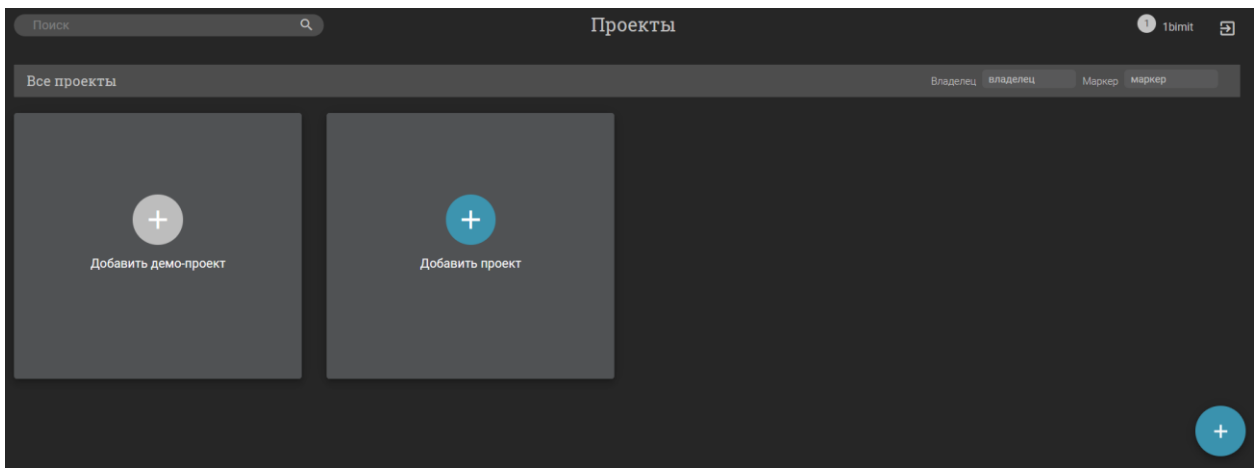
Для восстановления пароля используется кнопка «Забыли?»



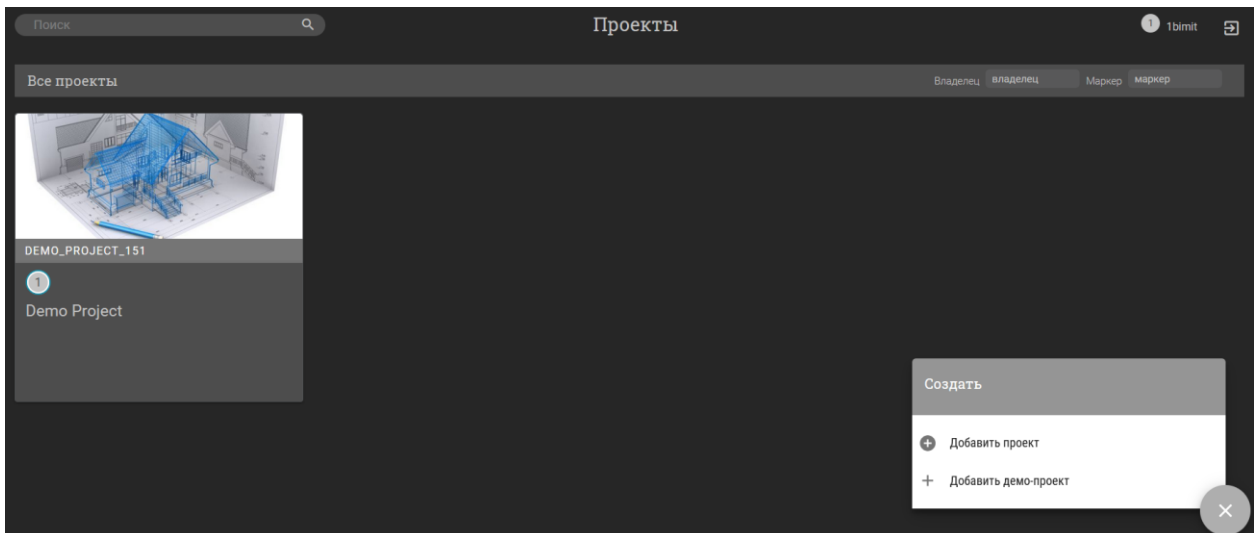
Если e-mail, указанный при регистрации, и e-mail, указанный в соц.сети, одинаковый, аккаунты склеиваются – т.е. аккаунт становится единым и при дальнейшем входе в аккаунт можно использовать как вход по e-mail, так и вход через соц.сеть.

Личный кабинет

При первичном входе в личный кабинет на экране «Все проекты» будет предложено создать свой проект или демо-проект, в котором уже загружена демонстрационная модель.



Если проект уже создан или пользователь назначен в составе команды на другой проект, то создать новый проект можно с помощью кнопки управления «+».



При создании Демо-проекта сразу откроется рабочее пространство с демо-проектом.

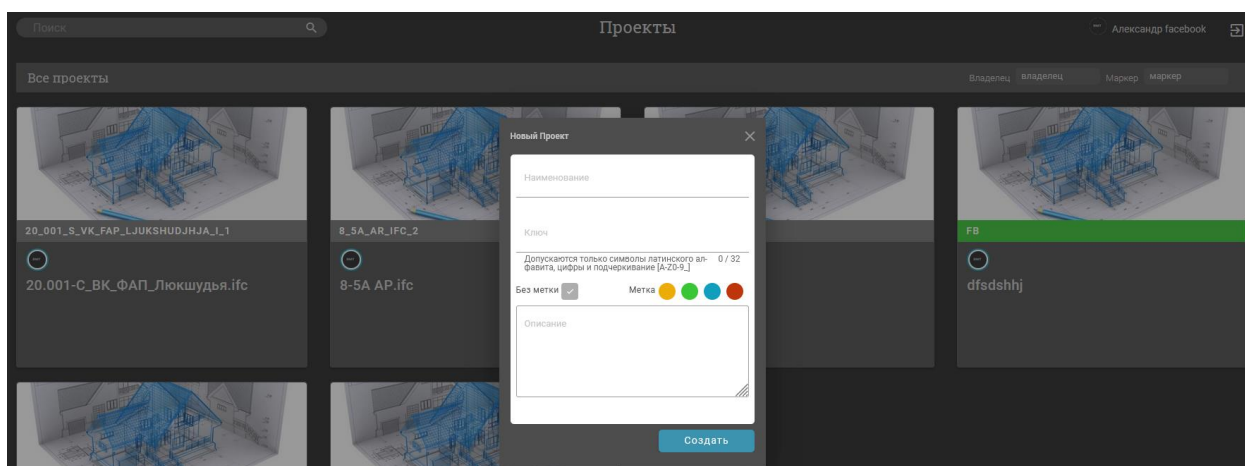


Набор разделов в проекте будет отличаться в зависимости от оформленной подписки.

Гостевой аккаунт имеет минимальный набор разделов.

При создании собственного проекта используется кнопка «Добавить проект».

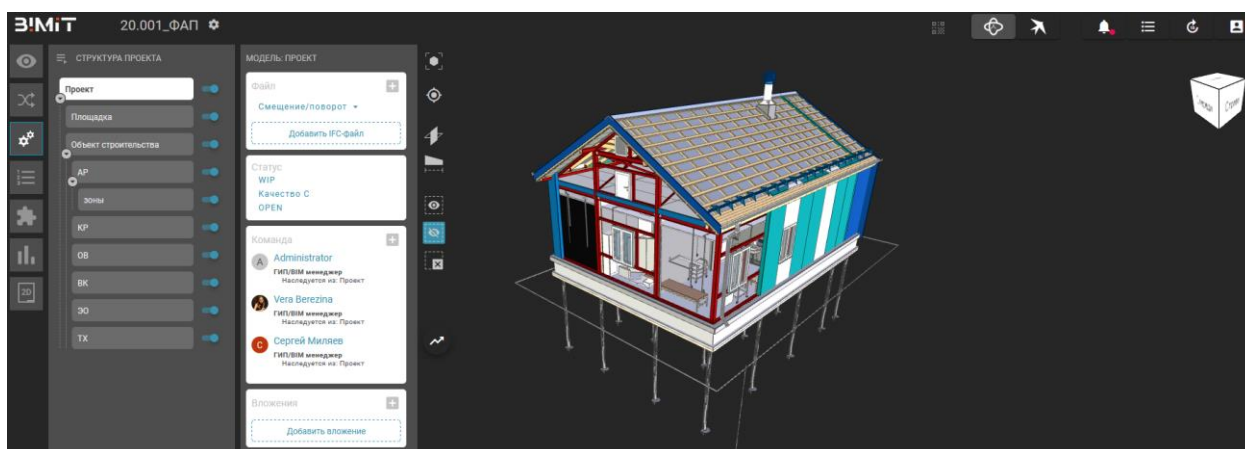
Создается карточка проекта, где указываются название проекта, ключ (уникальное название проекта), цвет метки и описание проекта. Также можно задать начальные координаты.



После нажатия на карточку проекта открывается рабочее пространство, где отображены:

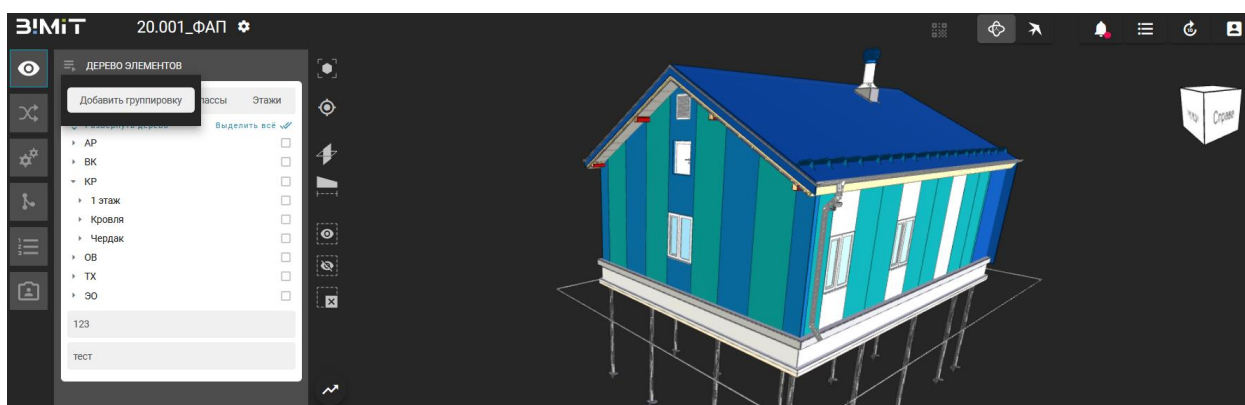
- Просмотр выбранной модели по элементам и его свойствам в разделе «Дерево элементов»
- Раздел «Коллизии»
- Раздел «Структура проекта»
- Раздел «Классификация»
- Модуль «Стройконтроль»
- Рабочий стол с отображаемой 3D моделью
- Инструменты просмотра и навигации по 3D модели
- Модуль «Уведомления»
- Модуль «Задачи»

- Модуль «Активные процессы»
- Настройки профиля
- Инструменты управления моделью

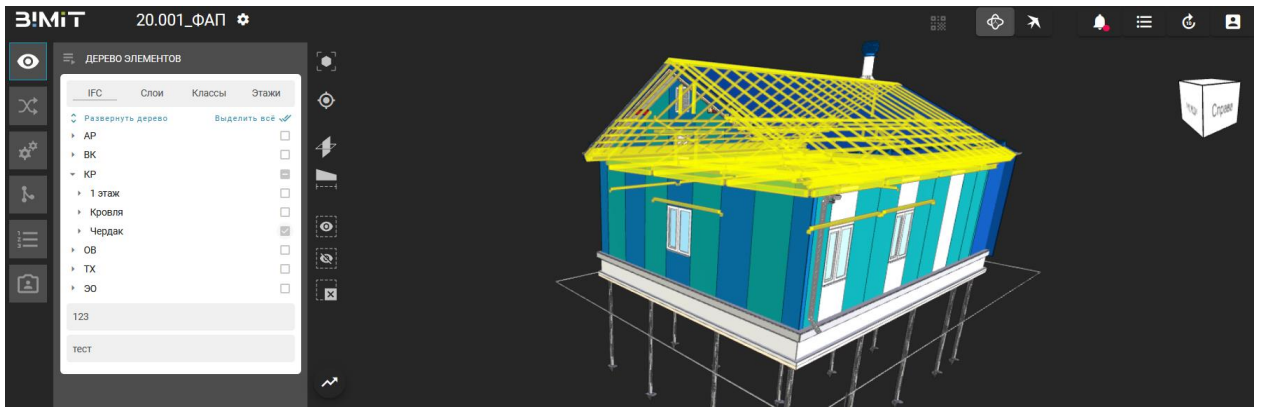


Раздел «Дерево элементов»

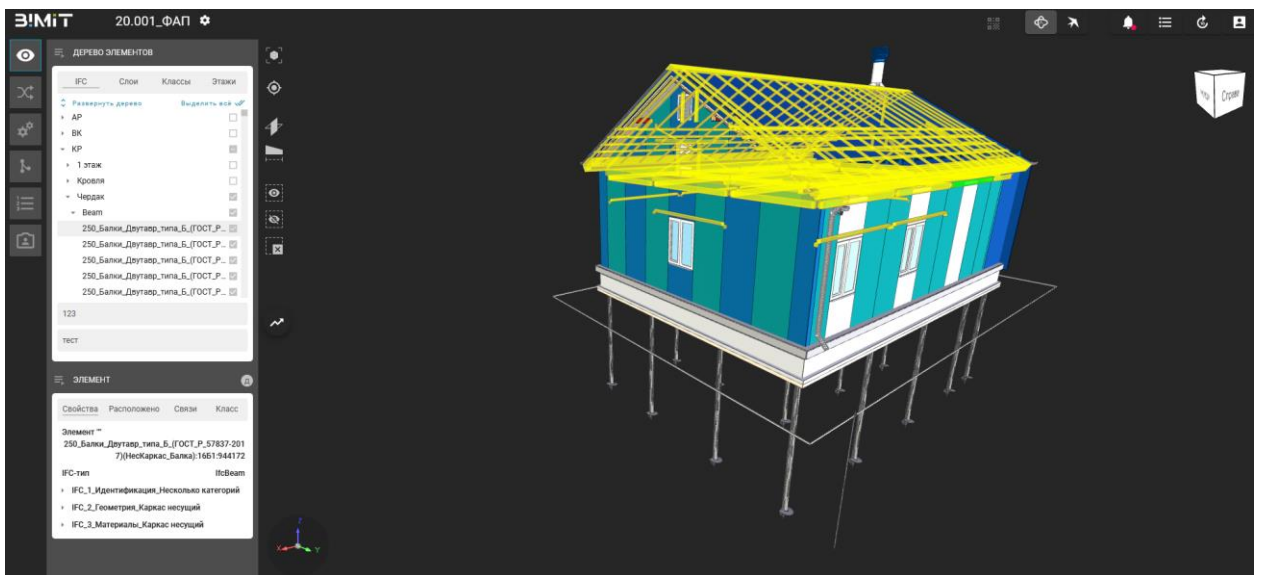
В разделе «Дерево элементов» можно просмотреть информацию по выбранной модели, ее элементам и свойствам, сгруппировать выбранные элементы в зависимости от выбранных свойств с помощью кнопки «Добавить группировку».



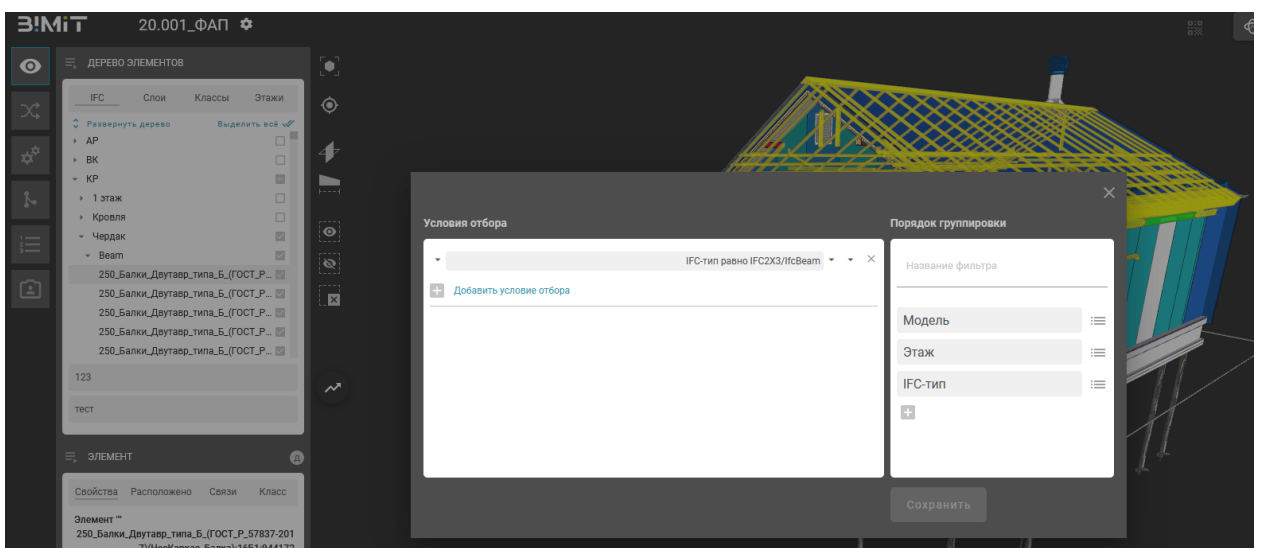
При выборе элемента или группы элементов и отметке их «чекбоксом» данные элементы подсвечиваются в 3D-модели.



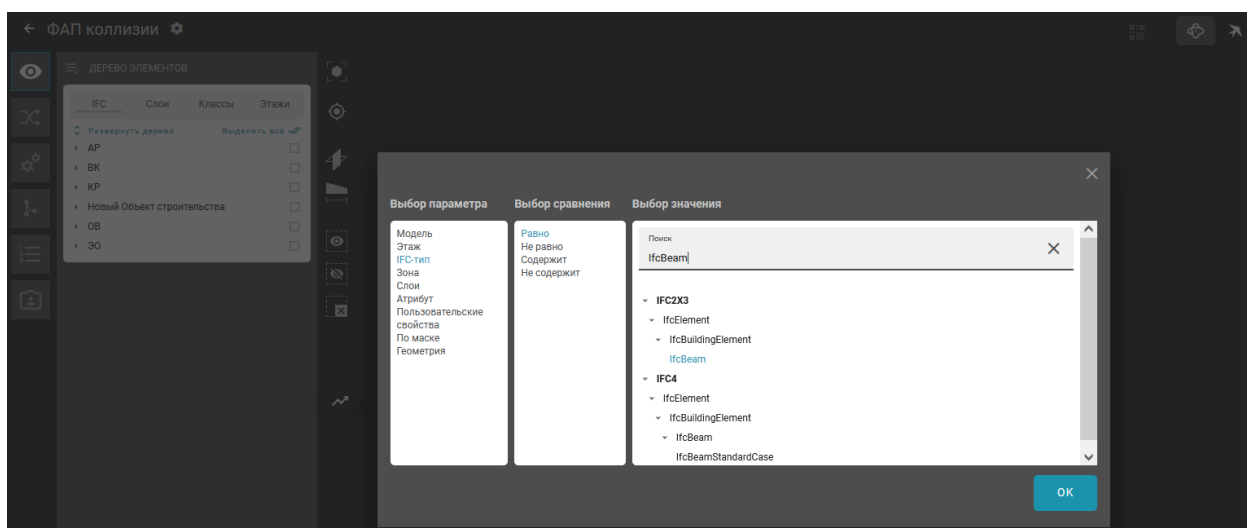
Кликом на элемент открывается окно, где можно просмотреть свойства, расположение, связи и классы.



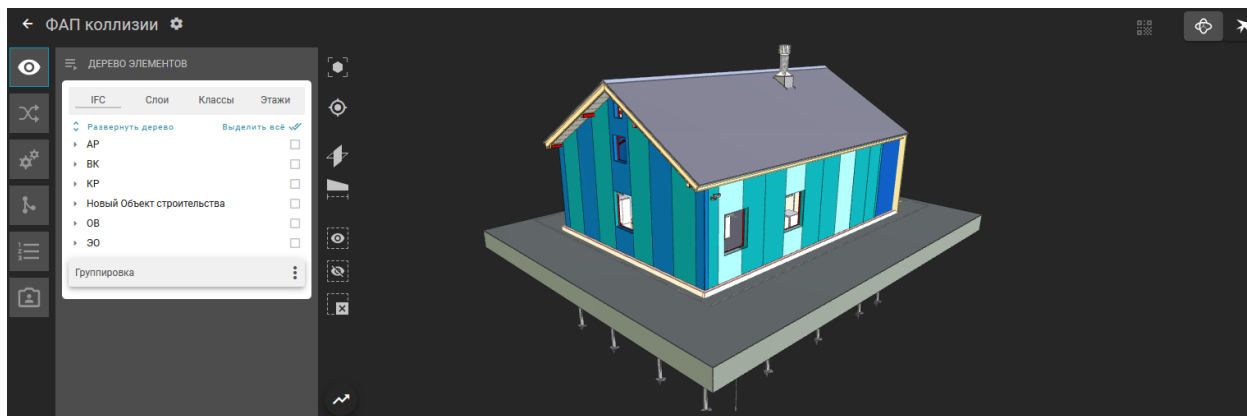
Для формирования группировки нужно задать условия отбора, нажав кнопку «Добавить условия отбора».



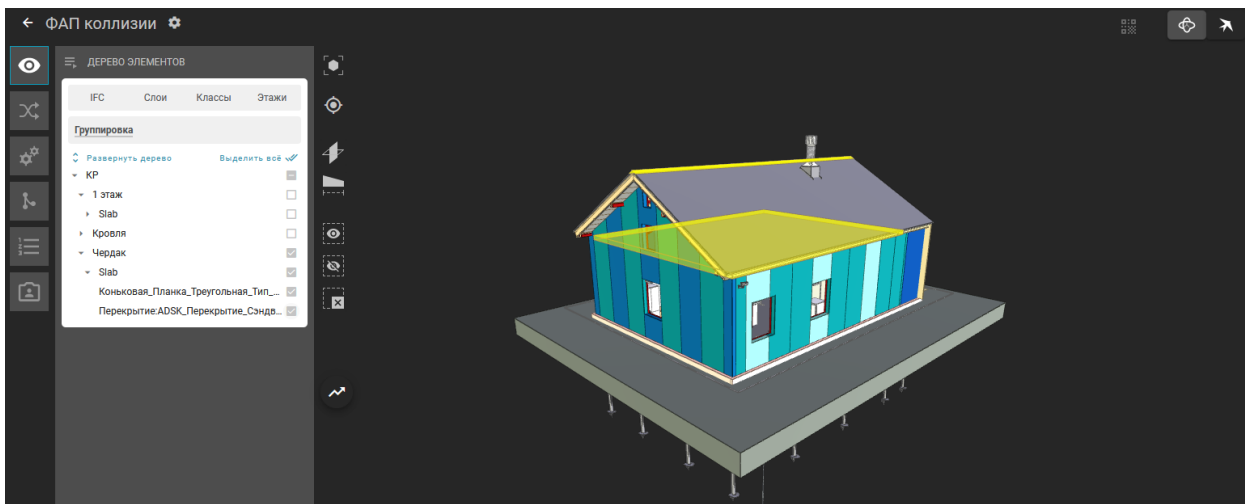
При создании группировки задаются условия отбора и порядок группировки. Условия отбора формируются на основе заданных параметров и выбора возможного сравнения и выбора значения с помощью поиска.



После сохранения результата по нажатию на кнопку «ОК» созданная группировка отобразится в списке.



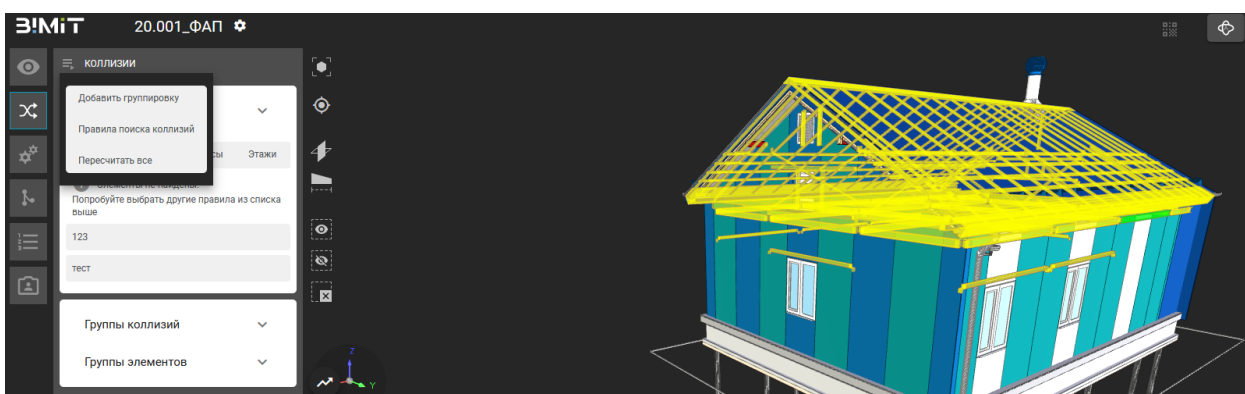
По нажатию на название группировки отображается дерево элементов и параметры, которые были заданы при создании. Отмеченные чекбоксом элементы будут подсвечены на 3D-модели.



Раздел «Коллизии»

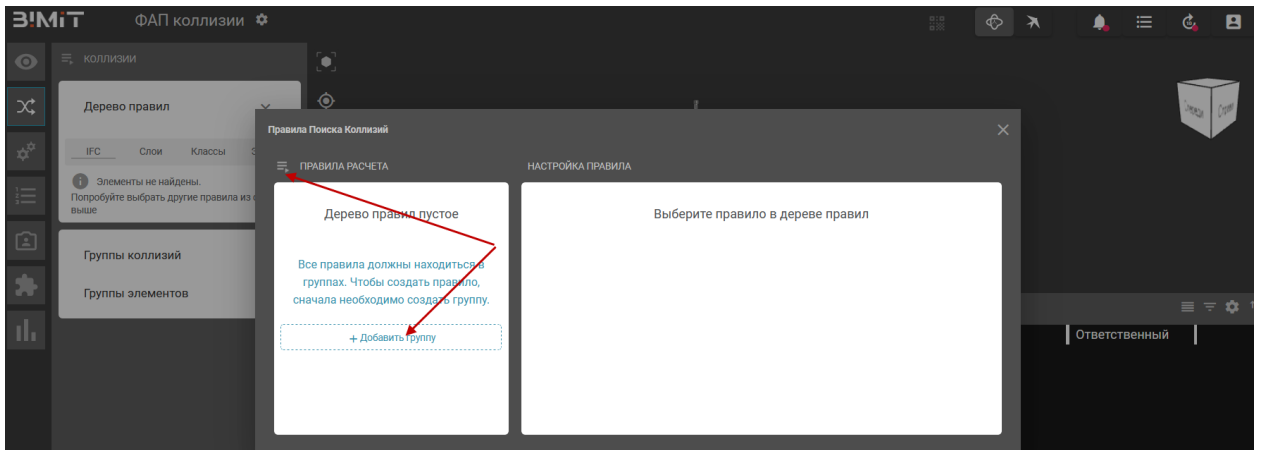
В разделе «Коллизии» создаются правила поиска коллизий.

С помощью кнопки «Правила поиска коллизий» создаются правила расчета коллизий.

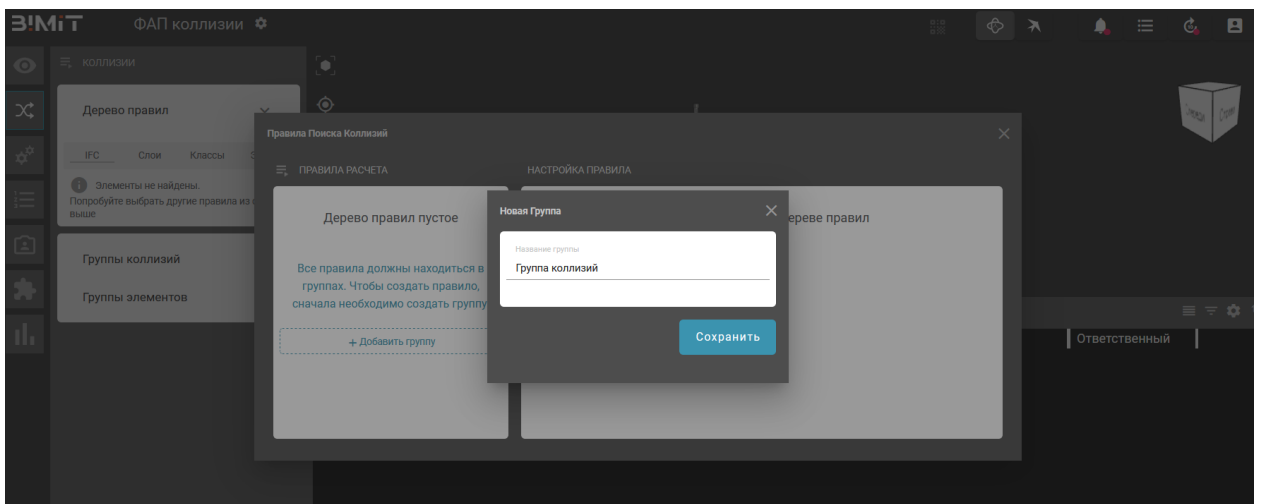


В открывшемся окне «Правила поиска коллизий» в колонке «Правило расчета» создается дерево правил с указанием групп и подгрупп.

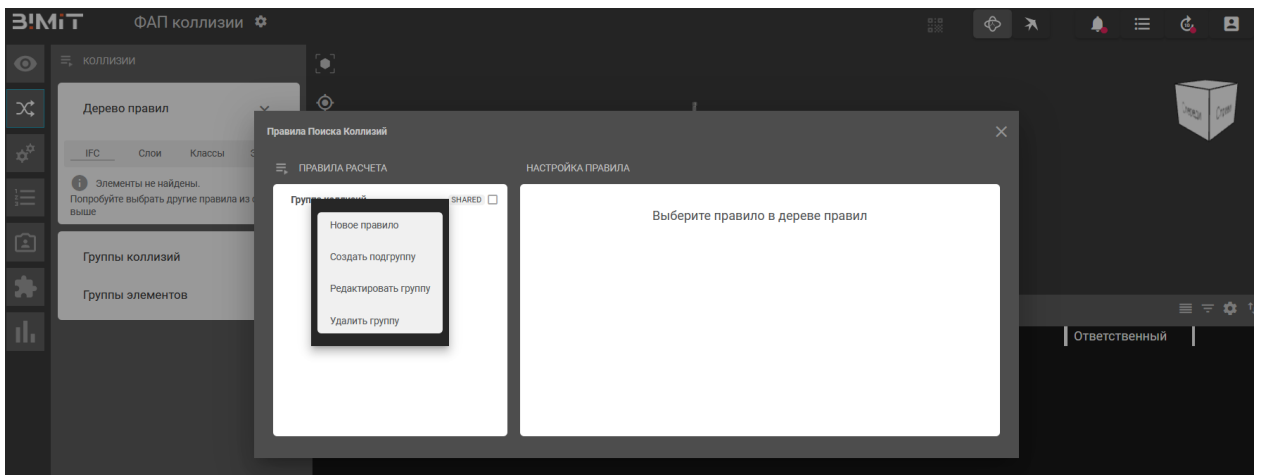
Для создания группы правил используется кнопка «Добавить группу» или меню окна «Правило поиска коллизий».



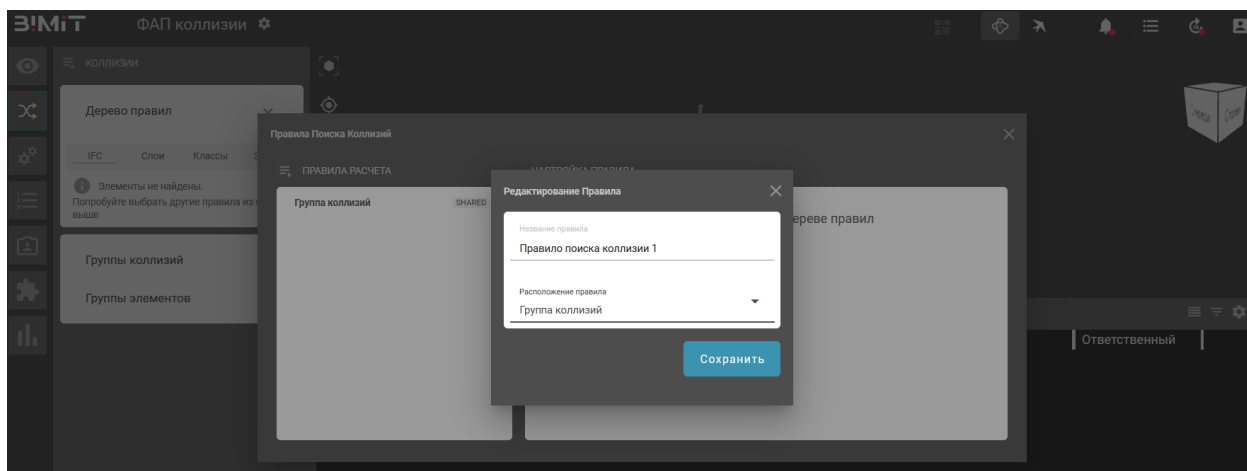
В открывшемся окне задается название группы и сохраняется результат.



При нажатии на созданную группу ПКМ открывается меню группы, с помощью которого можно создать подгруппу, если это требуется, или сразу создать правило расчета для данной группы. Правила расчета можно назначить как на саму группу, так и на подгруппы.

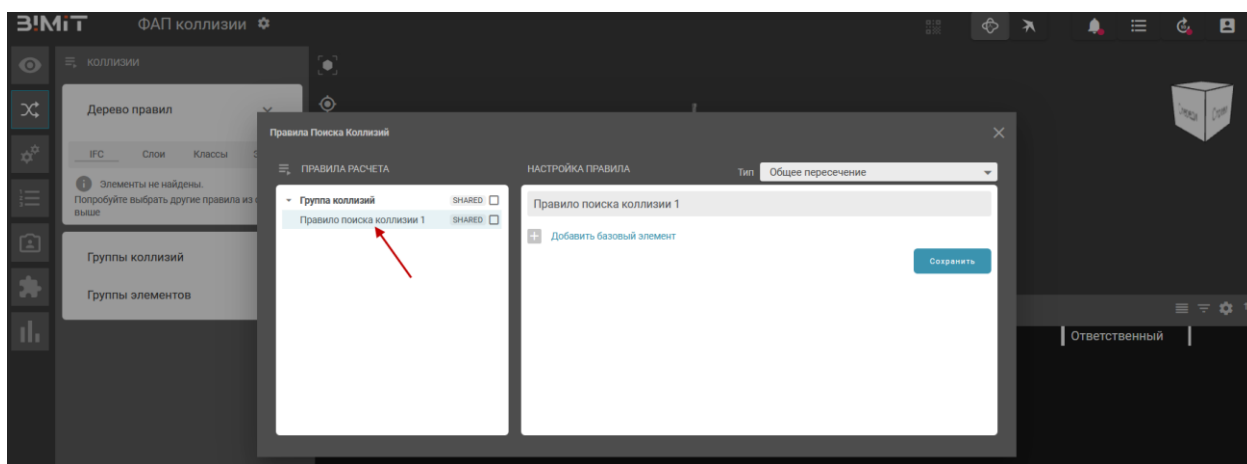


При выборе пункта меню «Новое правило» открывается окно, в котором указывается название правила и расположение правила в дереве правил.

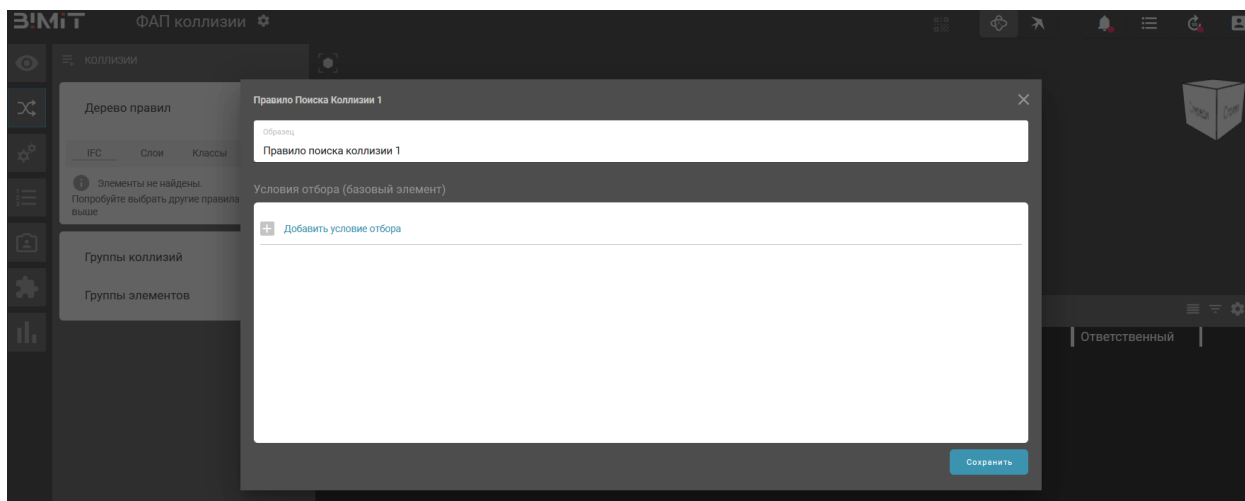


Созданное правило отразится в колонке «Правило расчета».

При нажатии на созданное правило в колонке «Настройка правила» появляется возможность добавлять элементы и условия отбора этих элементов в данном правиле.



Первоначально, в колонке «Настройка правила» необходимо добавить базовый элемент, относительно которого будет произведен расчет коллизий. При нажатии на кнопку «Добавить базовый элемент» открывается окно, в котором задаются условия отбора базового элемента.



В колонке «Выбор сравнения» с помощью оператора сравнения задается условие сравнения.

Равно – при выборе данного оператора будут найдены все значения **строго** в соответствии с заданными условиями.

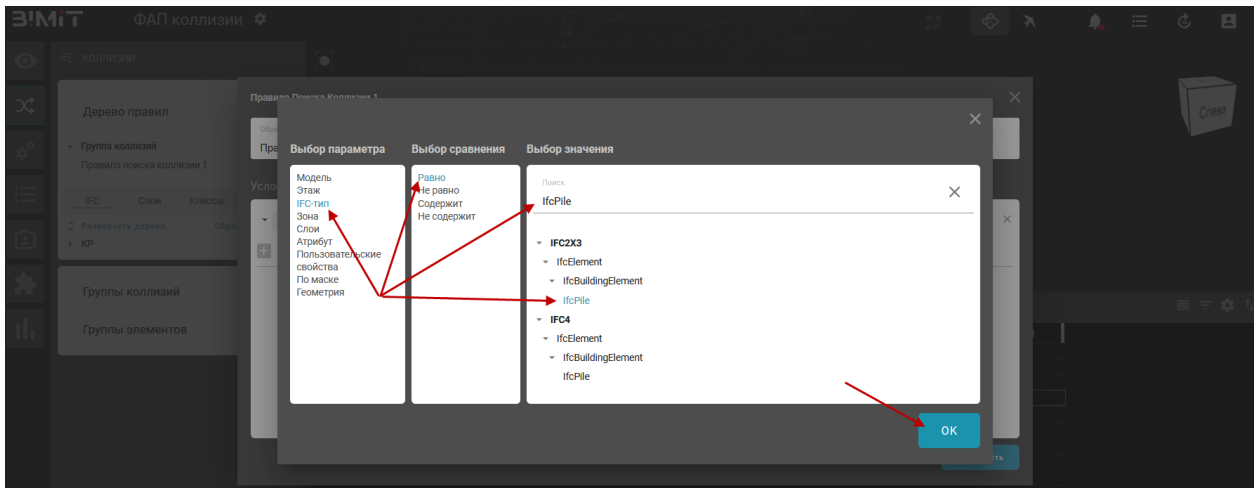
Не равно – при выборе данного оператора будут исключены все значения **строго** в соответствии с заданными условиями.

Содержит – при выборе данного оператора будут найдены все значения, **в составе** которых содержатся заданные условия.

Не содержит – при выборе данного оператора будут исключены все значения, **в составе** которых содержатся заданные условия.

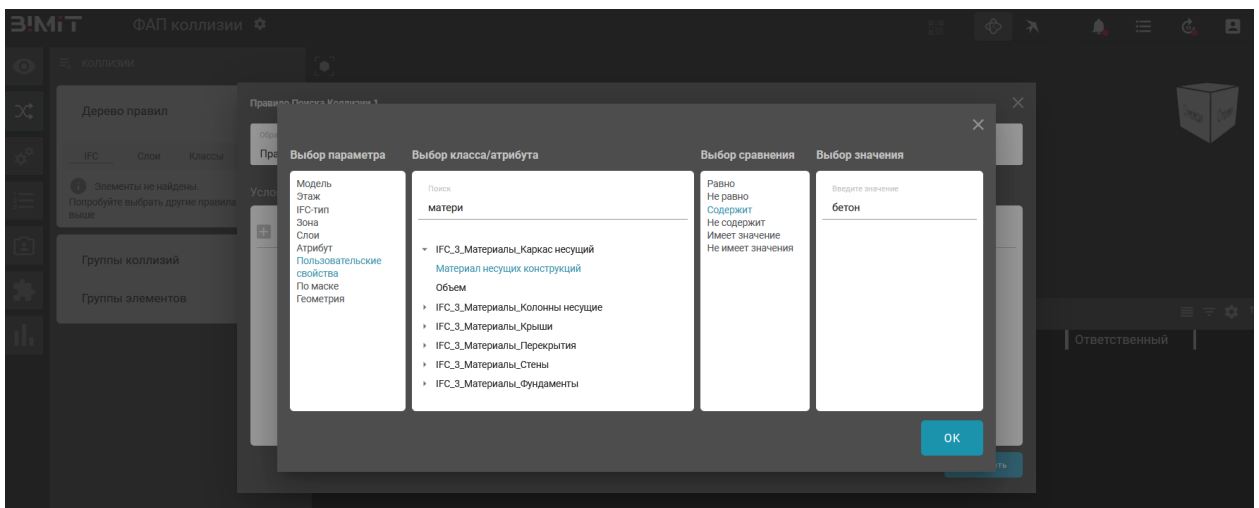
Имеет значение – при выборе данного значения будут выбраны все элементы, содержащие данный атрибут.

Не имеет значение – при выборе данного значения будут исключены все элементы, содержащие данный атрибут.

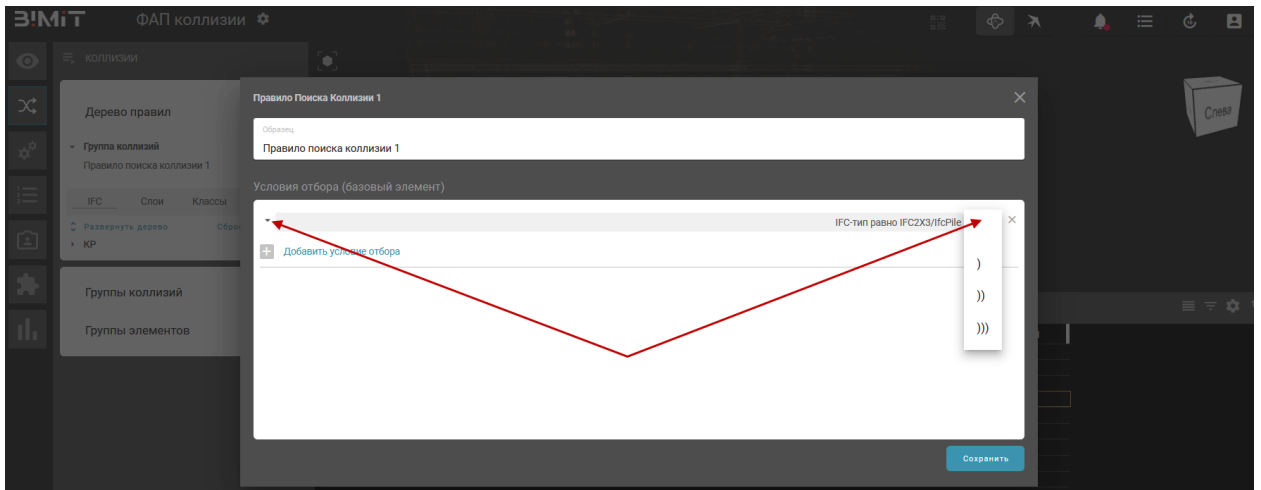


В зависимости от выбранного параметра набор условий может отличаться.

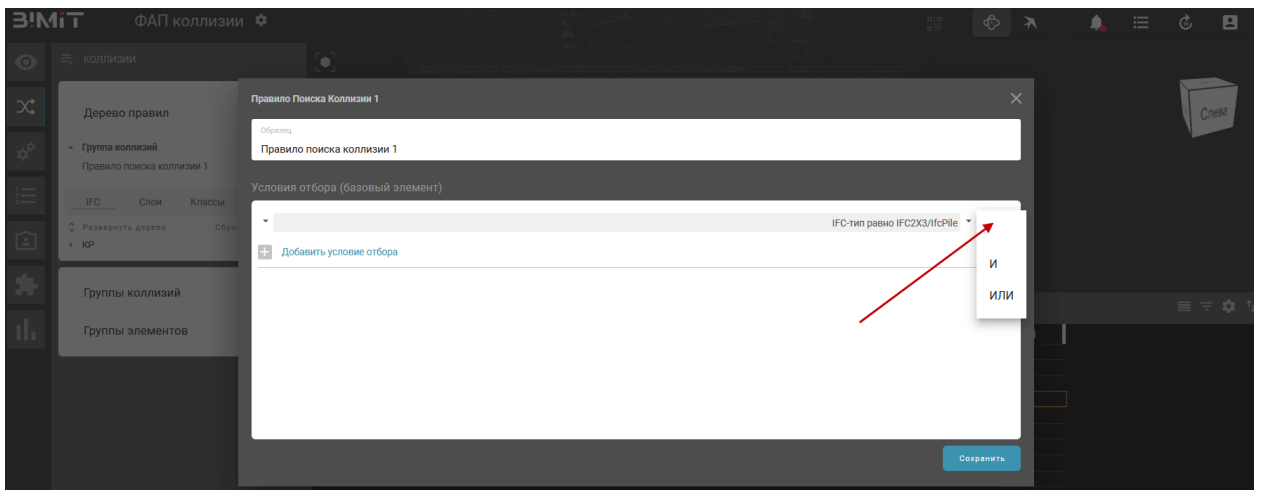
Например, при выборе «Пользовательские свойства» появляется колонка «Выбор класса/атрибута», в которой с помощью поиска можно найти требуемый класс/атрибут.



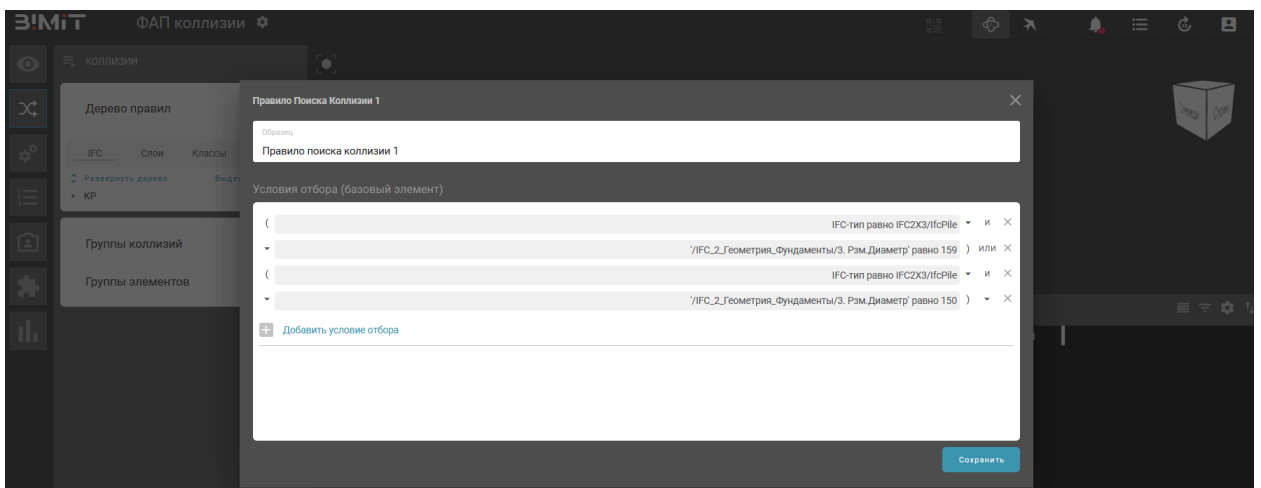
Для создания сложных условий отбора можно выделять условия с помощью скобок.



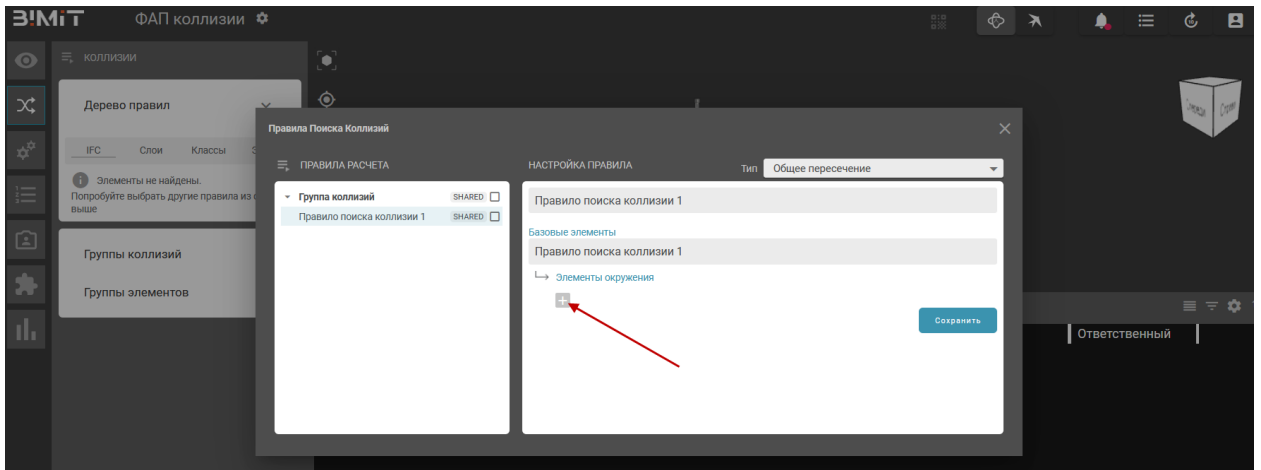
А также с помощью логических операторов «и», «или».



Созданный результат необходимо сохранить.



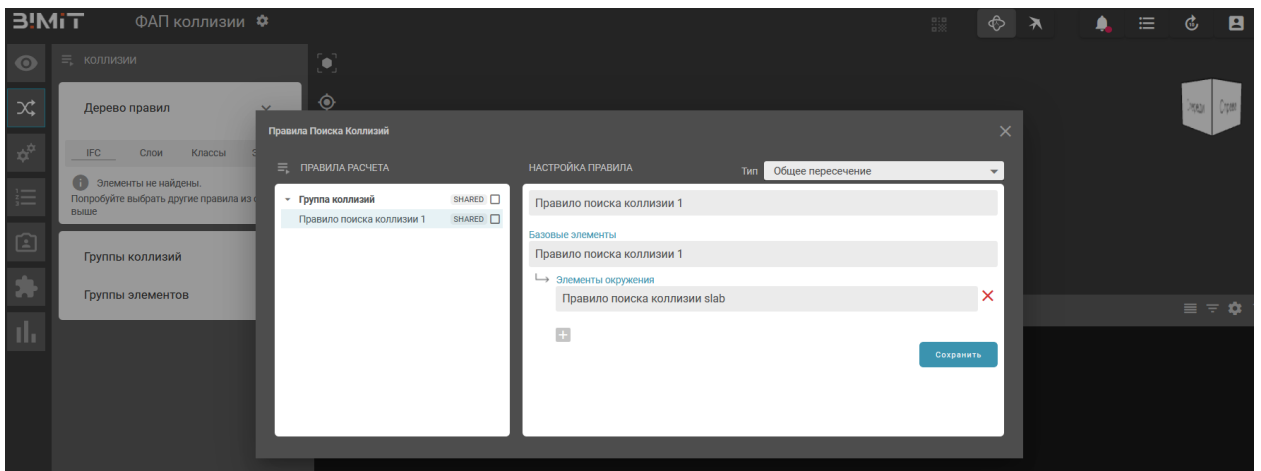
После добавления Базового элемента добавляются Элементы окружения.



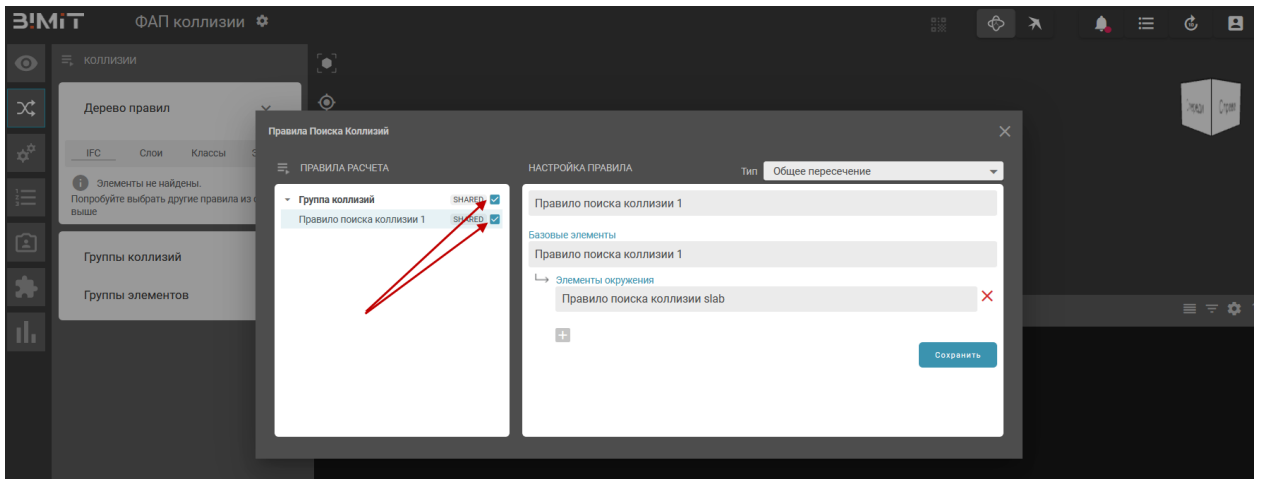
Элементы окружения добавляются по аналогии с Базовыми элементами.

Через кнопку «+» можно добавить несколько Элементов окружения, если это требуется при создании правил.

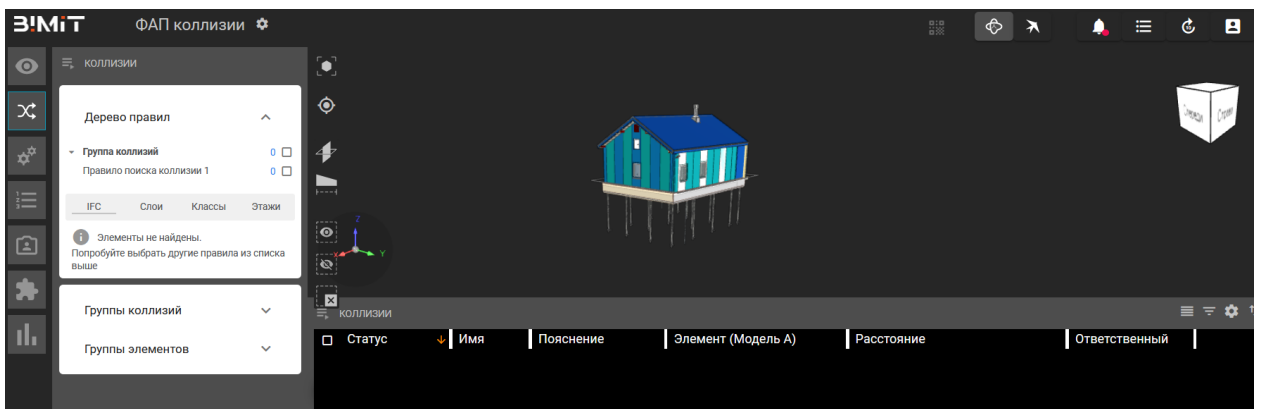
После того, как в правиле указаны все Базовые элементы и Элементы окружения для сохранения результата используется кнопка «Сохранить»



Для отображения в Дереве правил созданные правила нужно выделить чекбоксами в поле «shared».



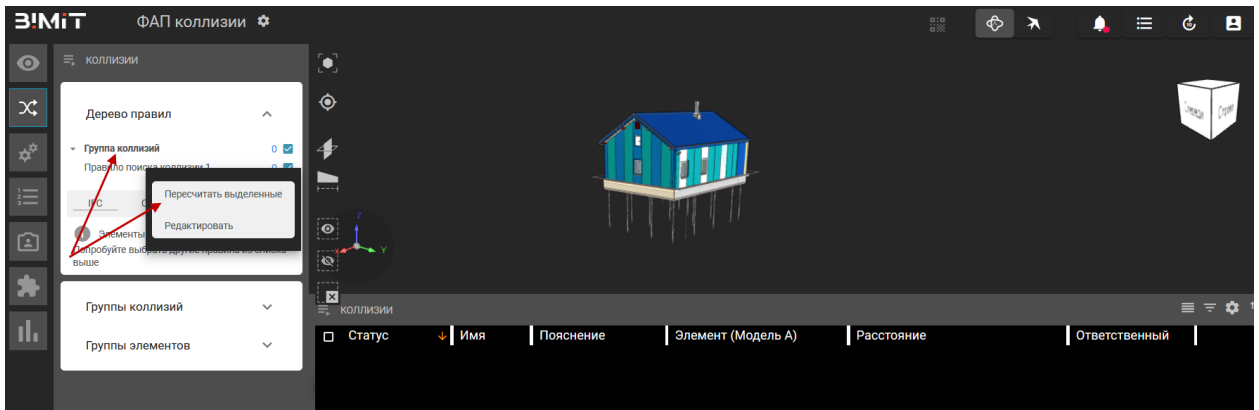
Выделенные правила отобразятся в Дереве правил (нужно обновить страницу).



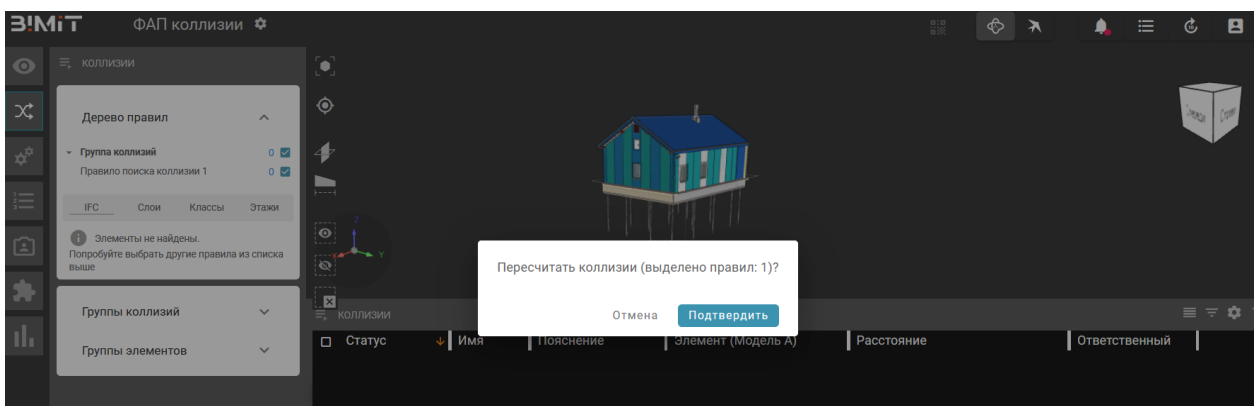
С помощью чекбокса нужно выделить все правила, которые будут использоваться при расчете коллизий.



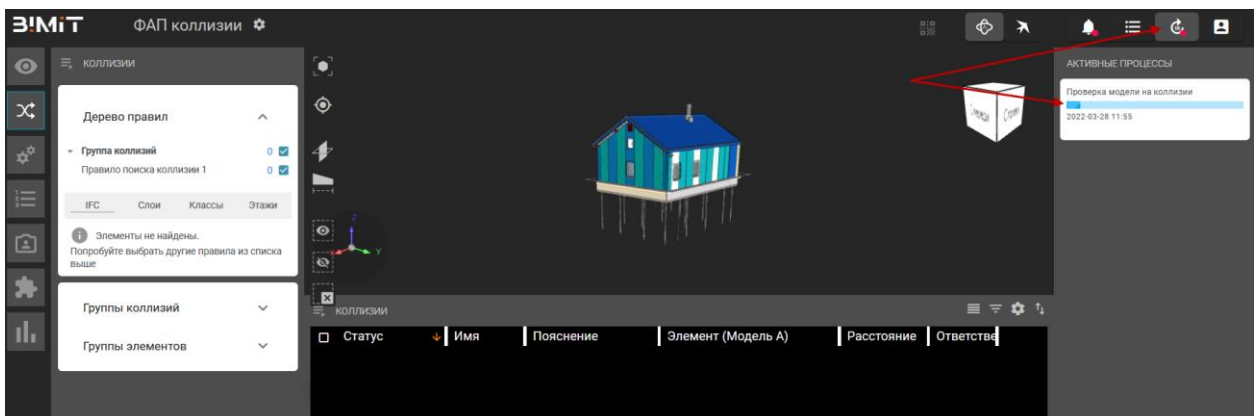
Далее, нажав по группе правил ПКМ, вызвать меню и выбрать пункт «Пересчитать выделенные».



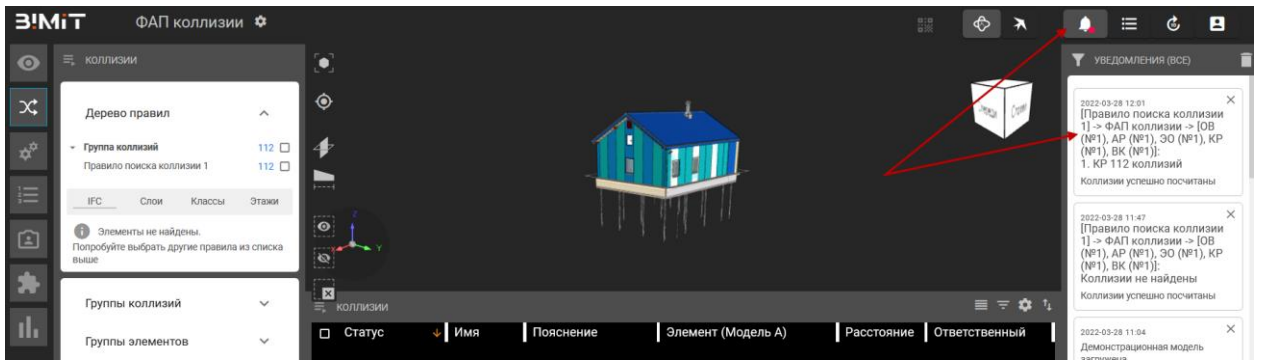
В открывшемся окне будет показано количество выбранных правил. Необходимо подтвердить пересчет.



Во вкладке «Активные процессы» будет показан прогресс расчета коллизий по заданным правилам.



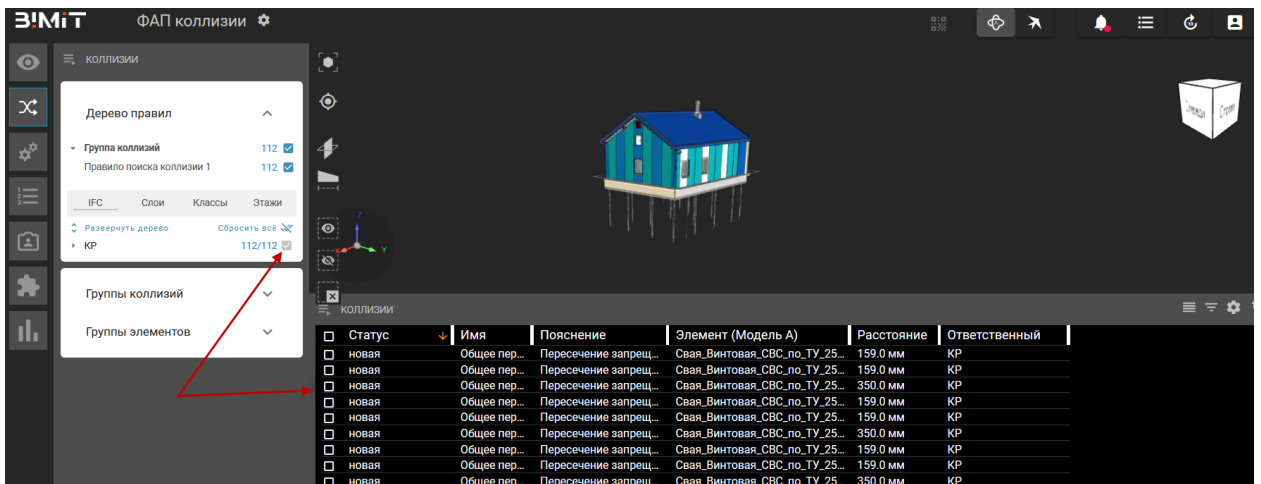
По окончании расчета во вкладке «Уведомления (все)» появится информация о завершении расчета с указанием количества найденных коллизий.



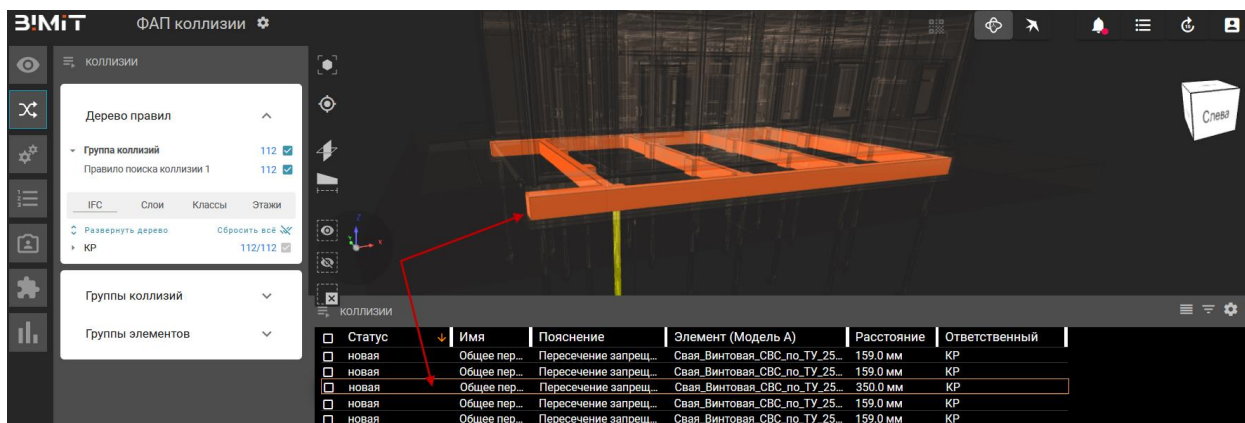
При выделении чекбоксом рассчитанных коллизий отобразится «Дерево элементов» с рассчитанными коллизиями.



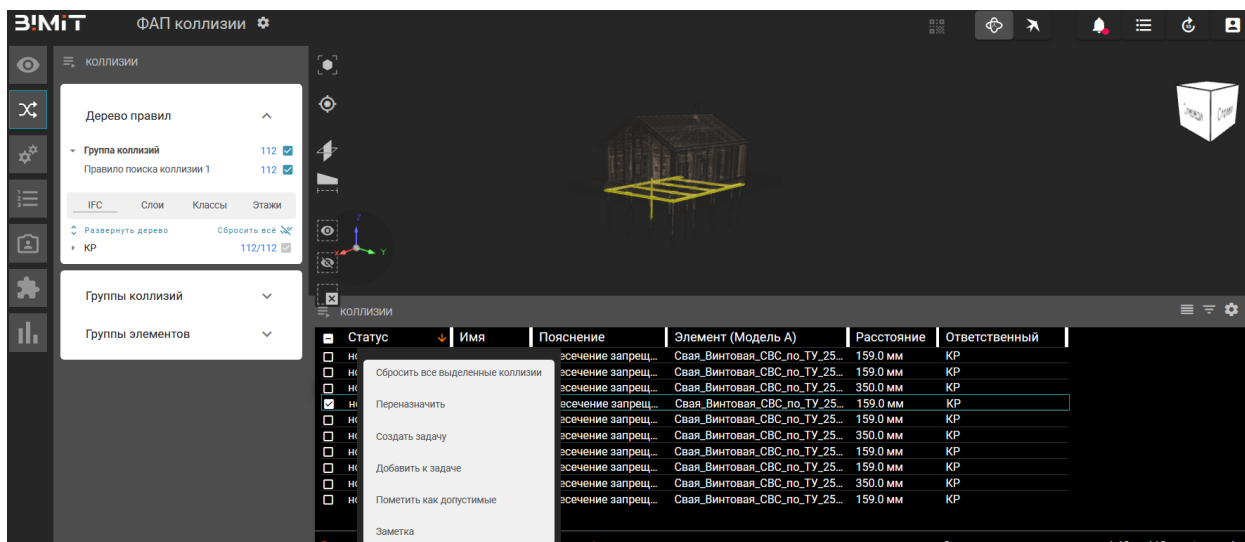
После выделения чекбоксом одного или всех элементов в «Дереве элементов» список найденных коллизий отобразится в таблице «Коллизии».



При нажатии ЛКМ по коллизии в таблице «Коллизии» на модели подсветится выбранная коллизия.



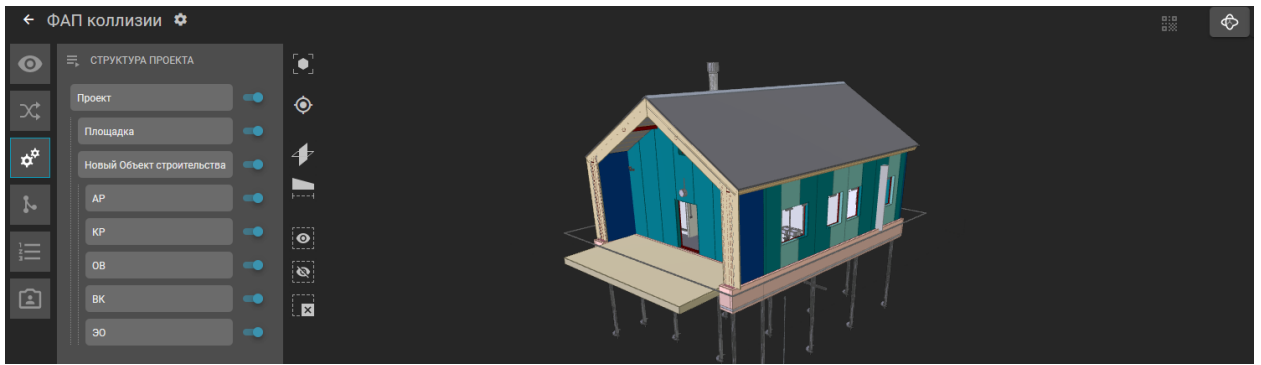
Выделенные чекбоксом коллизии с помощью меню, которое вызывается ПКМ, можно переназначить на другого пользователя, создать задачу или добавить коллизии к уже созданной задаче, пометить коллизии как доступные, создать по ним заметки.



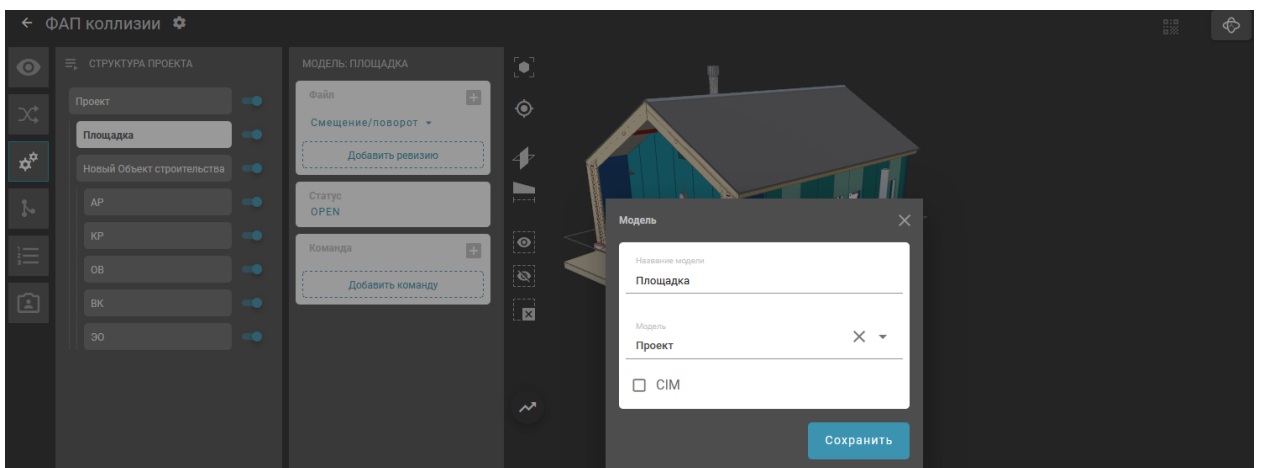
Раздел «Структура проекта»

В разделе «Структура проекта» происходит управление структурой проекта.

При создании проекта задается минимальная структура проекта.

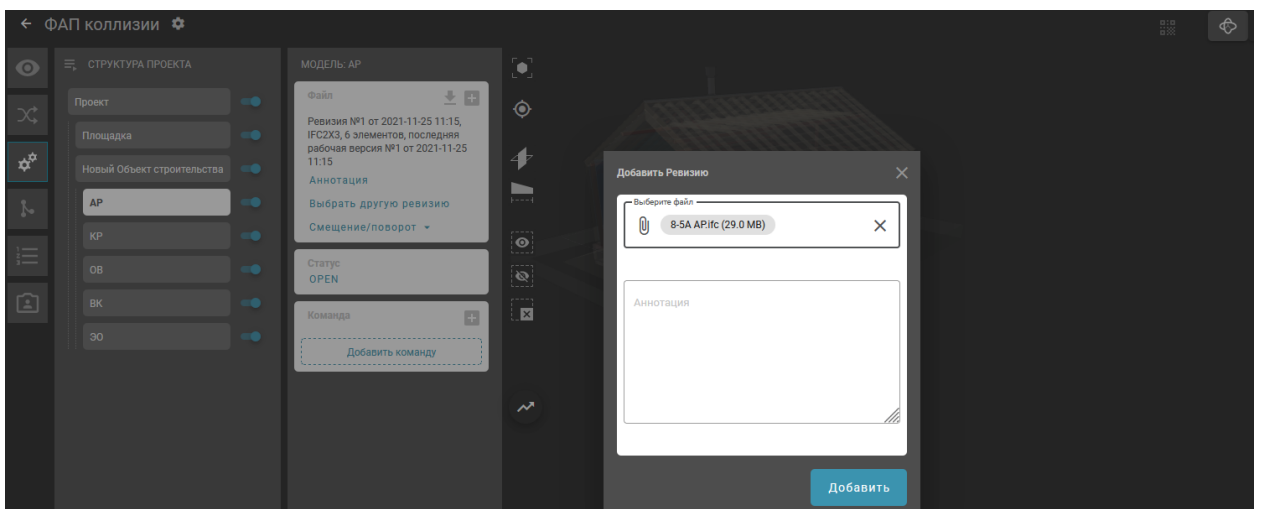


Структурой можно управлять, добавлять подмодели, изменять подчинение моделей, переименовывать или удалять модели.

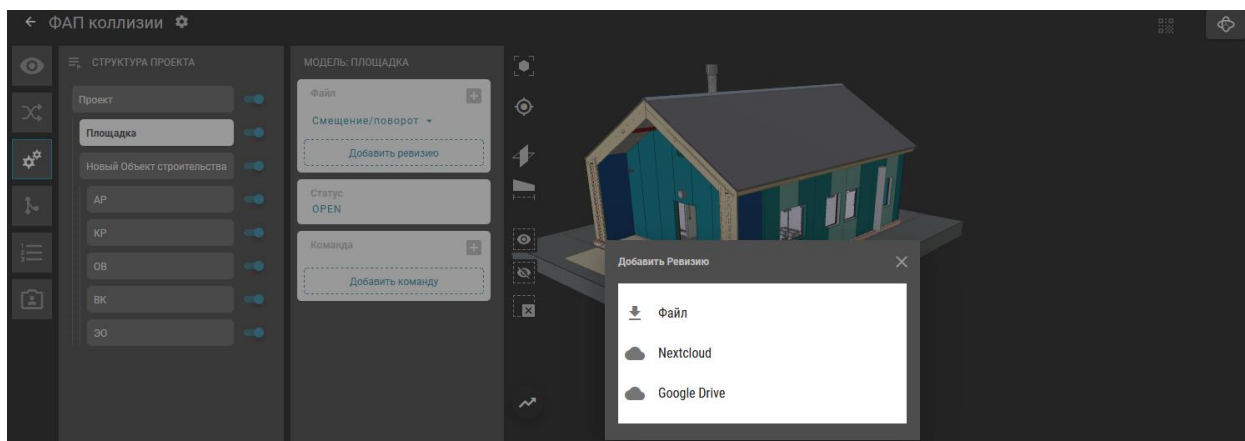


Переподчинение модели происходит вместе с файлом ревизии и командой, назначенной на модель.

В модель можно добавить аннотацию к ревизии, загрузить несколько ревизий и переключатся между ними с помощью кнопки «Выбрать другую ревизию».

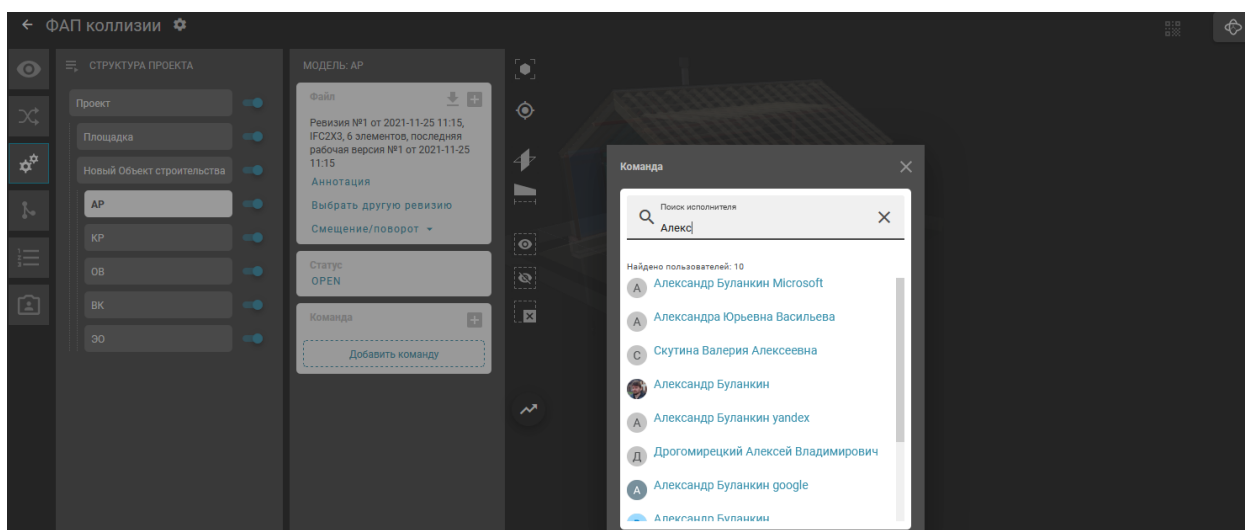


Загружать ревизии можно с локального компьютера или из облака.



Доступна выгрузка ревизии из модели в формате ifc.

В модели редактируется статус проекта и формируется команда, назначенная на данную модель. Поиск команды осуществляется среди всех зарегистрированных пользователей системы по ФИО или e-mail.



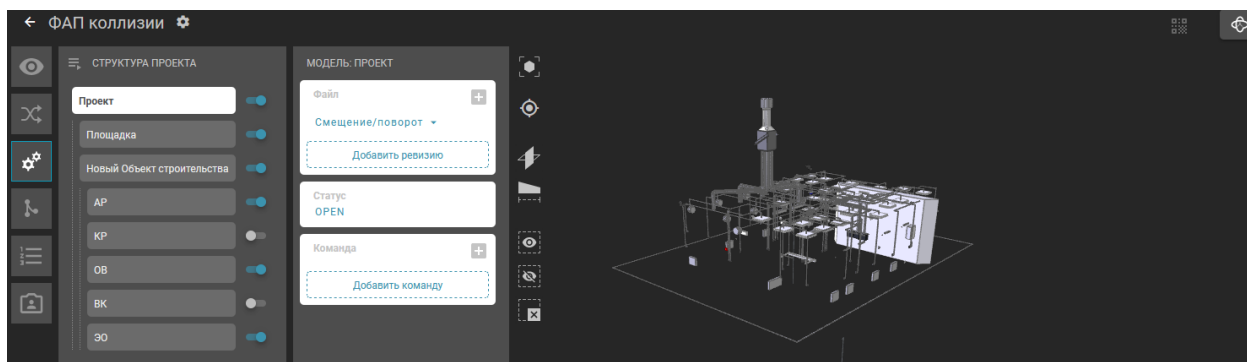
Каждому участнику команды присваивается роль, в зависимости от которой ему будет доступен тот или иной функционал.

Роли «ГИП/БИМ менеджер» доступны: Управление структурой, Управление командой, Загрузка модели, Управление качеством, Управление стадиями, Управление блокировкой.

Роли «Наблюдатель» доступен только просмотр модели без возможности изменения какой-либо информации.

Роли «Проектировщик» доступны: Управление командой, Загрузка модели, Управление качеством, Управление стадиями, Управление блокировкой.

С помощью ползунка можно выбирать отображаемые ревизии на рабочем столе.

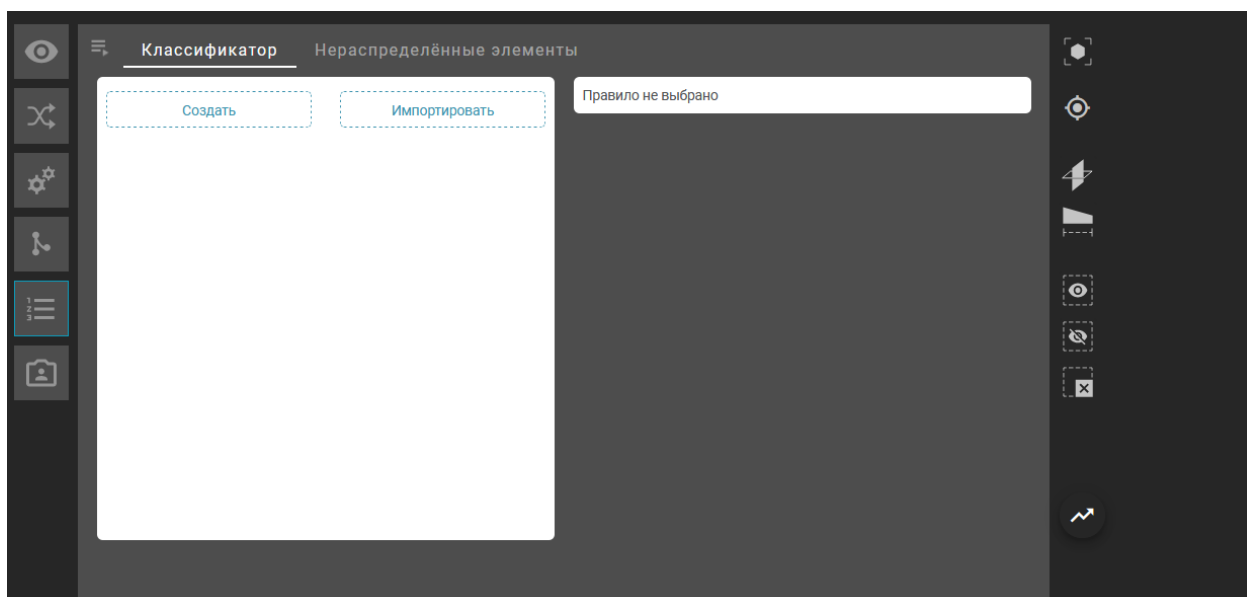


Модуль «Сметы»

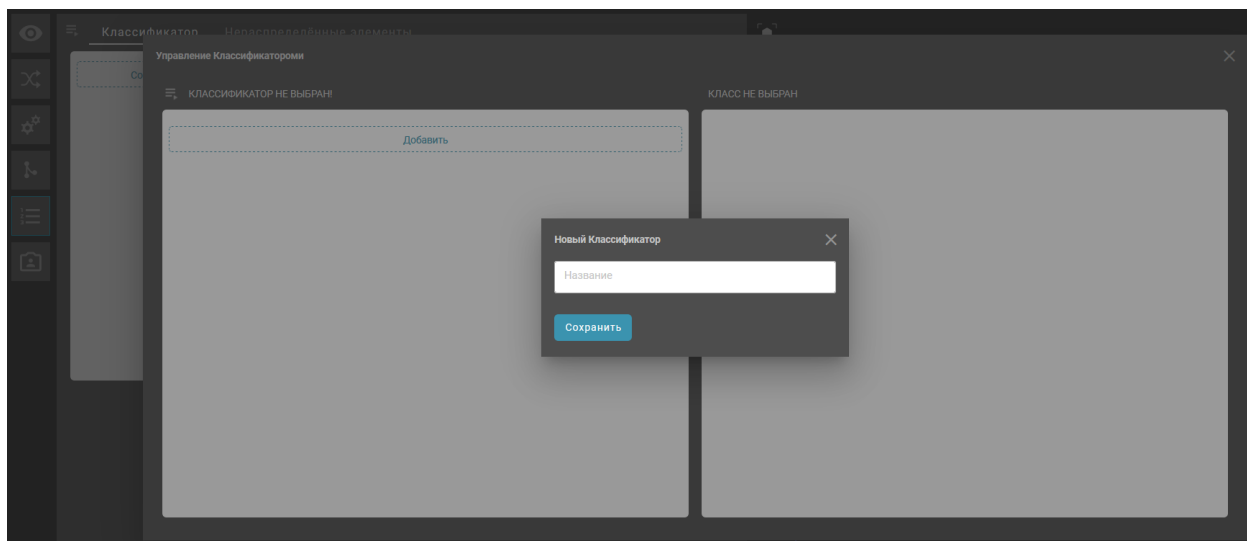
Модуль предназначен для определения объема работ и привязки к ГЭСН, используя актуальную информацию из модели. Возможна выгрузка данных из моделей в формате, который подходит для загрузки в «Гранд-Смета».

Задать настройки и структуру сметных сборников можно вручную, по нажатию на кнопку «Создать», или импортировать уже загруженные в систему.

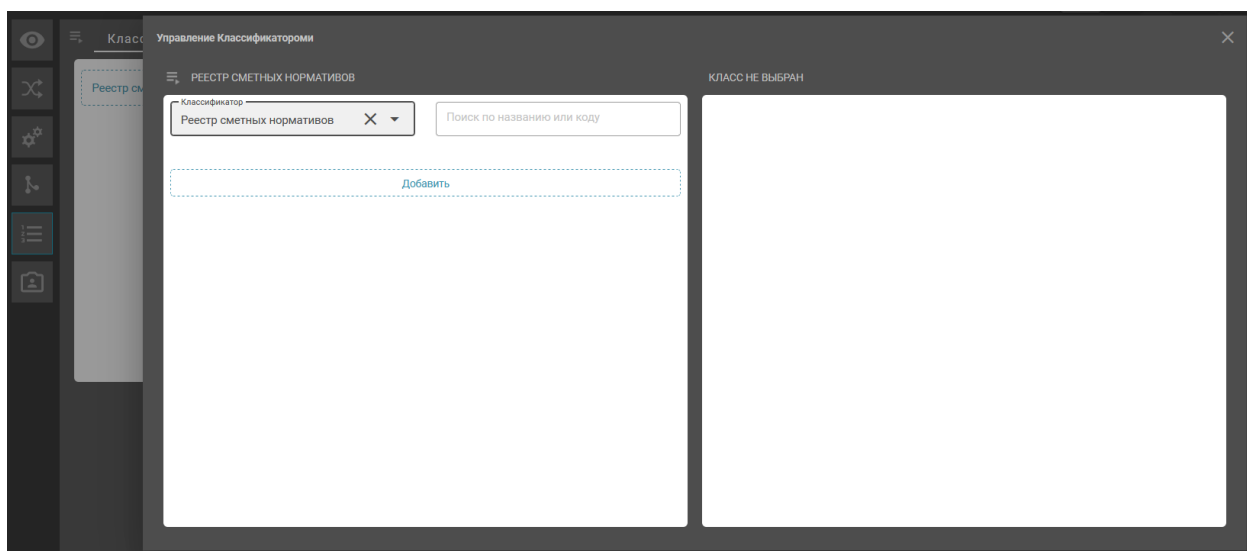
Создание и редактирование структуры сметных сборников происходит в «Управлении классификаторами» в разделе «Классификация».



Кнопка «Создать» позволяет задать свой классификатор сметных норм.

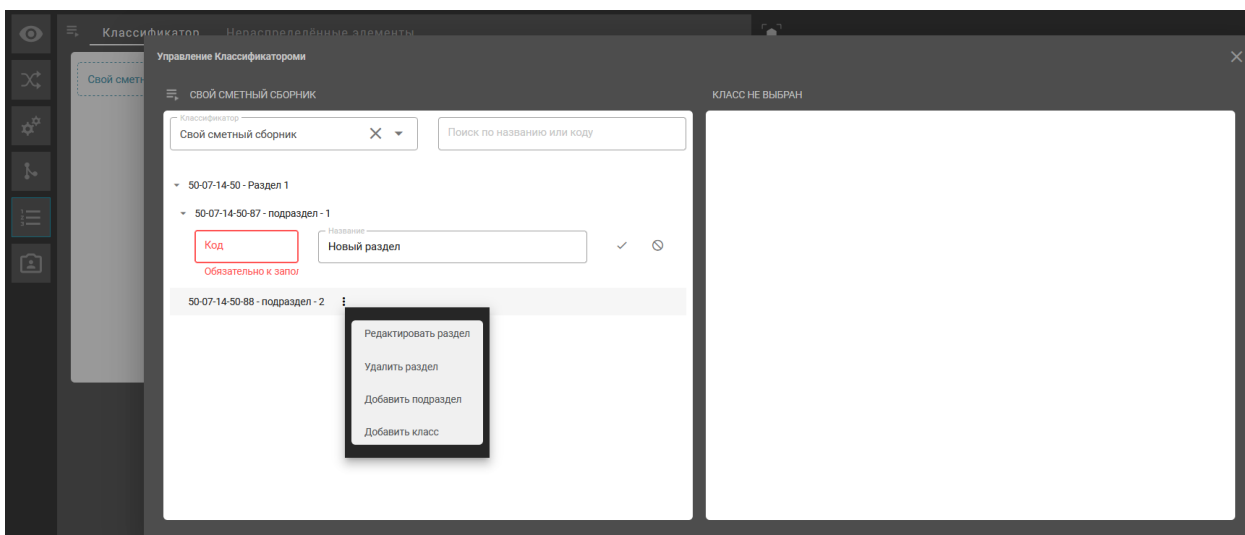


Далее с помощью кнопки «Добавить» создается структура.



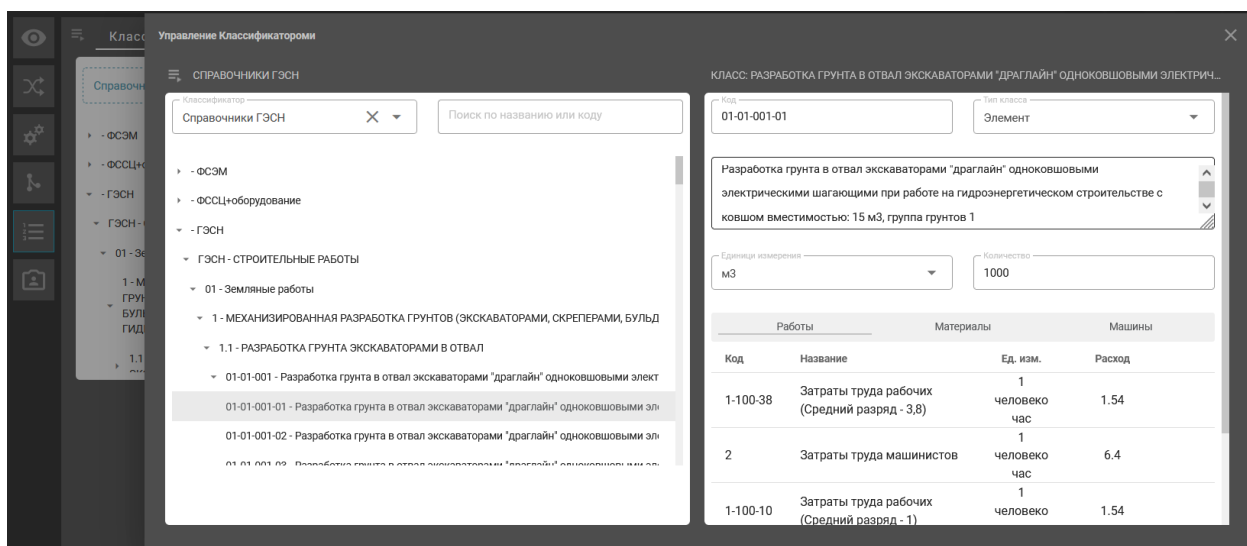
В структуру добавляются разделы, подразделы, расценки.

Редактировать раздел или добавлять к нему подразделы можно с помощью меню, которое вызывается нажатием на значок «...».

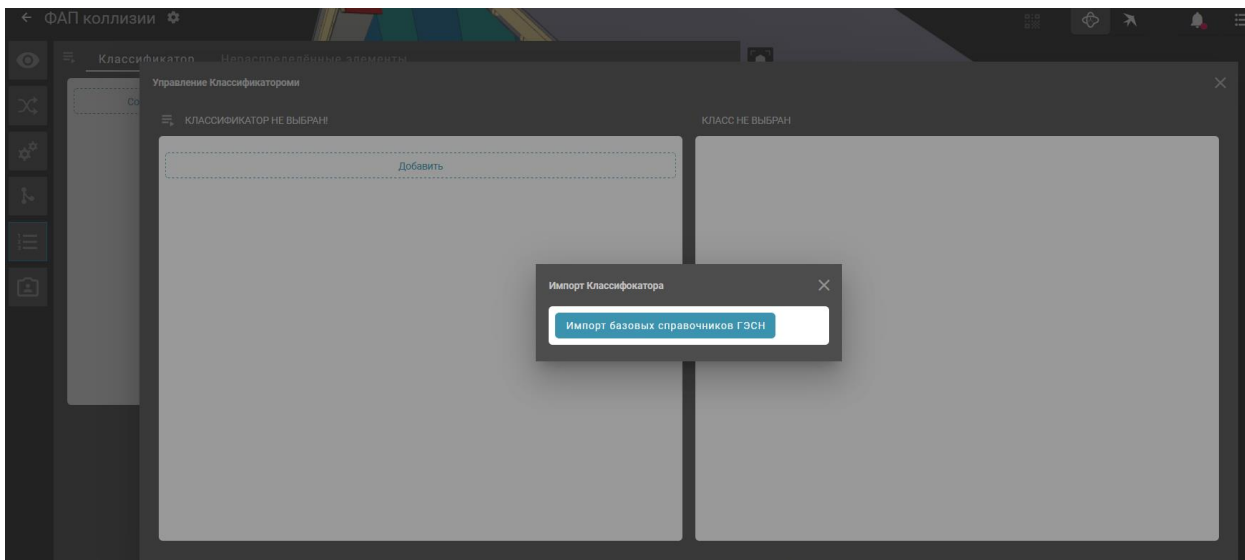


С помощью кнопки «Добавить класс» к подразделу добавляется расценки с указанием кода, наименования работ, единиц измерения и затрат.

Список затрат формируется в общей структуре.

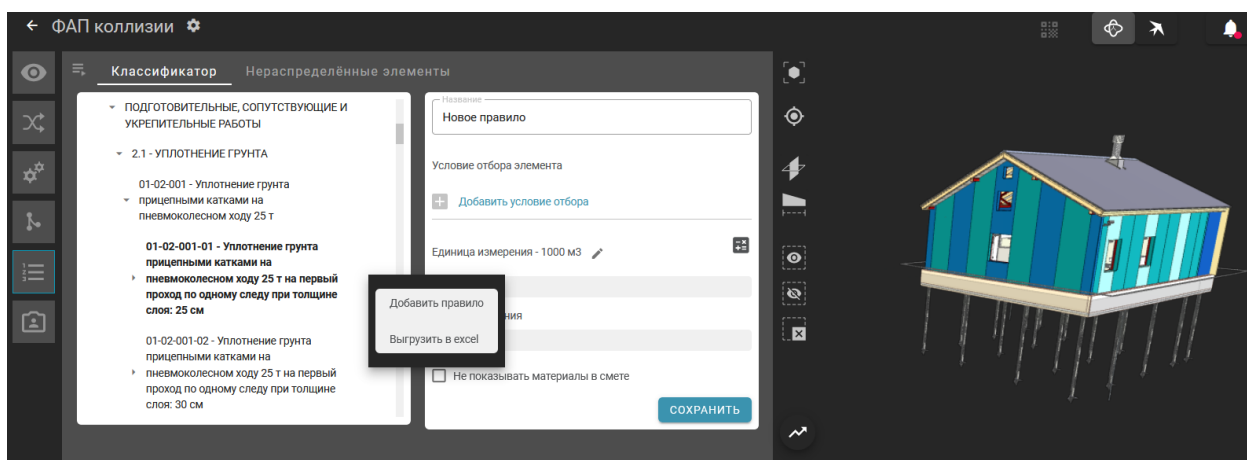


С помощью кнопки «Импортировать» можно загрузить уже имеющуюся в системе структуру.

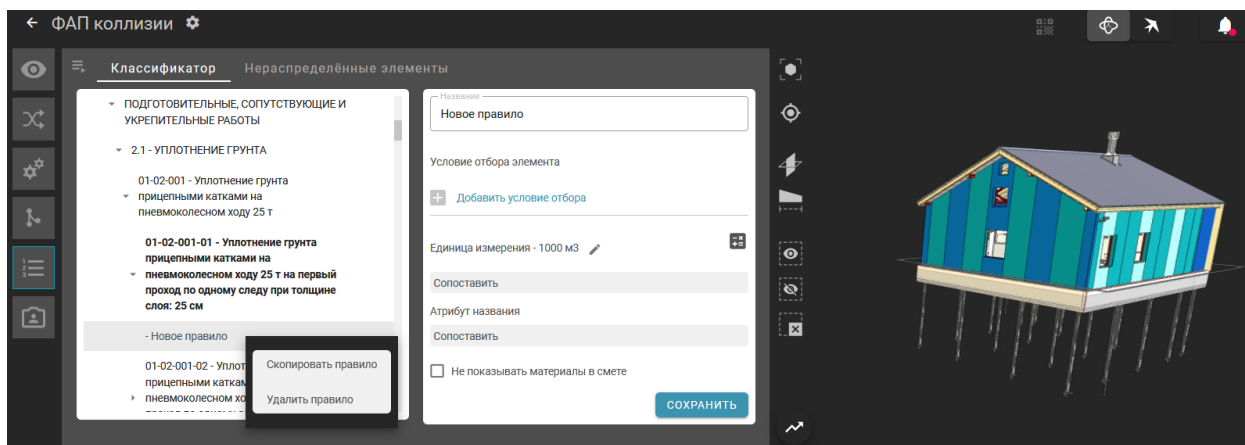


После создания или импортирования структуры к расценкам добавляются правила, которые содержат в себе выборку по параметрам, свойствам и классам элементов модели.

Создать правило можно с помощью пункта меню «Добавить правило», которое вызывается нажатием на значок «...» около выбранной расценки.

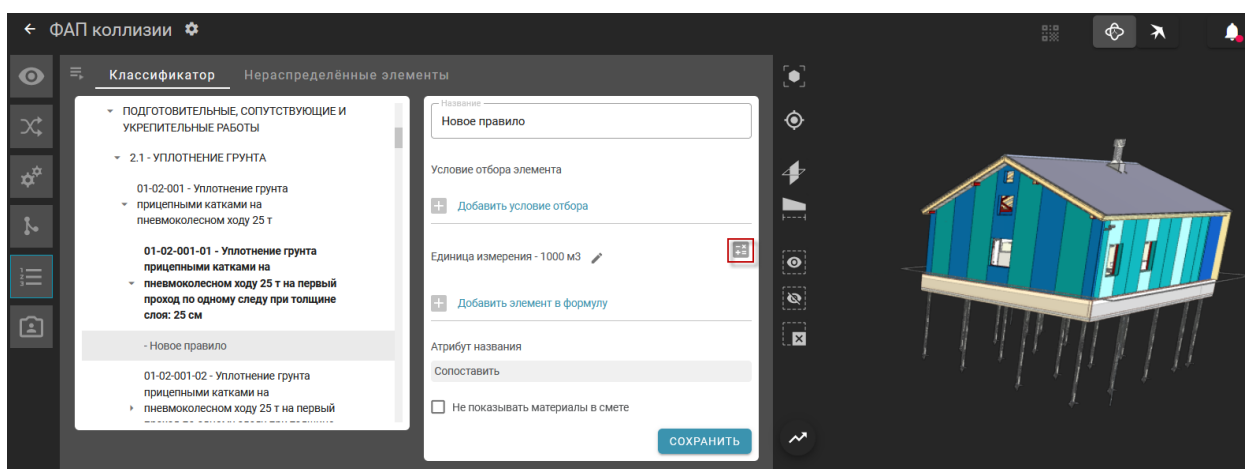


Скопировать или удалить правило можно помощью пунктов меню «Скопировать правило», «Удалить правило», которое вызывается нажатием на значок «...» около выбранного правила.



Условия отбора формируются на основе заданных параметров, выбора возможного сравнения и выбора значения с помощью поиска.

Если требуется произвести вычисление единиц измерения, можно использовать инструмент «Калькулятор», с помощью которого добавляются элементы, свойства или константы (через поиск или ввод значения), по которым будет произведено вычисление.



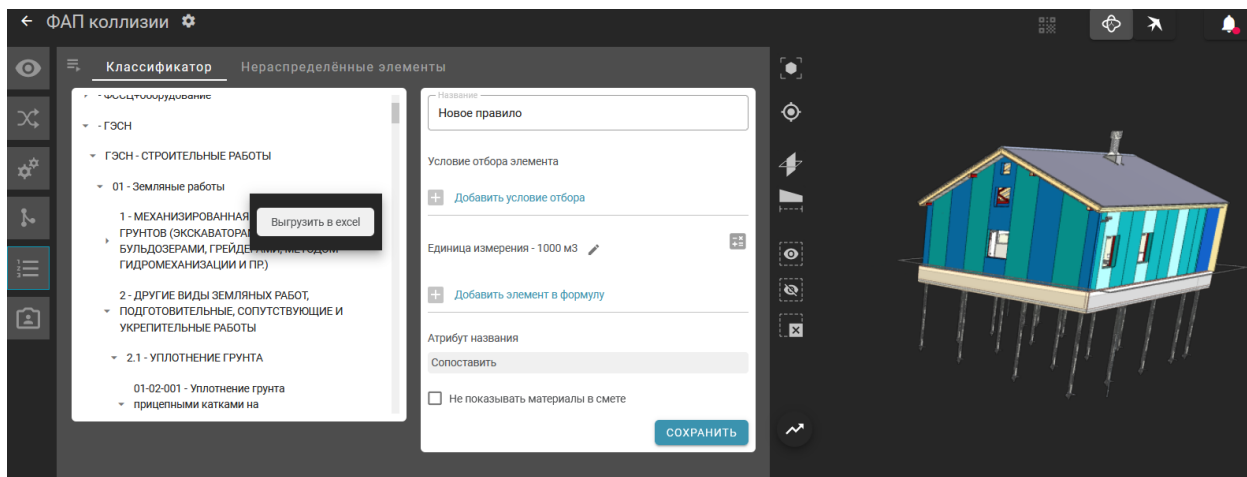
Нажатие на значок «Редактирование» напротив «Единиц измерения» позволяет перейти в окно «Управление классификаторами» к выбранной расценке.

С помощью пункта «Атрибут названия» можно выбрать свойство или атрибут, который будет отображаться при выгрузке сметы в excel.

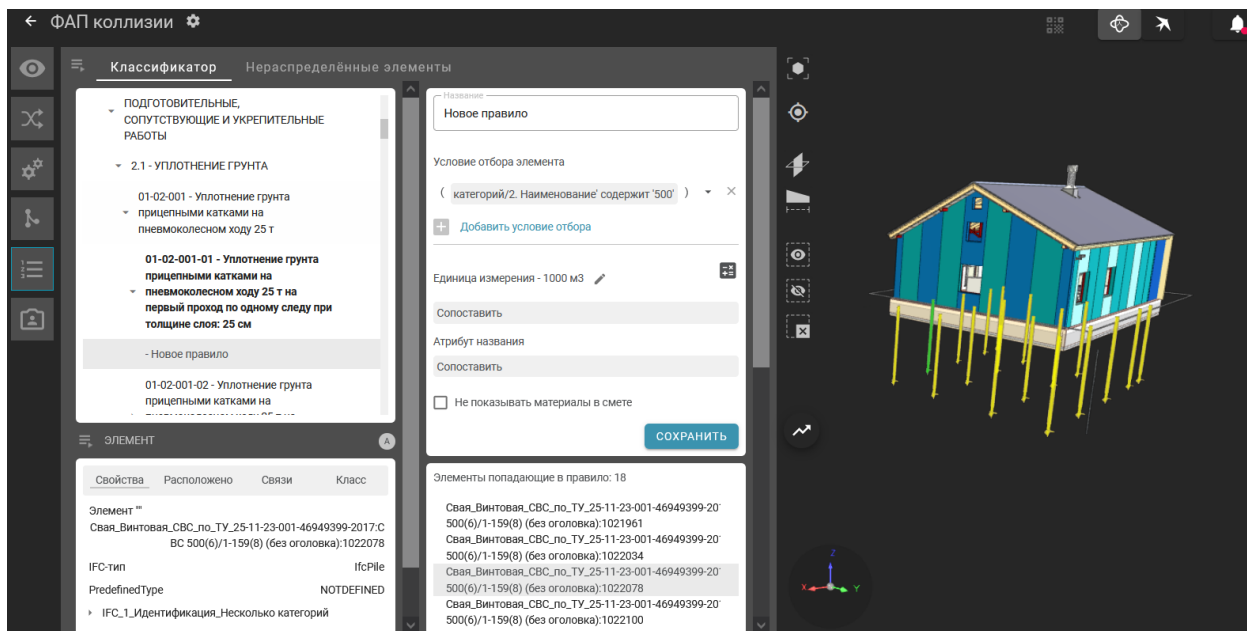
В случае, если требуется не отображать данное правило в смете, чекбоксом отмечается «Не показывать материалы в смете».

Для выгрузки данных в excel используется пункт меню «Выгрузить в excel».

В excel будут выгружаться все созданные правила учитывая уровень и структуру. Если выгрузка будет произведена с уровня сборника, то в файл войдут все правила всех расценок данного сборника.

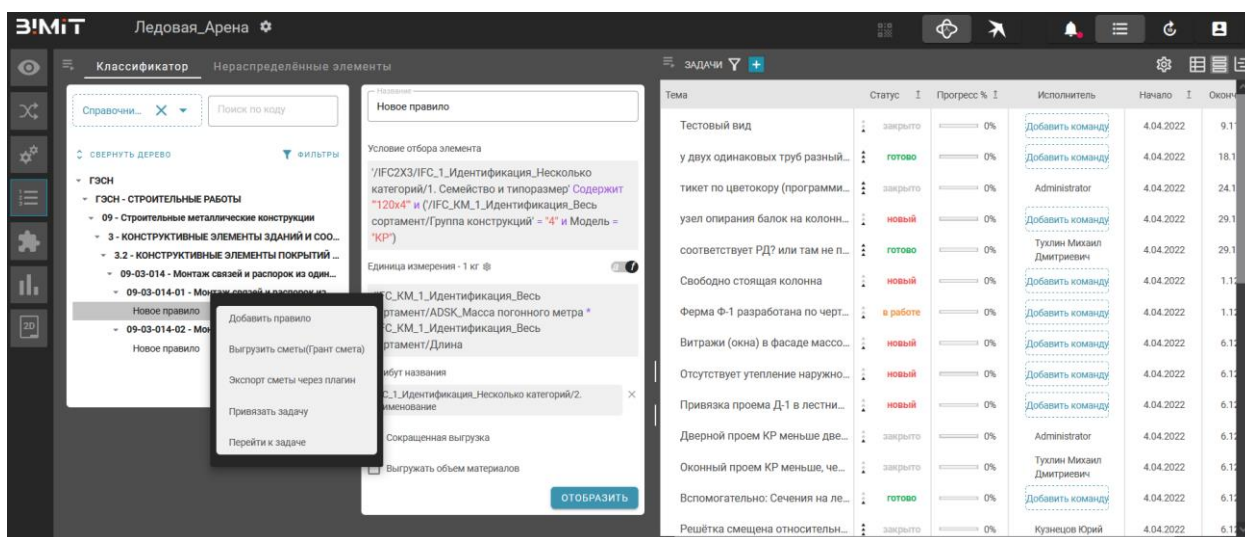


При клике на созданное правило на 3D-модели отобразятся все элементы, попадающие под данное правило. Также, в виде списка, будут перечислены все элементы, попадающие под данное правило, при клике на которые будет показываться отдельные элементы с их свойствами.

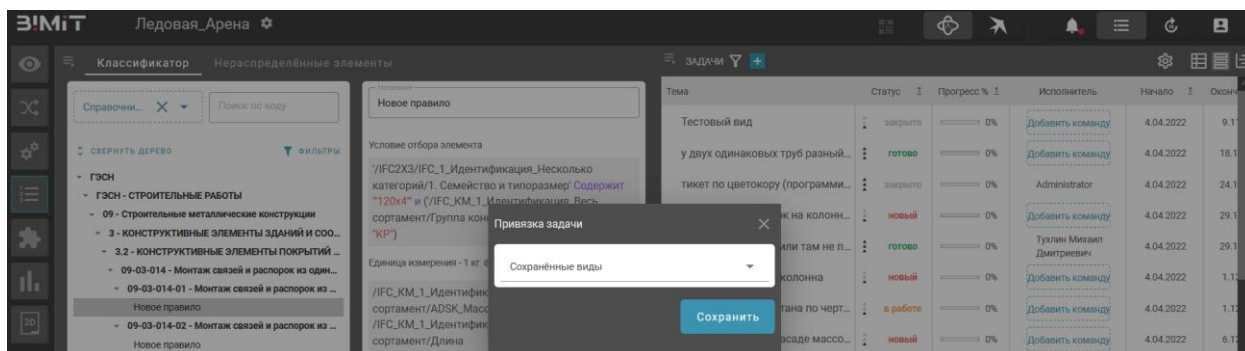


Во вкладке «Нераспределенные элементы» находятся все элементы, которые не соответствуют ни одному созданному правилу.

Привязать правило к задаче, с посчитанными в соответствии с правилами объемами, можно нажав ПКМ на расценку и в открывшемся меню выбрав «Привязать задачу».



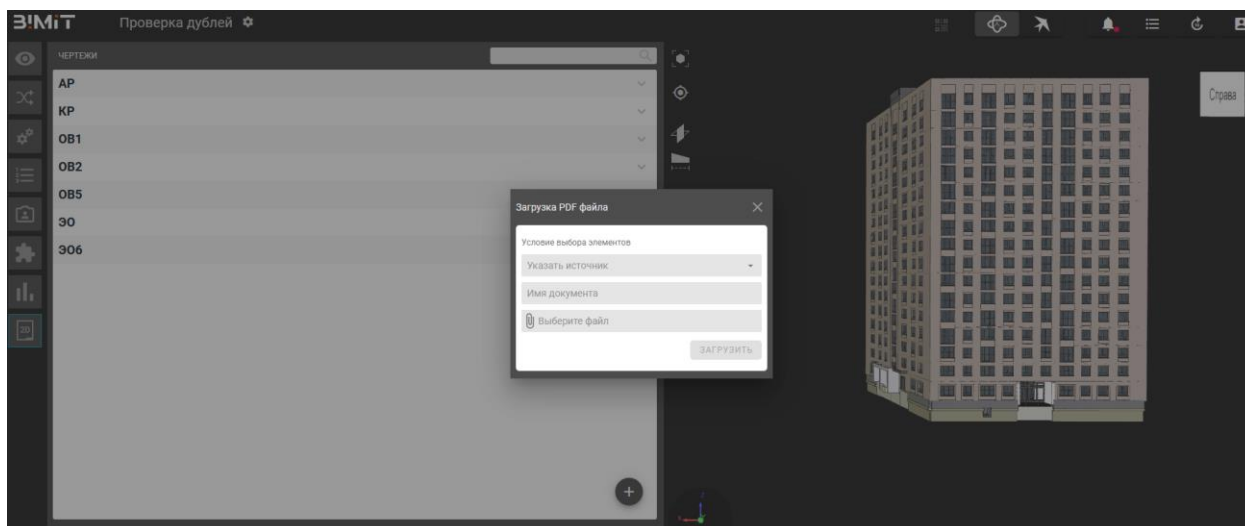
Далее выбрать задачу из предложенного списка.



Модуль «Стройконтроль»

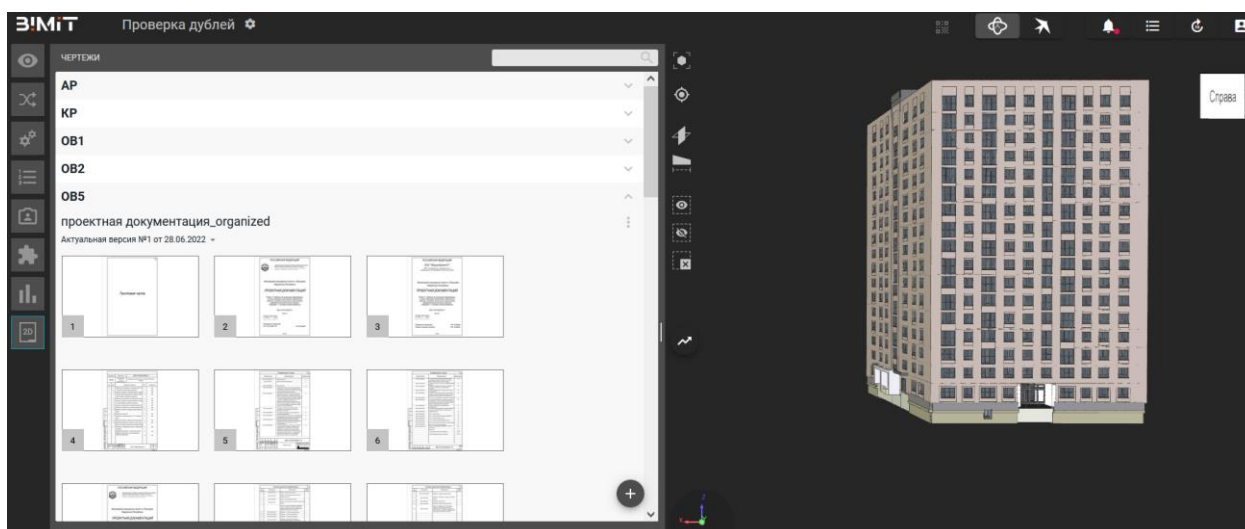
Модуль «Стройконтроль» представлен в виде двух инструментов: «2D» и «Отчет».

Инструмент «2D» («Чертежи») предназначен для сохранения и навигации по чертежам и указания замечаний. Загрузить документ и привязать его к разделу модели можно по нажатию на кнопку «+».

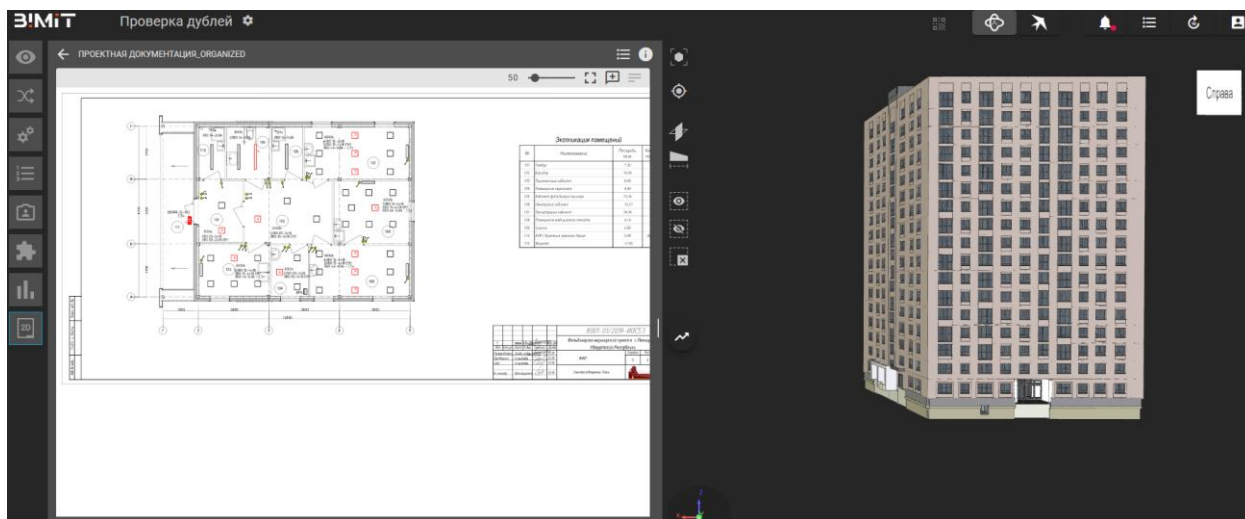


В открывшейся форме выбрать раздел модели, указать имя документа и выбрать загружаемый файл.

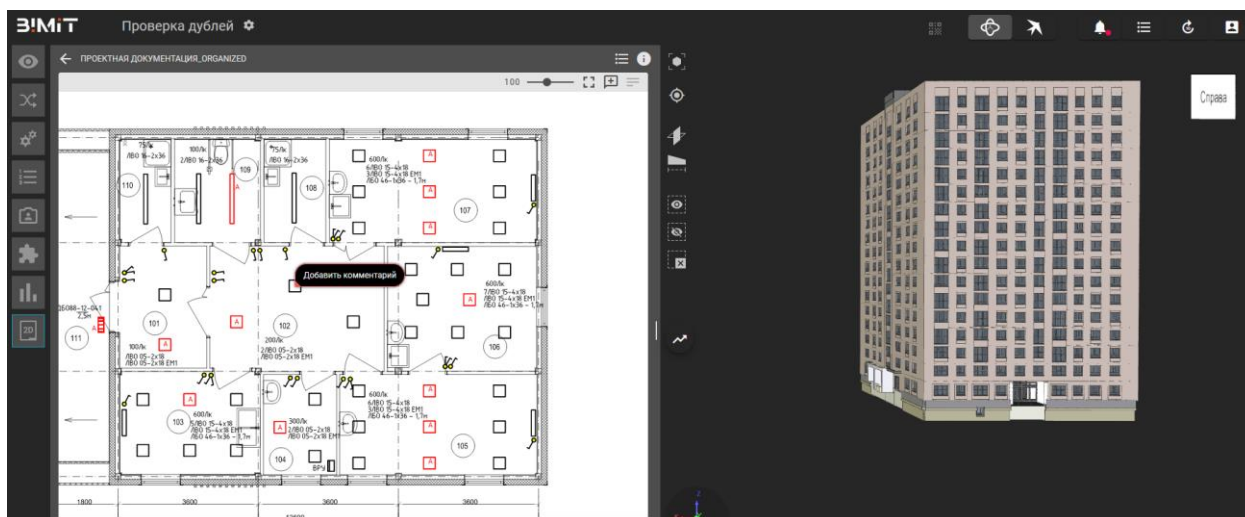
После окончания загрузки и обработки раздел, к которому привязали документ, отобразится в виде списка на странице. При нажатии на появившийся раздел откроется превью страниц загруженного документа.



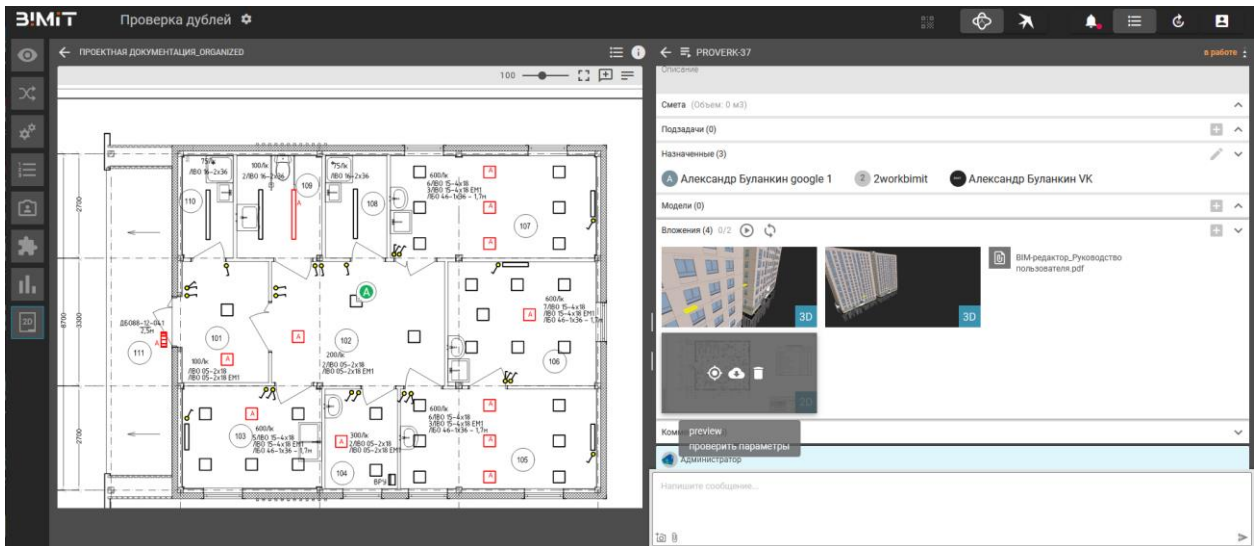
При нажатии на превью откроется выбранная страница документа.



На данной странице с помощью кнопок управления можно изменять масштаб, отобразить страницу по умолчанию и, с помощью ПКМ, оставить комментарий на выбранную точку документа.

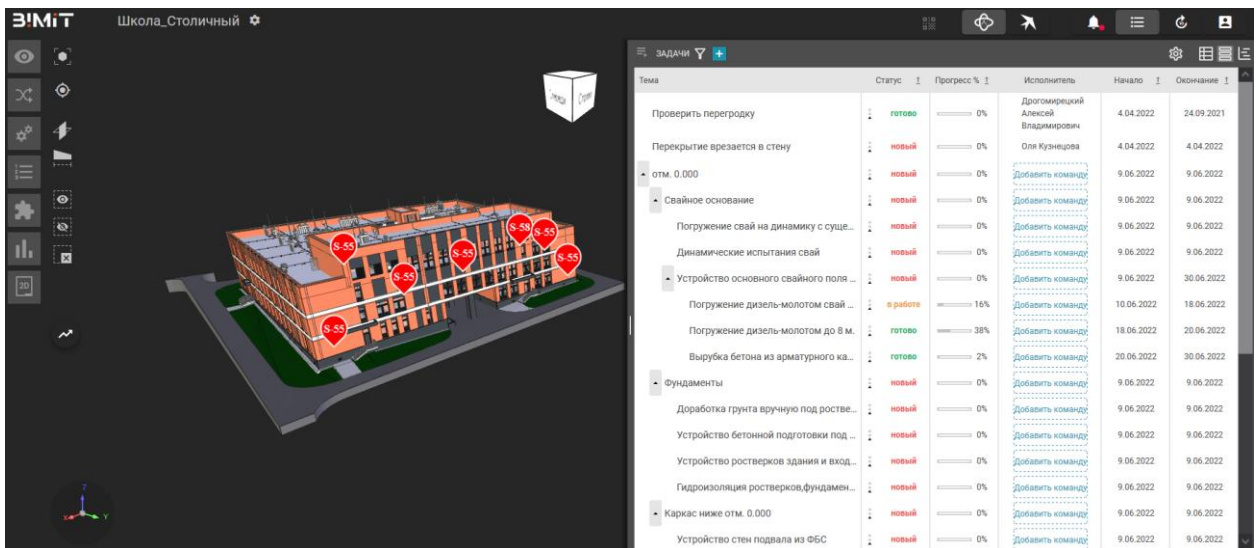


Оставленный комментарий можно привязать к задаче и данный комментарий отобразится в разделе «Вложения».

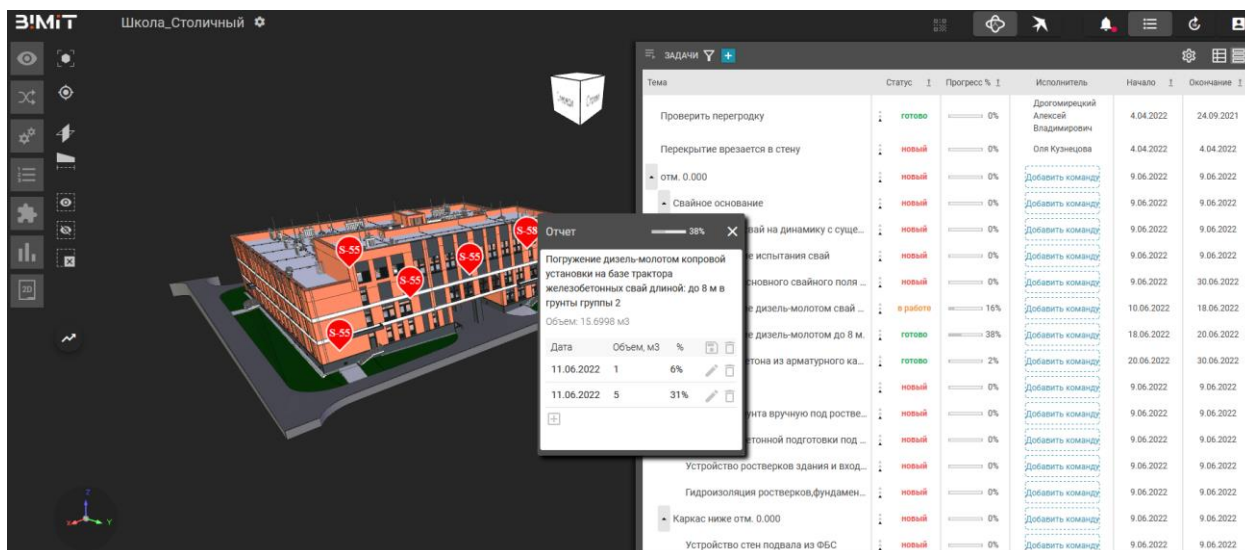


Инструмент «Отчет» предназначен для указания выполненных объемов (прогресса) работ по задаче со сроками выполнения для каждой работы.

Заполнение выполненных объемов по задаче происходит в панели задач при нажатии на индикатор прогресса в колонке «Прогресс».



В открывшемся окне отобразятся запланированные объемы работ. С помощью кнопки «+» из календаря выбирается дата выполненной работы и ее объем.



Система автоматически посчитает процент выполненного объема от запланированного.

Модуль «Задачи»

В данном модуле в виде карточек визуально отображены все задачи, назначенные на пользователя или созданные пользователем.

К задаче можно добавлять комментарии, прикреплять файлы, добавлять метки на элементы, назначать пользователей на задачу или ответственного за задачу, редактировать статус задачи, приоритет задачи.

Панель задач реализована в трех режимах просмотра:

Дашборд – задачи расположены в виде колонки с карточками.



Дерево – задачи расположены в виде дерева задач; на панели сразу видны задачи и привязанные к ним подзадачи.

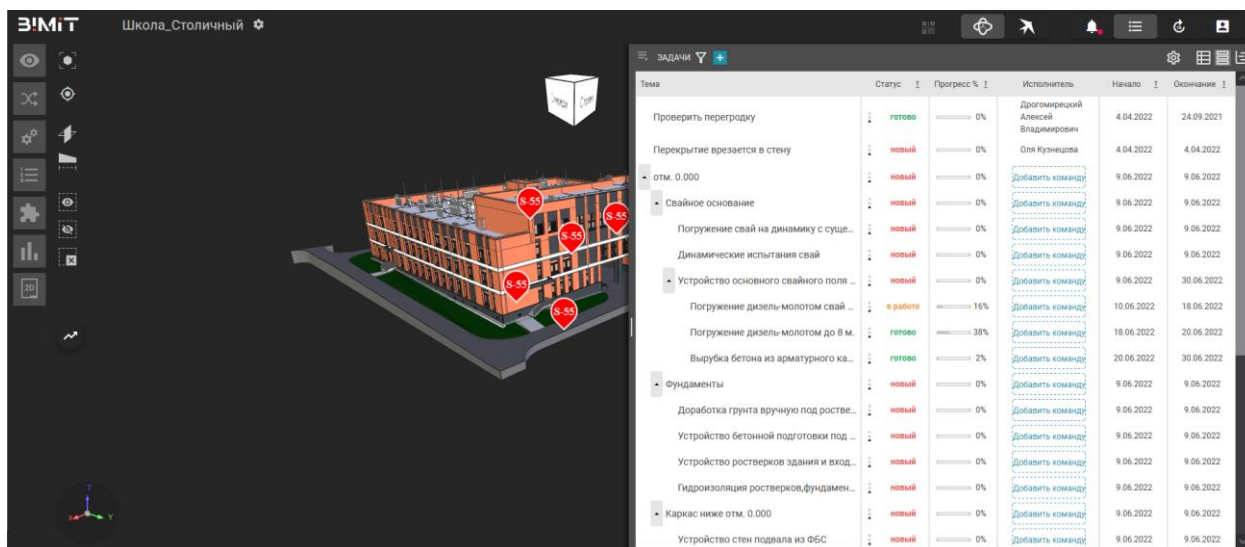
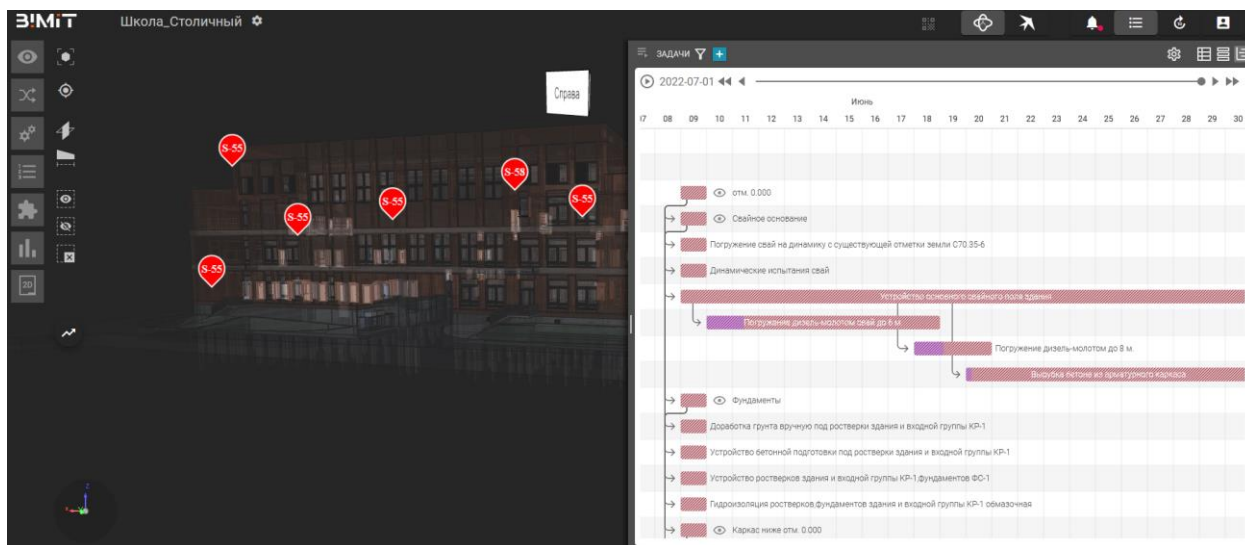
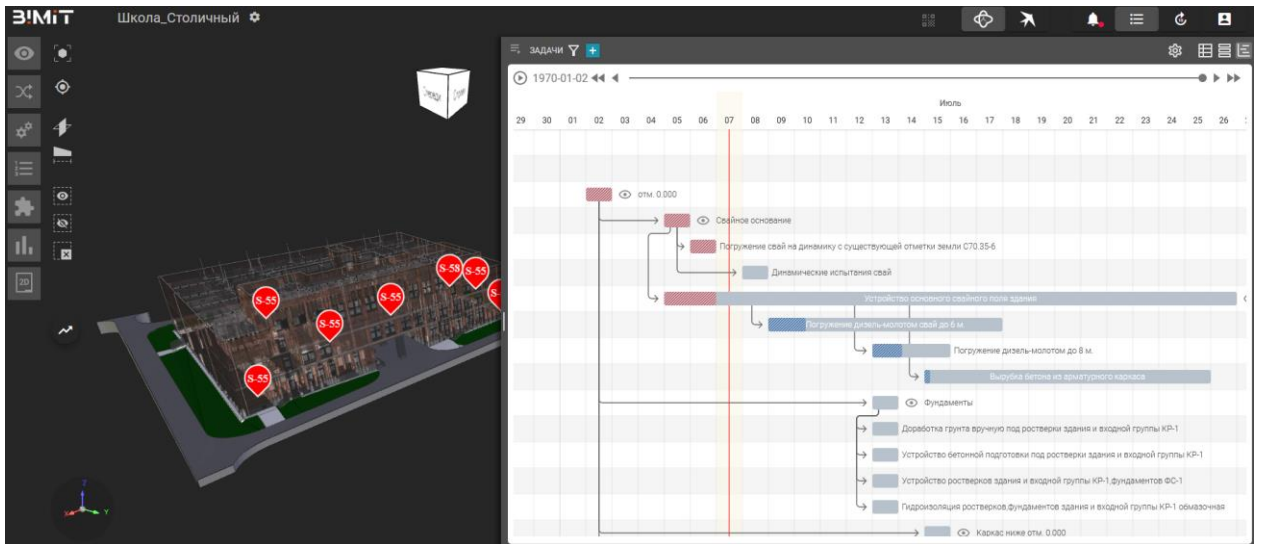


Диаграмма – задачи расположены в соответствии с диаграммой Ганта с учетом времени выполнения задачи и с учетом зависимости задач.

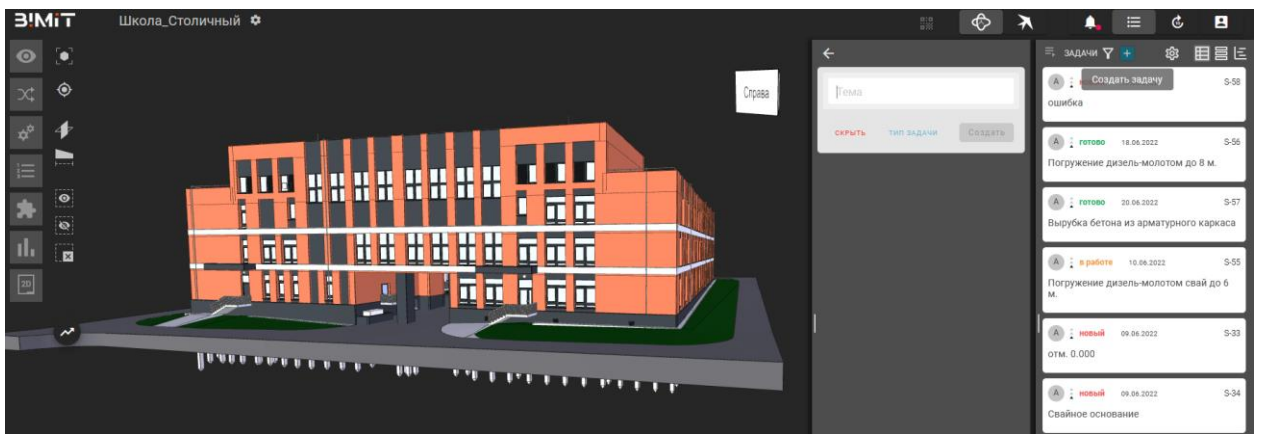


На Диаграмме Ганта можно изменять положение задач во времени зажав ЛКМ и перемещением задачи на нужный отрезок времени. Также можно увеличивать/уменьшать сроки выполнения задачи, зажав ЛКМ нужный край задачи и передвинув в нужное положение.

Отставание и опережение в соответствии с графиком выполнения работ отображаются на модели. В случае отставания элементы подсвечиваются красным, в случае опережения – зеленым.



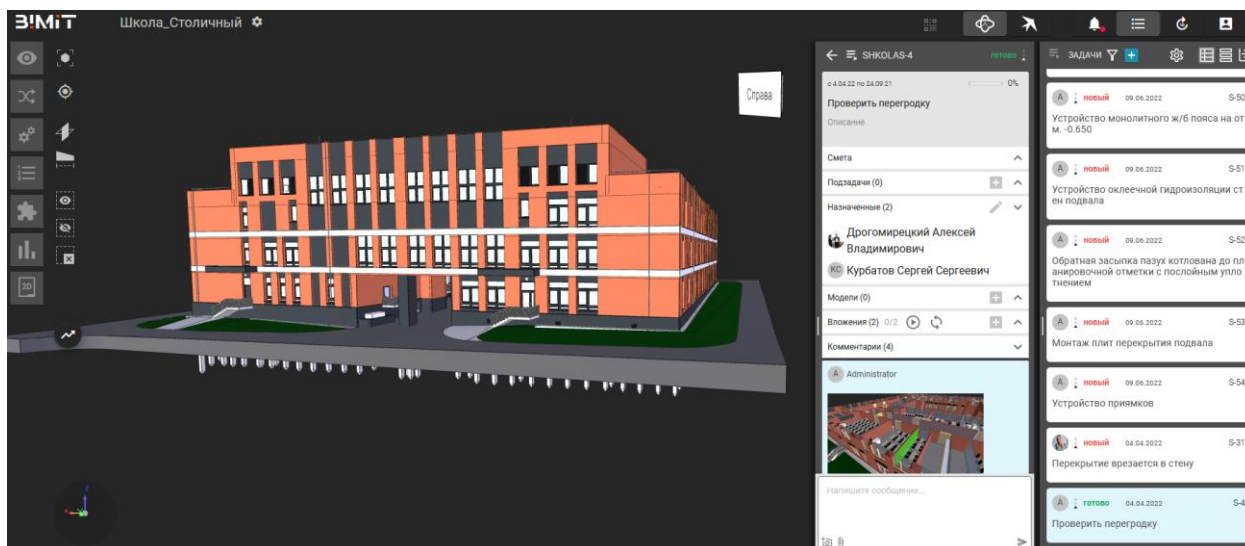
Создать задачу можно двумя способами: нажав «+» на панели задач



или через создание метки, кликнув ПКМ на интересующем элементе.



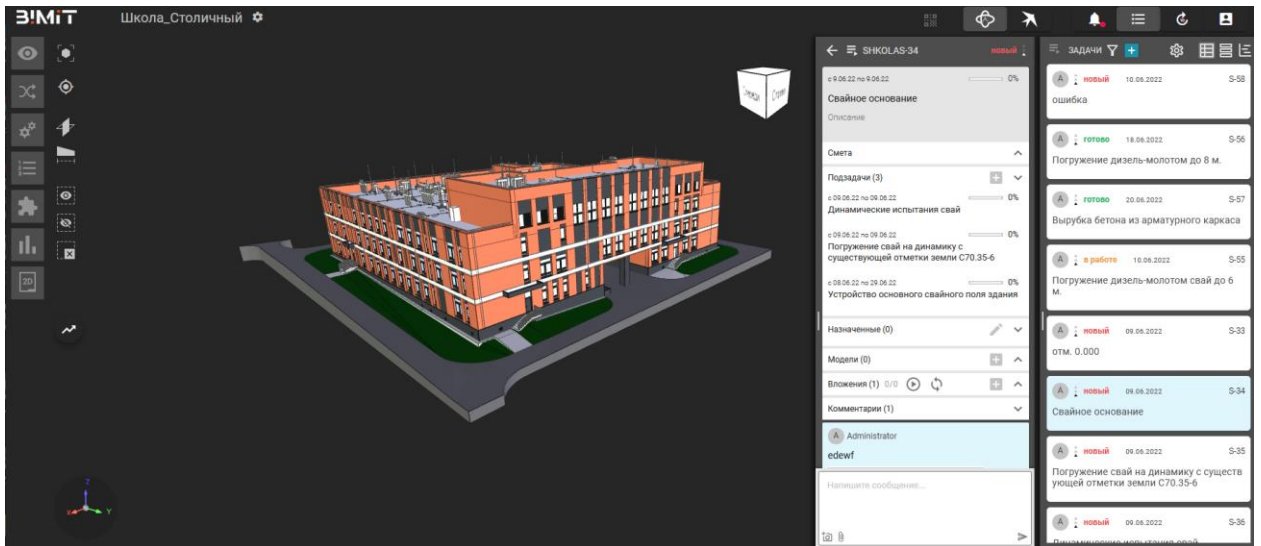
При нажатии на задачу в режиме «Дашборда», «Дерева» и «Диаграммы» открывается панель задачи, которая состоит из следующих разделов:



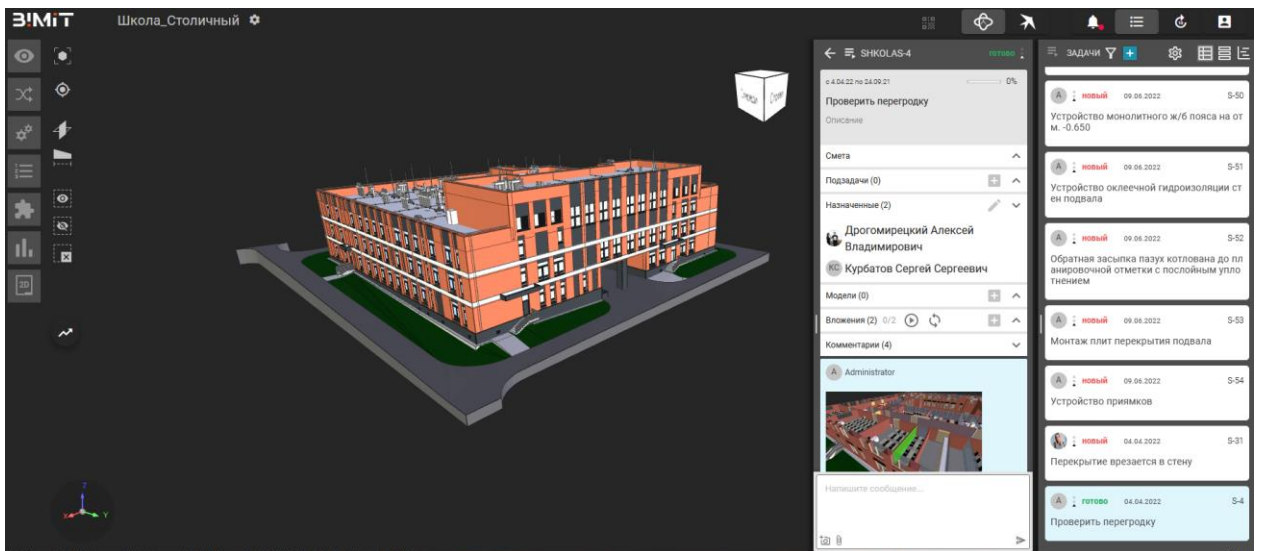
Смета – в данном разделе собрана вся информация по планируемым объемам работ, фактически выполненные и оставшиеся работы, а также информация по работам, материалам и расценкам, выгруженная из Грант-Сметы или другой программы.



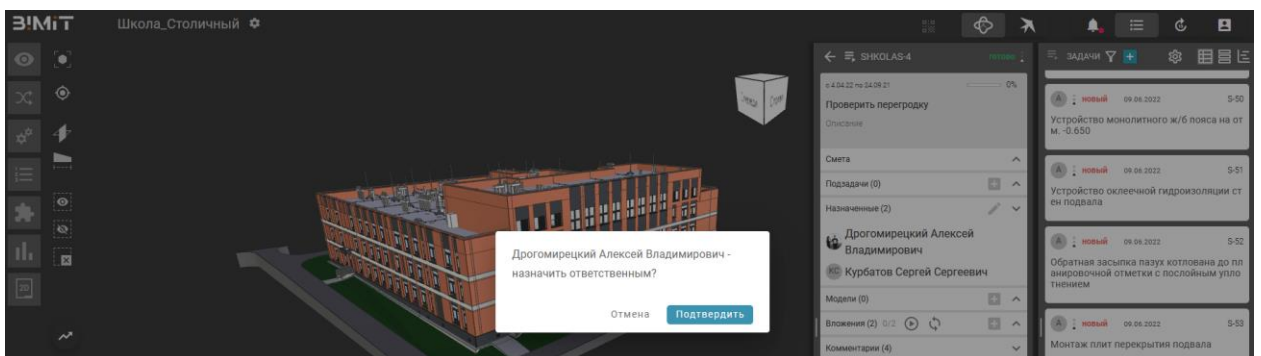
Подзадачи – при нажатии на раздел «Подзадачи» открывается список всех зависимых подзадач с указанием периода подзадачи, названия и индикатора выполненных объемов по данной подзадаче.



Назначенные – в данном разделе в виде списка представлены все пользователи, назначенные на данную задачу.



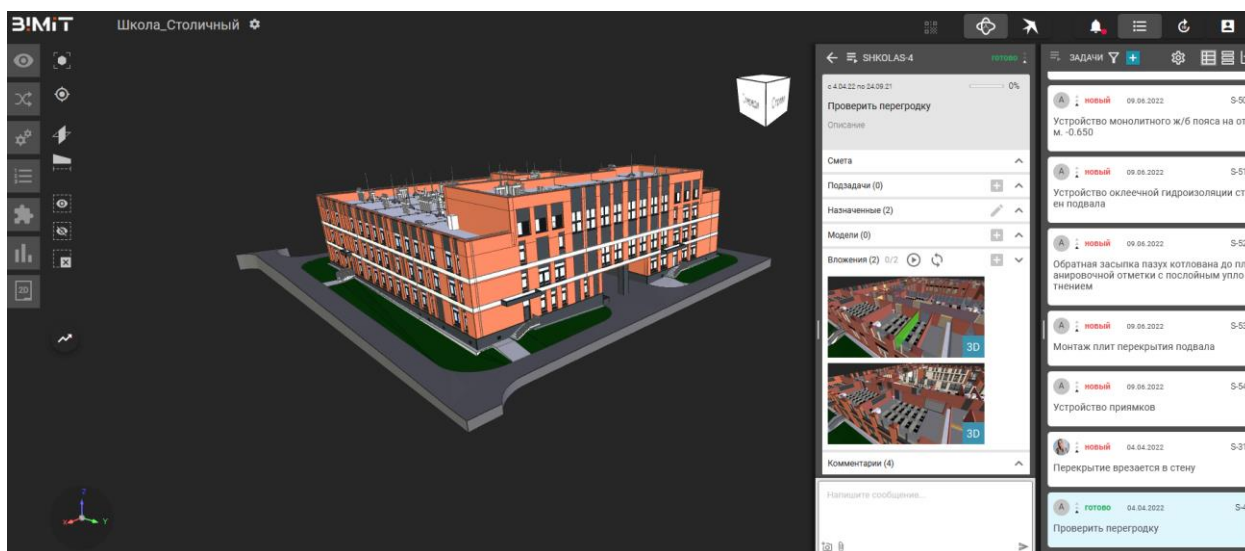
Для назначения ответственного за задачу необходимо кликнуть на значок одного из исполнителей и подтвердить выбор.



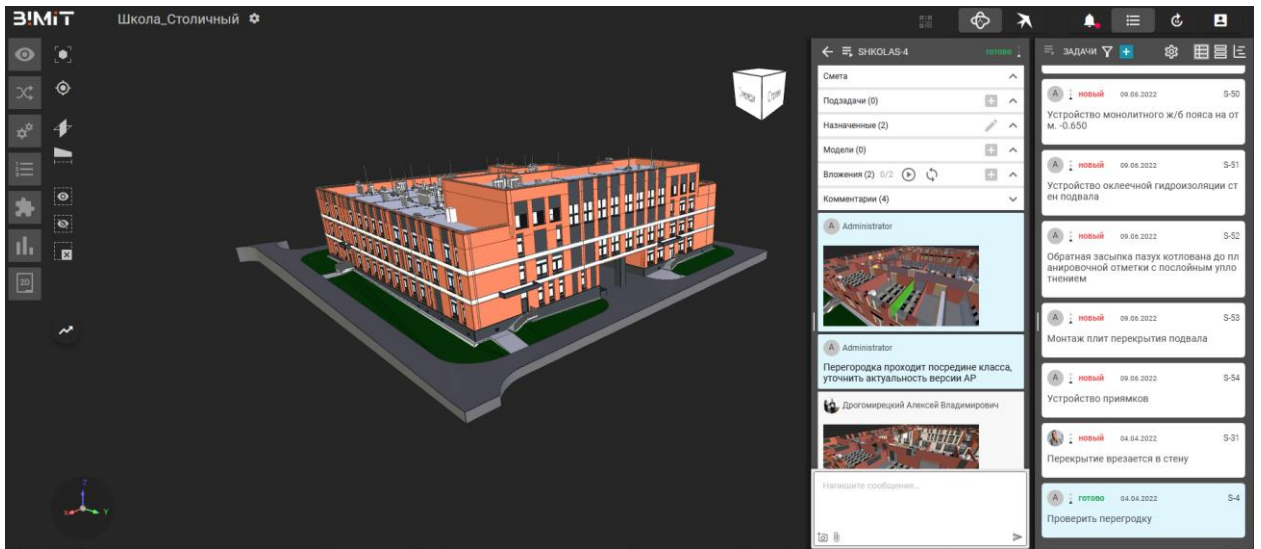
Модели – в данном разделе в виде списка отображаются все модели, которые привязаны к задаче.

Вложения – в данном разделе собраны все вложения, файлы, сохраненные виды, чертежи, а также вся информация, которая была сохранена с помощью инструментов «3D» и «Маркер».

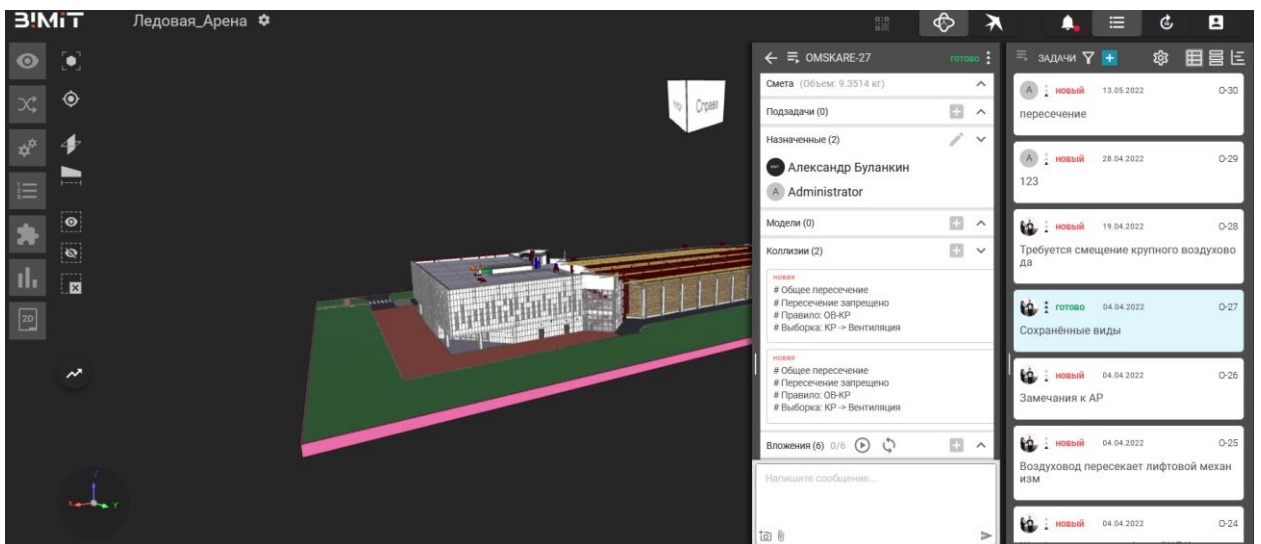
Инструмент «3D» передает координаты камеры, а также выделенные элементы на объекте. Инструмент «Маркер» передает координаты положения камеры при просмотре, а также выделенные элементы на объекте. Все выбранные элементы обозначаются маркерами. С помощью кнопок управления по маркерам можно запустить «Облет всех точек», перейти к виду, сохранить, удалить маркер. Облет точек происходит только по маркерам, вложения, созданные с помощью инструмента «3D» не учитываются. С помощью кнопки «Включить повтор» можно зациклить «облет всех точек».



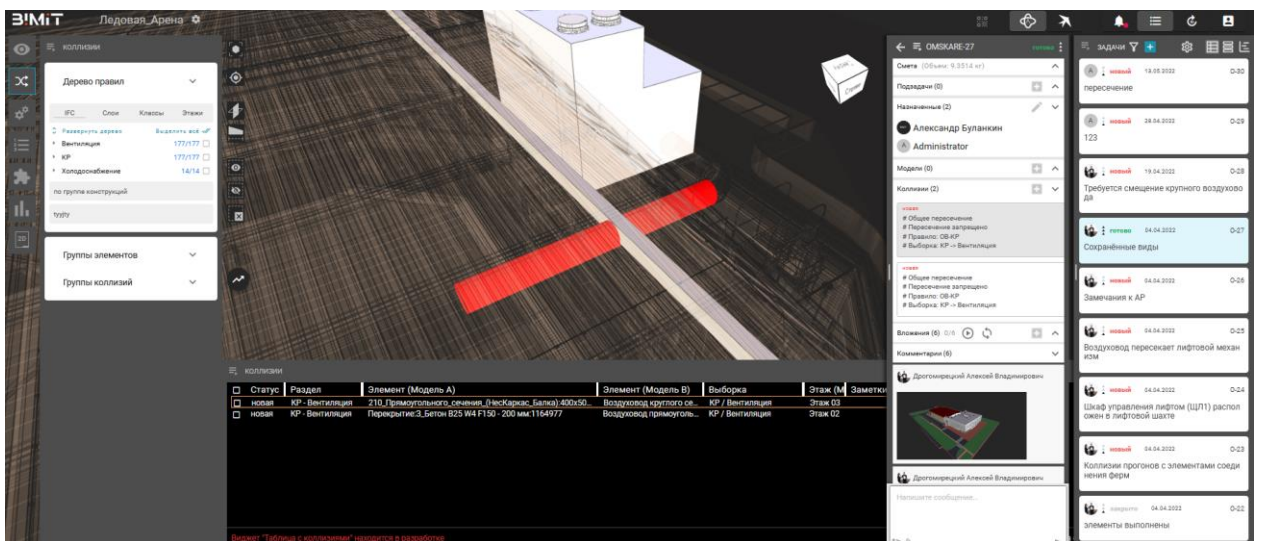
Комментарии – в данном разделе собраны все комментарии, написанные пользователями по задаче.



Добавленная к задаче коллизия отобразится в разделе «Коллизии».



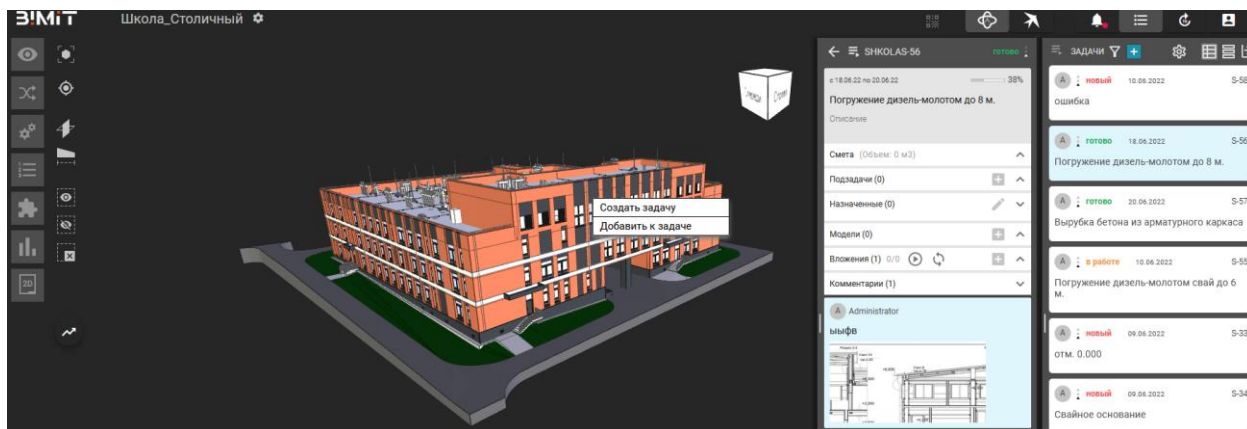
При нажатии на карточку осуществляется переход к выбранной коллизии.



При открытии панели задач все созданные маркеры отобразятся на объекте.



При создании маркера его можно сохранить в новую задачу или добавить к уже открытой задаче.



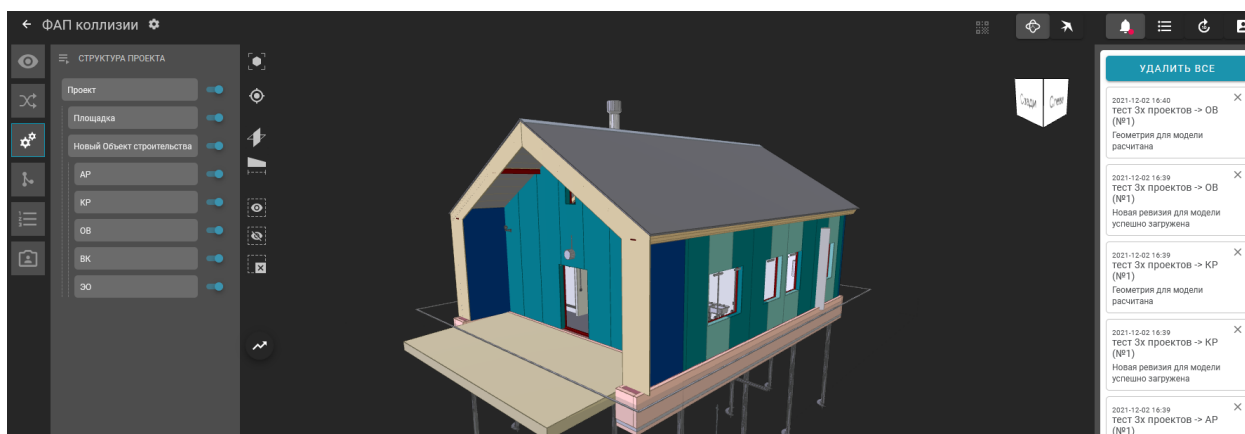
С помощью инструмента «Фильтр» можно отфильтровать задачи по участникам, статусам, приоритетам, по названию проектов, датам и вложениям. Также можно сохранить шаблон фильтра.



Модуль «Уведомления»

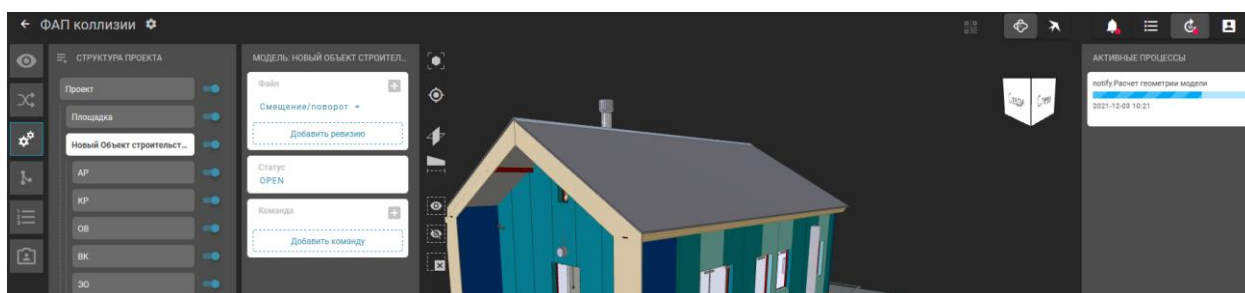
Модуль «Уведомления» содержит все уведомления по проекту, созданные задачи, загруженные ревизии.

В данном модуле можно назначить ревизию, отображаемую по умолчанию, с помощью кнопки «Сделать ревизию текущей».



Модуль Активные процессы

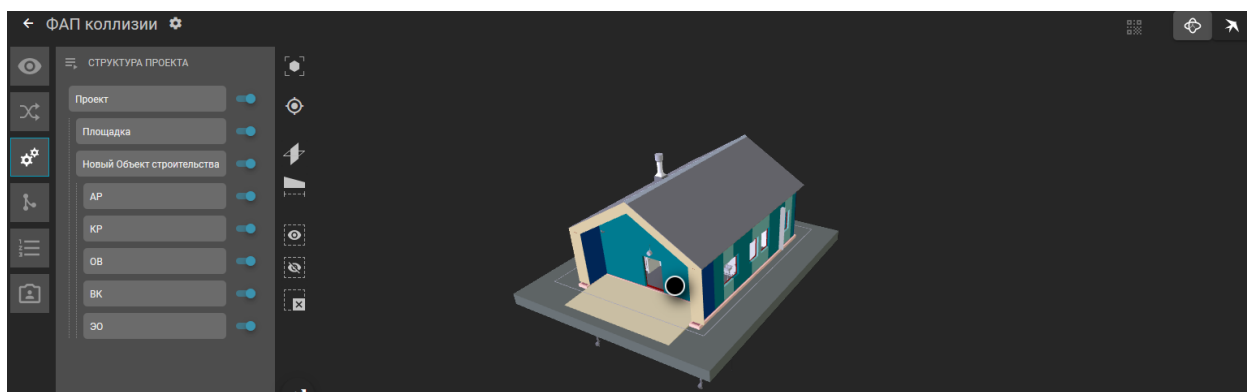
Данный модуль показывает все процессы и их статус, которые запущены на данный момент в системе, процессы загрузки ревизий, обработки ревизий или процесс расчёта модели на коллизии.



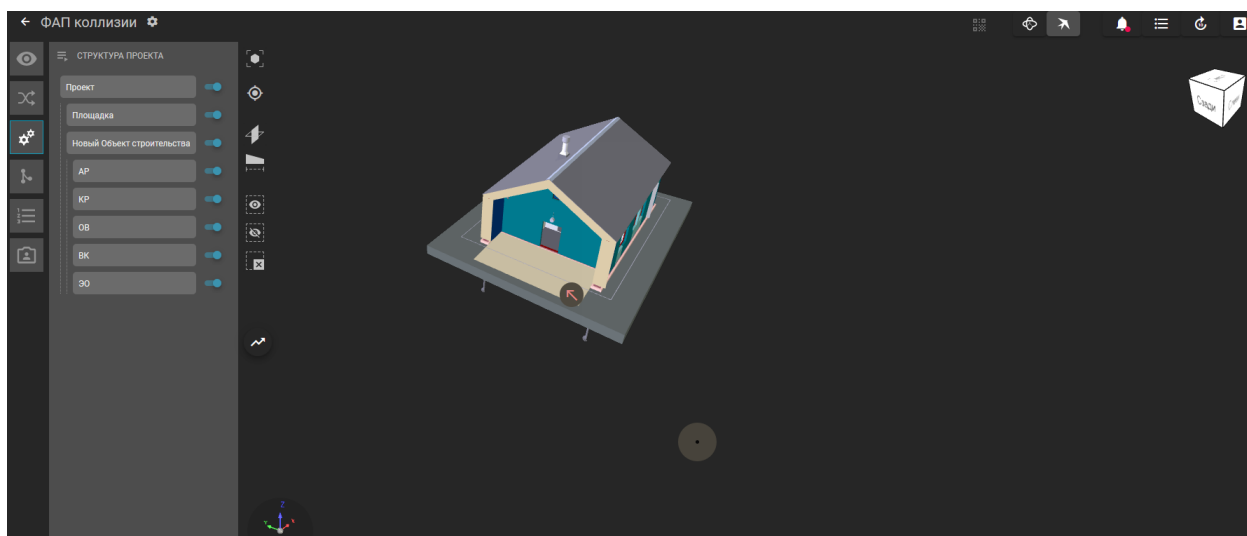
Режимы просмотра и навигации по 3D модели

В системе представлено несколько инструментов/режимов просмотра и навигации по проекту.

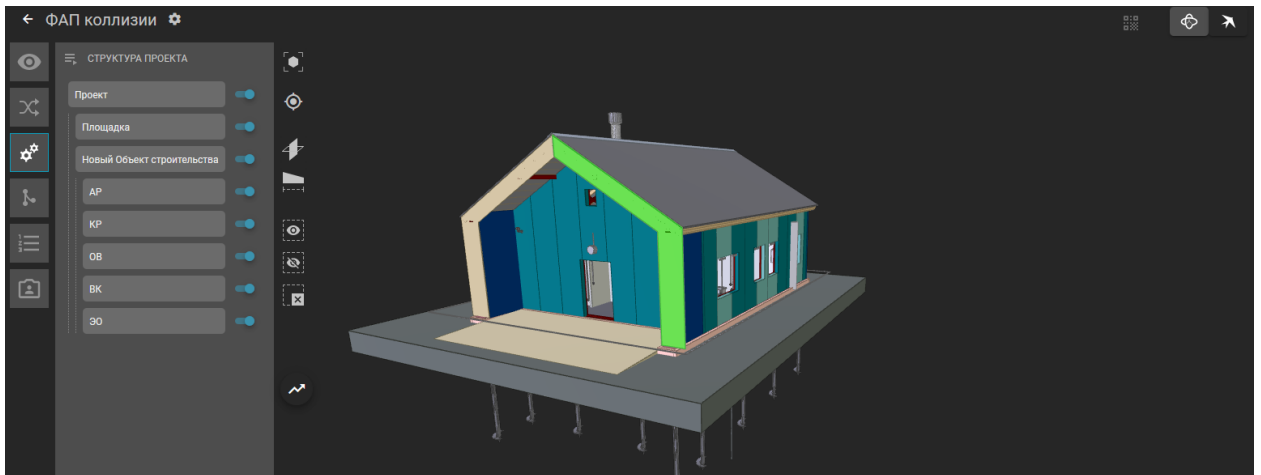
В режиме «Пользовательский» пользователь может перемещаться по модели с помощью стрелок или клавиш wads. Вращать модель относительно выбранной точки с помощью ЛКМ или двигать модель вверх, вниз, вправо, влево зажав ПКМ. Приближать или отдалять модель с помощью колеса мыши.



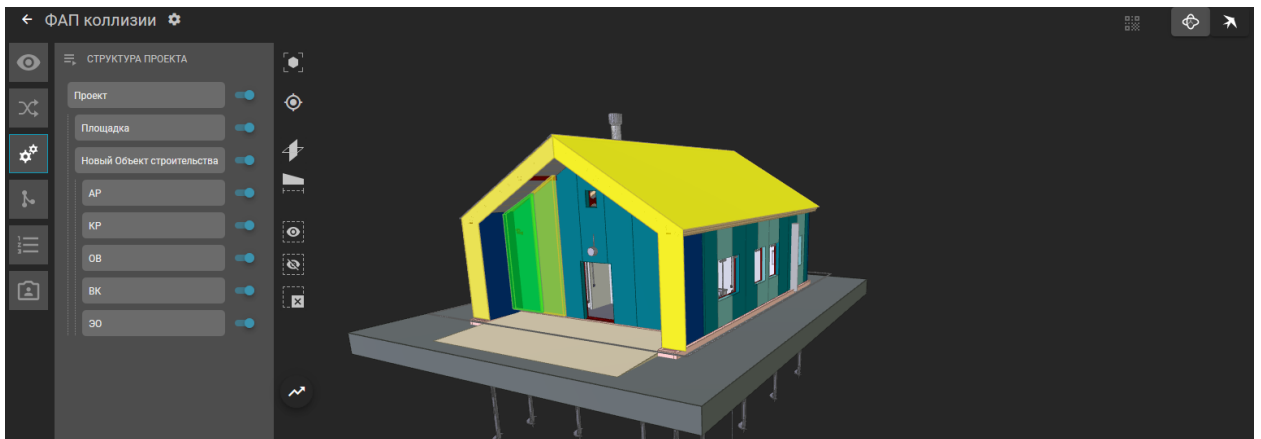
В режиме «Профессиональный» пользователь перемещается по модели в заданной плоскости вперед-назад, вправо-влево зажав ПКМ или с помощью клавиш wads, вращает модель относительно выбранной точки с помощью стрелок на клавиатуре.



При выборе элемента модели выбранный элемент подсвечивается зеленым цветом.

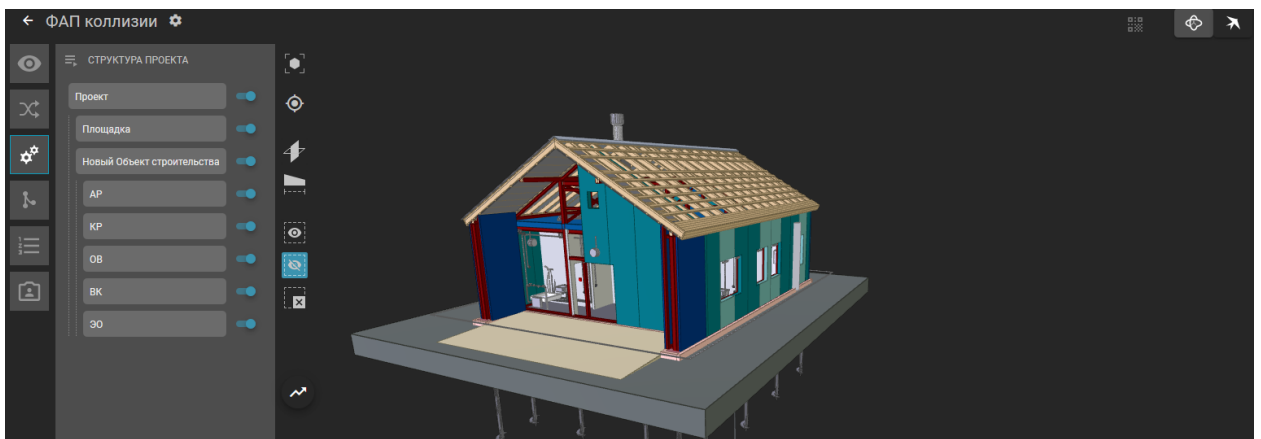


Можно выделять множество элементов модели удерживая клавишу shift или ctrl.

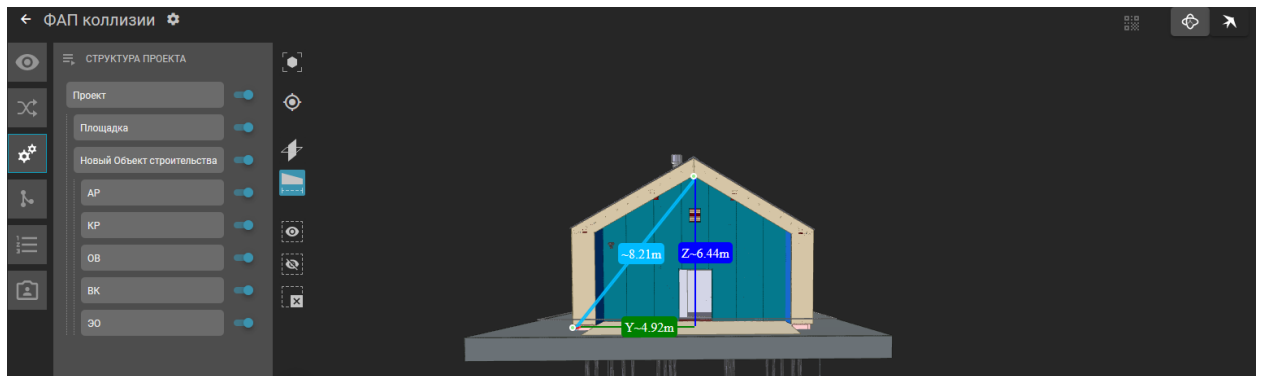


Инструменты управления моделью

Данные инструменты позволяют скрывать выделенные элементы модели, скрывать всю модель исключая выделенные элементы,



измерять расстояние между элементами,

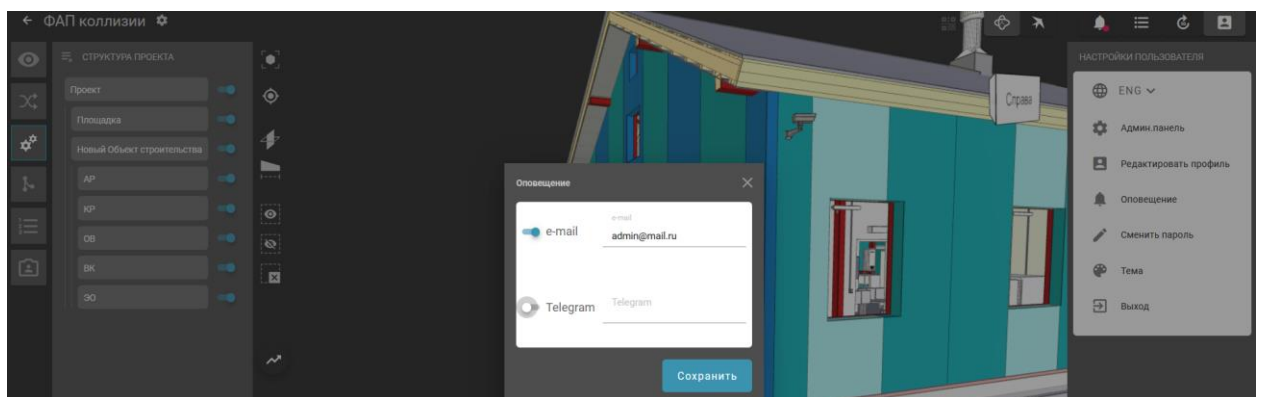


делать срез модели в различных плоскостях.



Оповещение

В системе возможно подключить оповещения, которые будут приходить на email или Telegram (от чат-бота) всем пользователям, назначенным на задачу.



Для получения оповещения через Telegram пользователь должен подключиться к чат-боту и настроить его на свой аккаунт, указав и подтвердив (с помощью команд) email, который используется в системе.