

1. Аннотация	2
2. Система документооборота Vitro-CAD (версия MP)	3
3. Руководство пользователя	4
3.1 Работа с веб-интерфейсом	5
3.1.1 Веб-интерфейс на компьютере пользователя	6
3.1.1.1 Общее описание веб-интерфейса	7
3.1.1.1.1 Описание экрана	8
3.1.1.1.2 Вкладка Активность - история и чат	10
3.1.1.1.3 Настройка индивидуального вида табличного отображения	11
3.1.1.1.4 Фильтрация и сортировка	12
3.1.1.1.5 Поиск	15
3.1.1.1.6 Удаление и восстановление из корзины	19
3.1.1.2 Задачи пользователя	21
3.1.1.3 Работа с файлами	23
3.1.1.3.1 Правила наименования файлов и папок	24
3.1.1.3.2 Создание папок	25
3.1.1.3.3 Загрузка файлов	27
3.1.1.3.4 Контроль версий	30
3.1.1.3.5 Копирование	32
3.1.1.3.6 Удаление	35
3.1.1.4 Реестр замечаний	38
3.1.1.5 Просмотр файлов, сравнение версий и маркап	39
3.1.1.5.1 Просмотр файлов PDF	40
3.1.1.5.2 Сравнение версий файлов PDF	45
3.1.1.5.3 Работа с метками замечаний (маркапами) при просмотре PDF	49
3.1.1.5.4 Просмотр файлов 3D	52
4. История изменений компонентов системы	56
4.1 Релиз Vitro-CAD 2024.1	57
4.2 Релиз Vitro-CAD 2025.1	60
5. Техническая поддержка Вендора	62

Аннотация

Настоящий документ является руководством по работе с системой Vitro-CAD на открытых технологиях (далее по тексту — Система), и предназначен для ознакомления всем пользователям, приступающим к работе с Системой.

Содержащаяся здесь информация может быть изменена без уведомления и не гарантирует отсутствие ошибок. Если вы обнаружите какие-либо ошибки, пожалуйста, сообщите нам о них в электронном письме на адрес support@vitro-cad.ru, или оставьте соответствующий комментарий на странице с ошибкой.

В настоящем документе используются следующие термины:

Документ — это любой абстрактный файл, который может быть положен в хранилище Системы.

Чертеж — это векторный файл формата DWG/DXF/DWF/DGN созданный в САПР (CAD-приложении).

В документе используются следующие приемы оформления текста:

- жирный шрифт — используется для описания названий элементов интерфейса и клавиш;
- шрифт — используется для описания команд, вводимых пользователем;
- **коричневый** цвет шрифта — используется для описания названий элементов структуры операционной системы (названия и расширения файлов, названия папок, пути к файлам и папкам);
- *курсивный* шрифт — используется для описания новых терминов и для привлечения внимания к определенным словам, а так же для описания названий шаблонов и ролей пользователей Системы;
- **кавычки** — используются для выделения фрагментов текста, описывающих ;
- пунктирная рамка — используются для оформления фрагментов кода. Пример:

```
<source name="SourceName" type="SourceType">SourceValue</source>
```

- таблица из одной ячейки заголовка — используется для оформления примечаний. Пример:

Вот как выглядит примечание

Система документооборота Vitro-CAD (версия MP)

Система Vitro-CAD

- Технический документооборот и электронный архив
- Отраслевое применение:
 - Промышленное и гражданское строительство
 - Машиностроение, приборостроение, судостроение
- Использование в рамках Системы качества ISO 9000 и DIN стандартов.

Быстрый старт

- Легкость освоения и использования для конечных пользователей
- Популярность платформы, быстрое обучение администратора Системы
- Быстрота внедрения, наличие типовых методик эффективного ввода в эксплуатацию
- Работа пользователей с Системой в прозрачной интеграции со своими привычными программами

Интеграция с CAD-системами

- Встроенные меню и функции в основные САПР: nanoCAD, AutoCAD, Robur Топоматик, Компас 3D
- Внешние ссылки X-reference — вставка и обновление
- Автоматическое заполнение штампов данными из Системы
- Полная поддержка подшивок (SheetSets, Sheets)
- Autodesk Revit и Navisworks— поддержка совместной работы с моделью

Автоматизация и контроль процессов проектирования

- Сервисы автоматизации: настраиваемые вычисления, правила выполнения автоматизированных действий, правила валидации
- Управление доступом и мониторинг действий пользователей
- Использование шаблонов документов, проектов и проектных структур
- Выдача заданий смежным подразделениям и контроль их исполнения
- Настраиваемые процессы согласования документов в Системе
- Аналитические отчеты по состоянию проектов и разделов

Руководство пользователя

Работа с веб-интерфейсом

- Веб-интерфейс на компьютере пользователя
- Веб-интерфейс для мобильных устройств

Работа с клиентской частью системы

- Проводник Windows

Работа с приложением Выпуска

- Интерфейс приложения выпуска
- Объединение PDF файлов
- Простановка QR-кода
- Публикация файлов в PDF

Работа с веб-интерфейсом

Веб-интерфейс на компьютере пользователя

- Общее описание веб-интерфейса
- Задачи пользователя
- Работа с файлами
- Автоматизированные процессы
- Реестр замечаний
- Просмотр файлов, сравнение версий и маркап

Веб-интерфейс для мобильных устройств

- Общее описание адаптивного веб-интерфейса
- Адаптивный интерфейс для вьеров

Веб-интерфейс на компьютере пользователя

Общее описание веб-интерфейса

- Описание экрана
- Вкладка Активность - история и чат
- Настройка индивидуального вида табличного отображения
- Фильтрация и сортировка
- Поиск
- Удаление и восстановление из корзины

Задачи пользователя

Работа с файлами

- Правила наименования файлов и папок
- Создание папок
- Загрузка файлов
- Контроль версий
- Копирование
- Удаление

Автоматизированные процессы

- Список процессов

Реестр замечаний

Просмотр файлов, сравнение версий и маркап

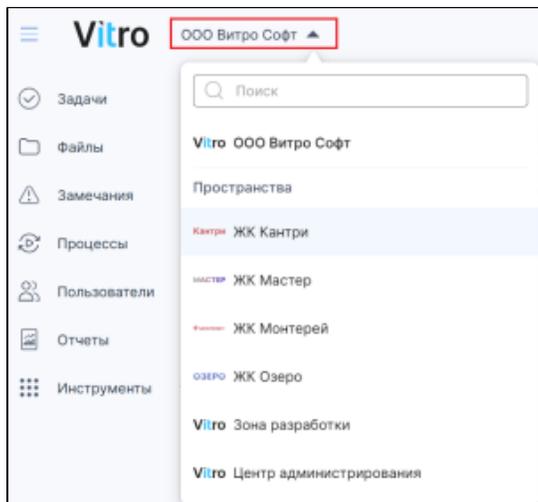
- Просмотр файлов PDF
- Сравнение версий файлов PDF
- Работа с метками замечаний (маркапами) при просмотре PDF
- Просмотр файлов 3D
- Сравнение версий файлов 3D
- Работа с метками замечаний (маркапами) при просмотре 3D
- Просмотр файлов 2D
- Сравнение версий файлов 2D
- Работа с метками замечаний (маркапами) при просмотре 2D

Общее описание веб-интерфейса

- Описание экрана
- Вкладка Активность - история и чат
- Настройка индивидуального вида табличного отображения
- Фильтрация и сортировка
- Поиск
- Удаление и восстановление из корзины

Описание экрана

1. Страницы веб-интерфейса системы построены по одному принципу разделения экрана.
2. Пространство - изолированная рабочая зона, в которой можно настроить свои списки и индивидуальный сайдбар



В системе всегда есть два обязательных пространства (их достаточно для организации структуры хранения документации для большинства предприятий)

- основное пространство компании
- центр администрирования (отображается у администраторов системы)

В системе в рамках компании может быть настроено несколько дополнительных пространств, выделенных под разные задачи, например, для:

- Зоны проектирования / зоны публикации / зоны архива
- Портфелей проектов по заказчикам / по годам / по территории
- Изоляции данных по отдельным строительным проектам / объекта проектирования

3. Крайнее место слева занимает так называемый сайдбар – зона ссылок для навигации по разделам системы или к внешним приложениям. Сайдбар

можно сворачивать/разворачивать по кнопке  в левом верхнем углу экрана. Видимые кнопки сайдбара можно настроить с группировкой (два уровня) и разным образом для разных пространств

4. Рабочий экран системы имеет три зоны:

- Левая часть - иерархия хранения показываемых в данный момент на экране элементов системы. Эта часть при необходимости может быть свернута слайдером
- Центральная часть – сам перечень элементов системы
- Правая часть – зона для атрибутов и прочих данных (свойств) о выделенном элементе. Эта часть при необходимости также может быть свернута слайдером.

The screenshot displays the Vitro application interface. On the left is a sidebar with navigation options like 'Главная', 'Задачи', 'Файлы', 'Замечания', etc. The main area is divided into three sections:

- Иерархия хранения:** A tree view showing the folder structure, including 'ГБОУ СОШ №1', 'ЖК "ВитроПарк"', and 'ЖК "Хилтон"'.
- Перечень элементов данных:** A table listing files with columns for 'Название', 'Статус', 'В...', 'Размер', and 'Изменил'. The selected file is 'ЖК "Хилтон"' with status 'Выполняется'.
- Свойства выделенного элемента:** A detailed view of the selected file with fields for 'Название', 'Полное название', 'Код', 'Ответственный', 'Время начала', 'Время окончания', 'Тип проекта', and 'Статус'.

5. Описание элемента в зоне атрибутов разбито по нескольким закладкам. Состав закладок и атрибутов может быть разным для разного типа сущностей в системе. У элементов любого типа всегда есть 2 закладки - Информация и Активность.

6. Набор атрибутов на вкладке Информация у разных типов элементов может быть разным и это настраивается.

- Атрибуты, которые требуют обязательного заполнения данными, отмечены красной звездочкой *
- Атрибуты, которые заполняются автоматически и запрещены к редактированию, отмечены значком

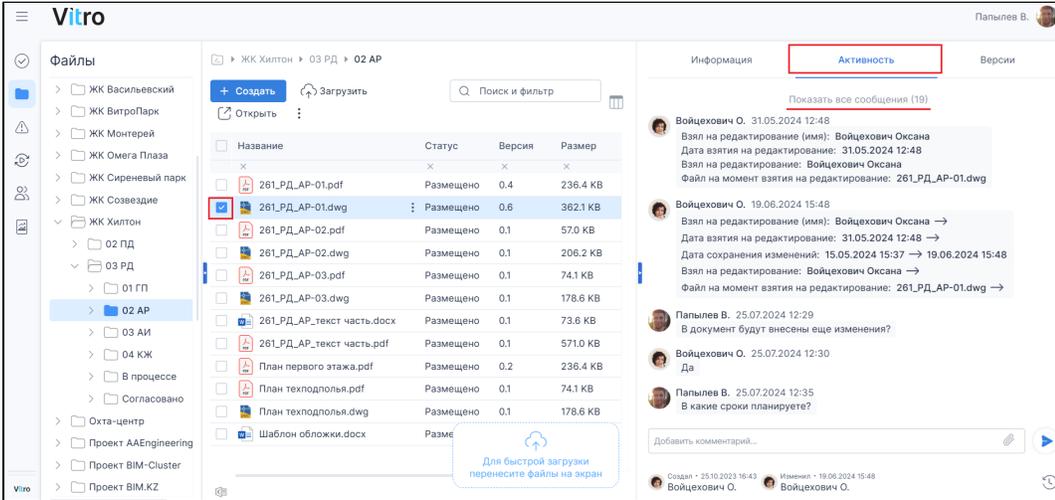
7. Закладка Активность описана в отдельной [статье](#)

Вкладка Активность - история и чат

1. Для любого элемента системы (файла, папки, задачи, процесса, элемента списка) в системе есть возможность

- посмотреть историю изменений метаданных и самого элемента
- вести рабочую переписку (чат)

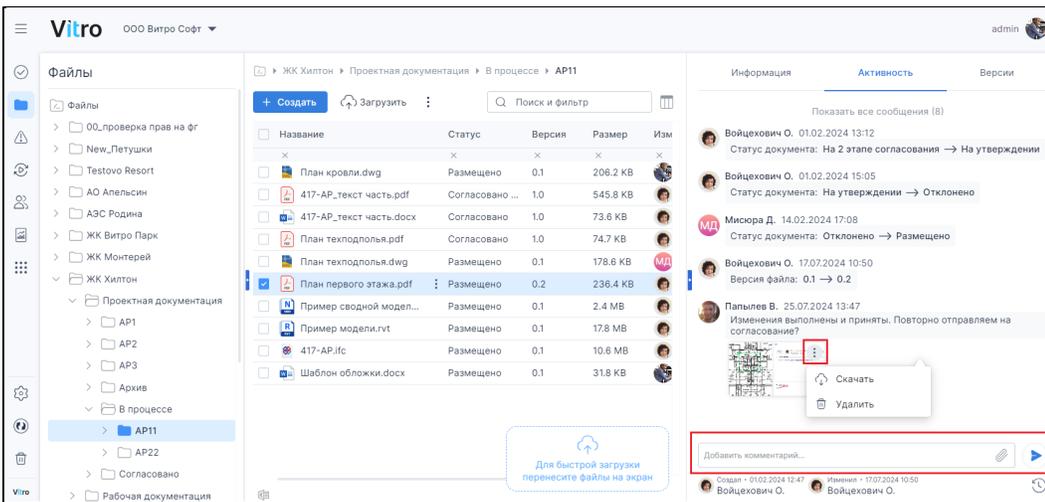
2. У каждого элемента системы история и чат доступны на закладке Активность в зоне свойств элемента в правой части экрана



3. На закладке Активность видно несколько последних зарегистрированных действий и сообщений по элементу, сверху есть счетчик числа сообщений и команда Показать все сообщения

4. Для ввода сообщений рабочей переписки выделена строка в нижней части закладки Активность - место ввода текста отмечено пометкой "Добавить комментарий..."

- кнопка  позволяет прикрепить к сообщению файл с компьютера пользователя
- кнопка  позволяет зарегистрировать сообщение в системе после ввода текста



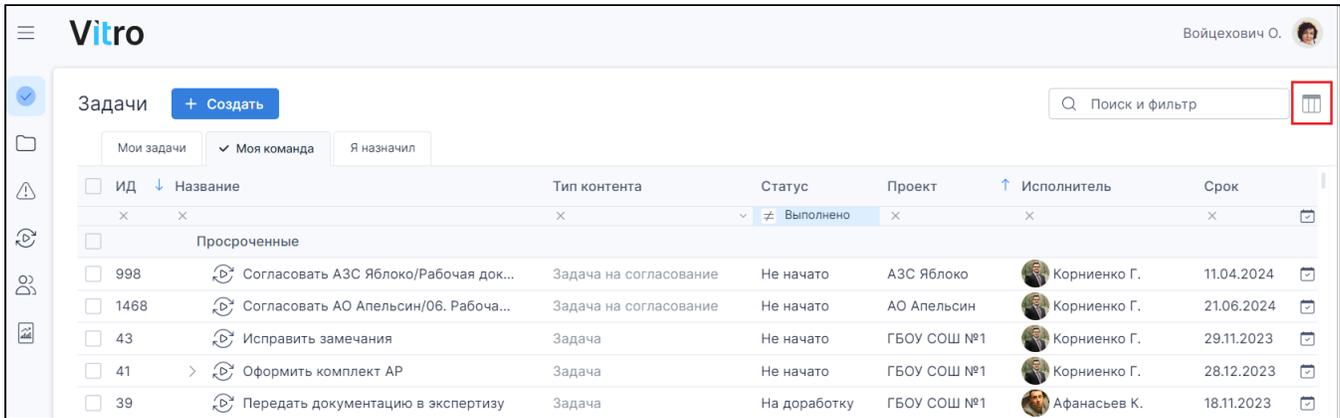
5. В зоне ввода текста сообщения рабочей переписки есть возможность вставлять изображения (скриншоты) из буфера обмена при помощи сочетания клавиш Ctrl+V

6. Действия с прикрепленными к сообщению файлами и изображениями - Скачать и Удалить - доступны по трем точкам на миниатюре файла в сообщении

Настройка индивидуального вида табличного отображения

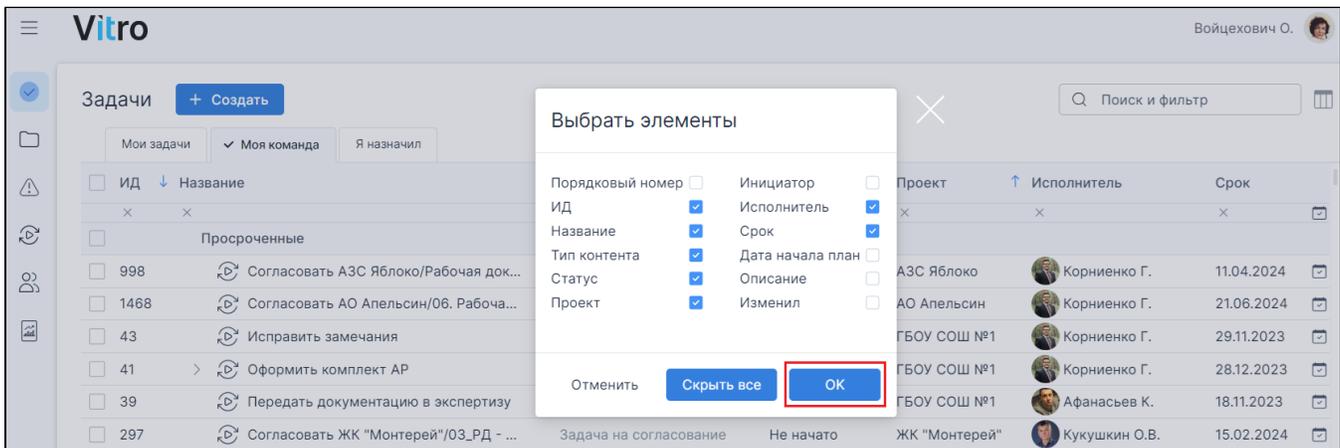
1. В центральной части рабочего экрана в системе для показа, фильтрации и сортировки данных есть возможность настроить отображение колонок с атрибутами записей.

Для настройки отображения колонок необходимо нажать на кнопку  над правой верхней частью таблицы.



Скриншот интерфейса Vitro. В верхней части экрана отображены логотип Vitro, имя пользователя Войцехович О. и кнопка «+ Создать». В центре — таблица задач с заголовками: ИД, Название, Тип контента, Статус, Проект, Исполнитель, Срок. В правом верхнем углу таблицы находится иконка таблицы, выделенная красным квадратом.

2. В форме выбора отображаемых параметров надо выбрать галочкой требуемые для показа в таблице атрибуты и подтвердить выбор нажатием кнопки «OK»



Скриншот интерфейса Vitro с диалогом «Выбрать элементы». Диалог содержит список атрибутов с галочками для выбора: Порядковый номер, Инициатор, ИД, Исполнитель, Название, Срок, Тип контента, Дата начала план, Статус, Описание, Проект, Изменил. Кнопка «OK» выделена красным квадратом.

3. Отображаемые в таблице колонки можно разместить в требуемом порядке. Для этого следует нажать ЛКМ (левая клавиша мыши) на заголовок столбца и мышкой перетянуть его в нужное место

Фильтрация и сортировка

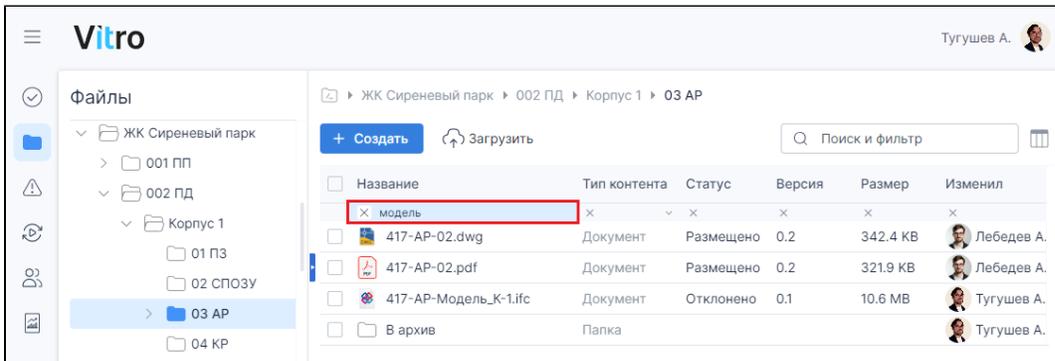
- В веб-интерфейсе возможно применение фильтрации и сортировки для различных типов элементов.
- Фильтрация и сортировка доступны для всех табличных отображений в системе.
- Существуют критерии фильтрации, которые индивидуальны для каждого типа элемента, представленных в столбцах таблицы.

Фильтрация

1. В центральной части рабочего экрана нажатием ЛКМ (левая клавиша мыши) выбрать нужный столбец таблицы (зона под заголовками столбцов)

2. Выполнить фильтрацию одним из способов:

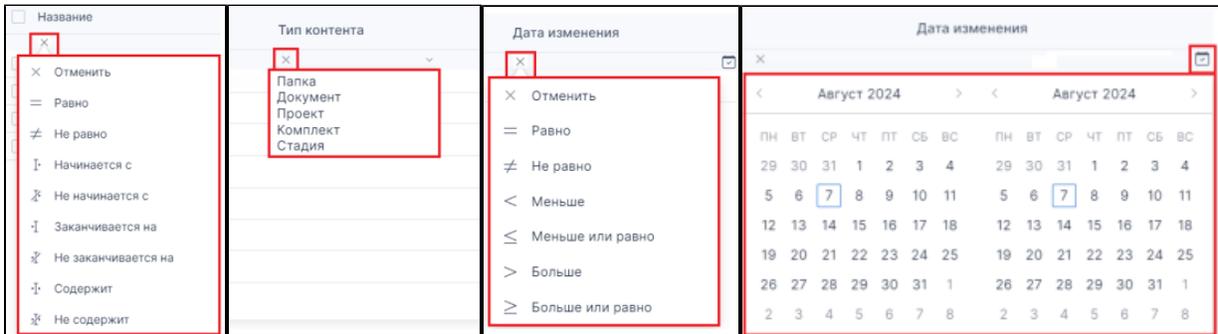
- Ввести в поле, расположенное в зоне под заголовком столбца, необходимое значение для фильтрации; нажать клавишу "Enter" или ЛКМ (левая клавиша мыши) в пустой области экрана. По умолчанию будет выбран критерий фильтрации со значением "Содержит"



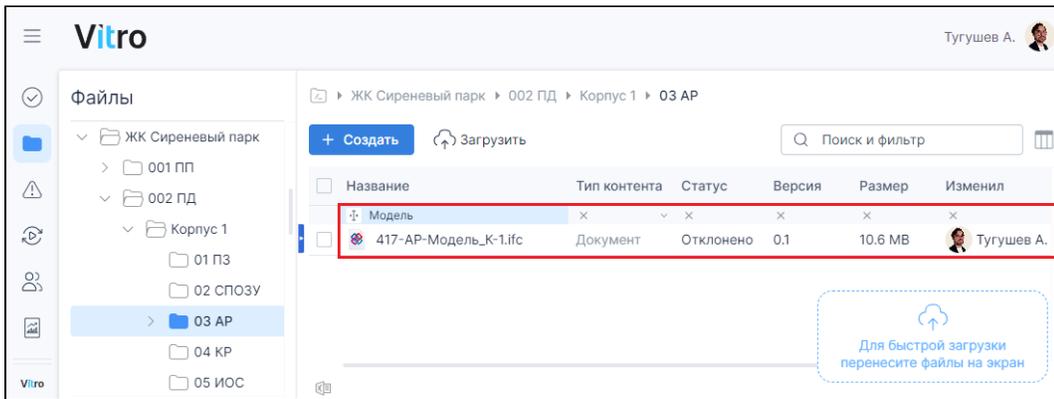
- Задать необходимый критерий, каждый из которых обозначен соответствующей иконкой; ввести/выбрать значение для фильтрации. Выбранное условие подсвечивается на экране.
- Критерии индивидуально определены для каждого типа элемента в зависимости от [типа настроенных атрибутов](#).

Например, они будут разными для основных типов:

- Многострочный/однорочный текст
- Ссылка на элемент списка (Lookup)
- Число
- Дата

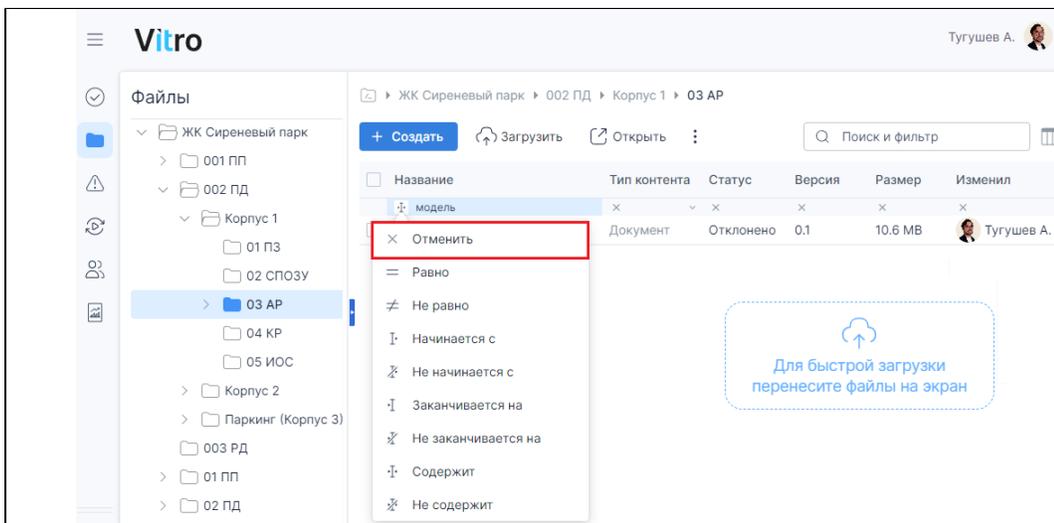


3. Информация на странице автоматически обновится в соответствии с результатами фильтрации



ВНИМАНИЕ! Для сброса фильтрации можно воспользоваться одним из способов:

- выбрать значение фильтра "Отменить" (иконка "крестик");
- стереть при помощи клавиши "Backspace"/"Delete", затем нажать клавишу "Enter" или ЛКМ (левая клавиша мыши) в пустой области экрана.



Сортировка

- Отображение перечня элементов в таблице можно отсортировать:
 - по возрастанию
 - по убыванию
- Для сортировки необходимо нажать ЛКМ (левая клавиша мыши) по заголовку нужного столбца таблицы — информация на странице автоматически обновится в соответствии с результатами сортировки

Vitro Тугушев А. 

Файлы

ЖК Сиреневый парк

- 001 ПП
- 002 ПД
 - Корпус 1
 - 01 ПЗ
 - 02 СПОЗУ
 - 03 AP**
 - 04 КР

ЖК Сиреневый парк > 002 ПД > Корпус 1 > 03 AP

[+ Создать](#) [Загрузить](#)

Название	Тип контента	Статус	Версия	Размер	Изменил
В архив	Папка				Тугушев А.
417-AP-Модель_К-1.ifc	Документ	Отклонено	0.1	10.6 MB	Тугушев А.
417-AP-02.pdf	Документ	Размещено	0.2	321.9 KB	Лебедев А.
417-AP-02.dwg	Документ	Размещено	0.2	342.4 KB	Лебедев А.

Vitro Тугушев А. 

Файлы

ЖК Сиреневый парк

- 001 ПП
- 002 ПД
 - Корпус 1
 - 01 ПЗ
 - 02 СПОЗУ
 - 03 AP**
 - 04 КР

ЖК Сиреневый парк > 002 ПД > Корпус 1 > 03 AP

[+ Создать](#) [Загрузить](#)

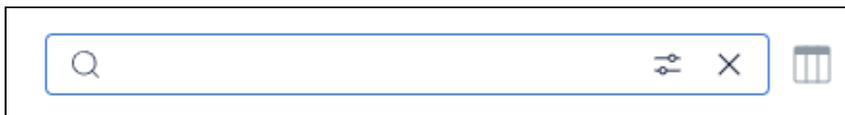
Название	Тип контента	Статус	Версия	Размер	Изменил
417-AP-02.dwg	Документ	Размещено	0.2	342.4 KB	Лебедев А.
417-AP-02.pdf	Документ	Размещено	0.2	321.9 KB	Лебедев А.
417-AP-Модель_К-1.ifc	Документ	Отклонено	0.1	10.6 MB	Тугушев А.
В архив	Папка				Тугушев А.

Поиск

- В веб-интерфейсе возможно выполнение сквозного поиска документов, хранящихся в системе.
- Поисковый запрос может выполняться по выбранному уровню иерархии структуры хранения данных (СХД): при переходе между уровнями иерархии поисковый запрос сохраняется.
- Существуют критерии поиска, которые индивидуальны для каждого типа элемента, представленных системе.
- Возможен:
 - быстрый поиск;
 - настраиваемый поисковый запрос с множественными элементами и критериями.
- У поисковой строки есть 3 состояния:
 - Поисковый запрос не задан



- Ожидание ввода поискового значения



- Отображение поискового запроса



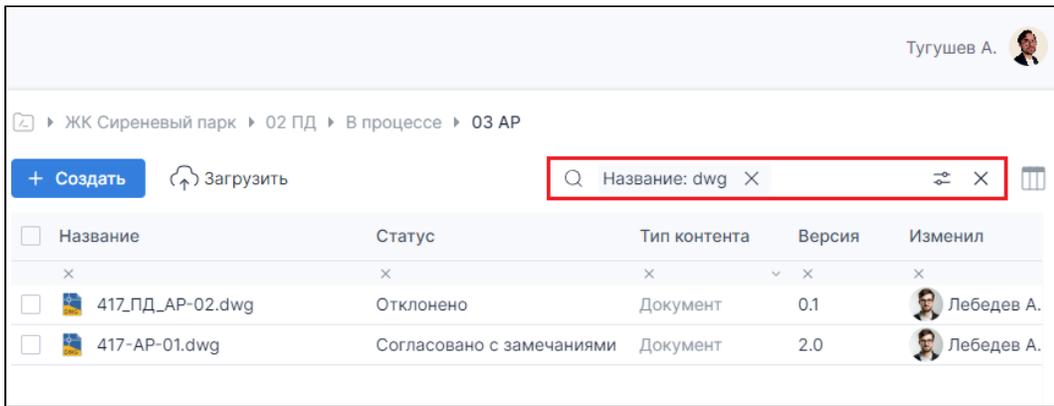
Быстрый поиск

1. Нажать ЛКМ (левая клавиша мыши) на поисковую строку над таблицей в [центральной части рабочего экрана](#)

<input type="checkbox"/>	Название	Статус	Тип контента	Версия	Изменил
<input type="checkbox"/>	417_ПД_АР-02.dwg	Отклонено	Документ	0.1	Лебедев А.
<input type="checkbox"/>	ЖК_0АР_В6_АР_Корпус 3.rvt	Согласовано	Документ	2.0	Лебедев А.
<input type="checkbox"/>	417-АР-01.dwg	Согласовано с замечаниями	Документ	2.0	Лебедев А.
<input type="checkbox"/>	417-АР-01.pdf	Согласовано с замечаниями	Документ	2.0	Лебедев А.

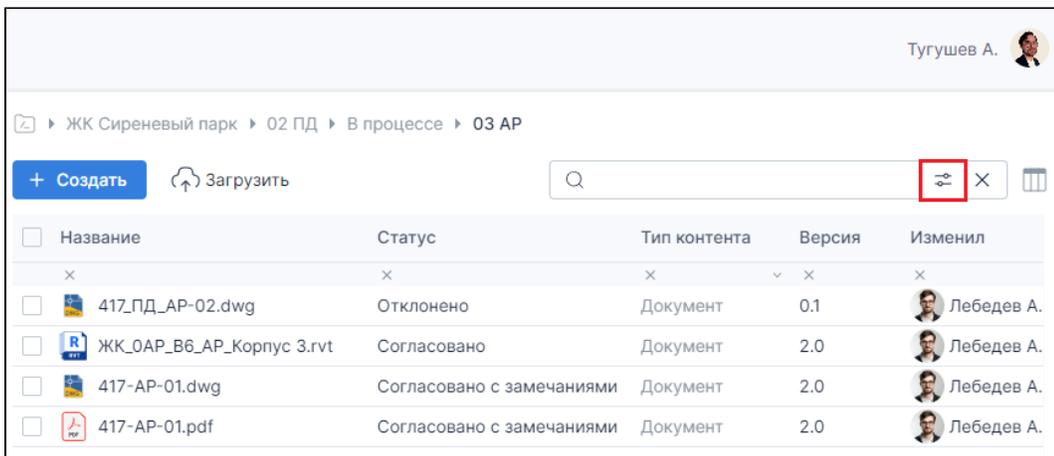
2. Ввести текст поиска и нажать клавишу "Enter" или ЛКМ (левая клавиша мыши) в пустой области экрана — информация на странице автоматически обновится в соответствии с поисковым запросом.

По умолчанию будет выбран критерий поиска документов по названию со значением "Содержит"



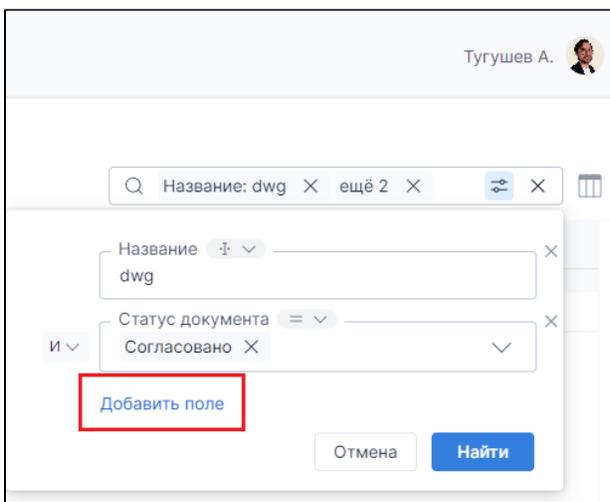
Поисковый запрос с множественными элементами и критериями

1. Нажать на поисковую строку и выбрать переключатель настроек поиска



2. Настроить поисковый запрос:

- При помощи кнопки "Добавить поле" включить в поисковый запрос нужный элемент

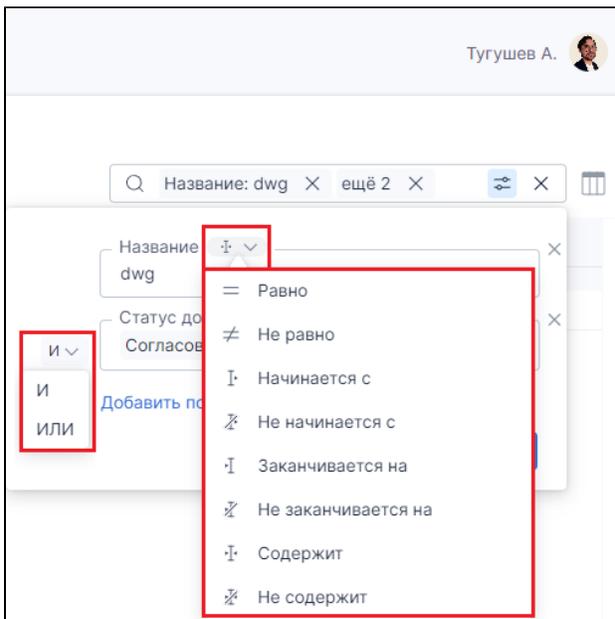


- У каждого типа элемента можно задать критерии поиска, каждый из которых обозначен соответствующей иконкой в зависимости от **типа настроенных атрибутов**.

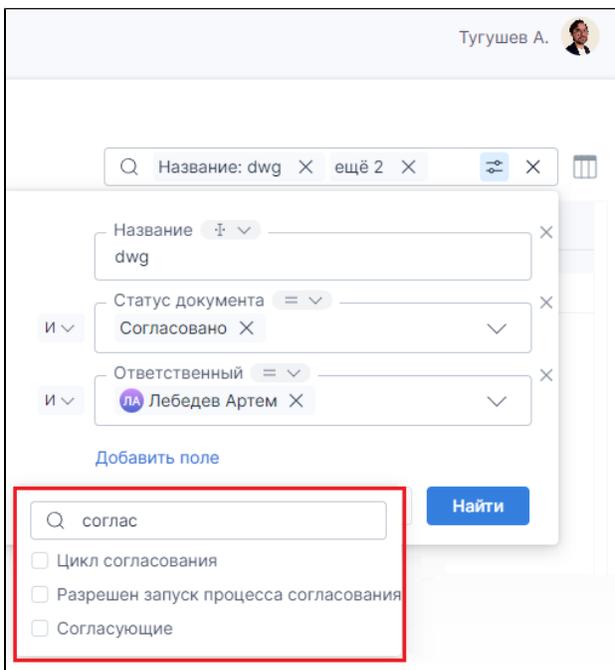
Например, они будут разными для основных типов:

- Многострочный/однострочный текст
- Ссылка на элемент списка (Lookup)
- Число
- Дата

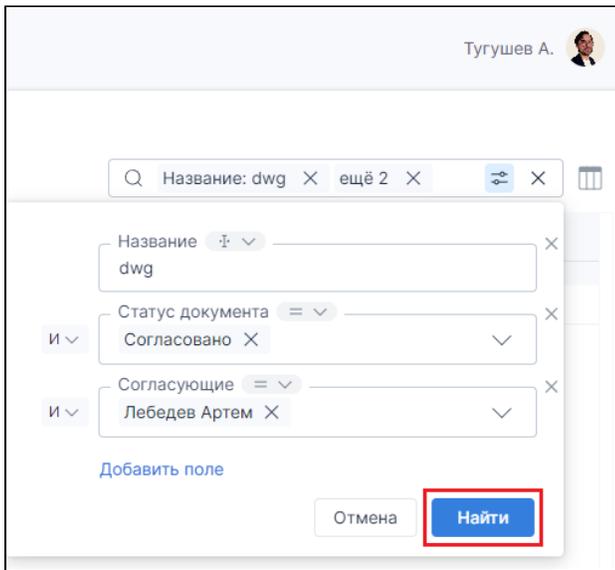
Дополнительно можно выбрать условия для элементов поиска: "И" / "ИЛИ"



- Если элементов в списке большое количество, то для их выбора можно воспользоваться поиском



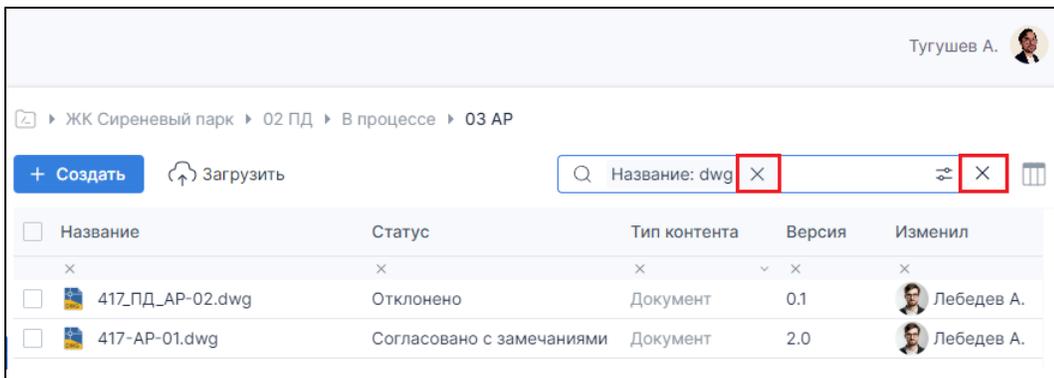
3. Для отображения результатов поиска необходимо нажать на кнопку "Найти"



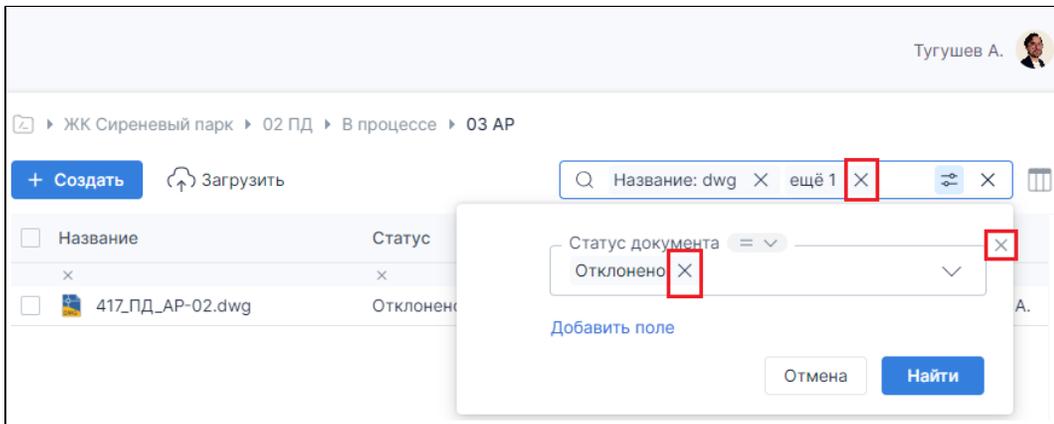
4. Информация на странице автоматически обновится в соответствии с поисковым запросом.

Очистка и удаление поискового запроса

- Очистку поискового запроса можно выполнить при помощи кнопки "X" (крестик) в обозначенных местах



- Удаление отдельного элемента из поискового запроса можно выполнить путем нажатия на соответствующую кнопку "X" (крестик) в обозначенных местах

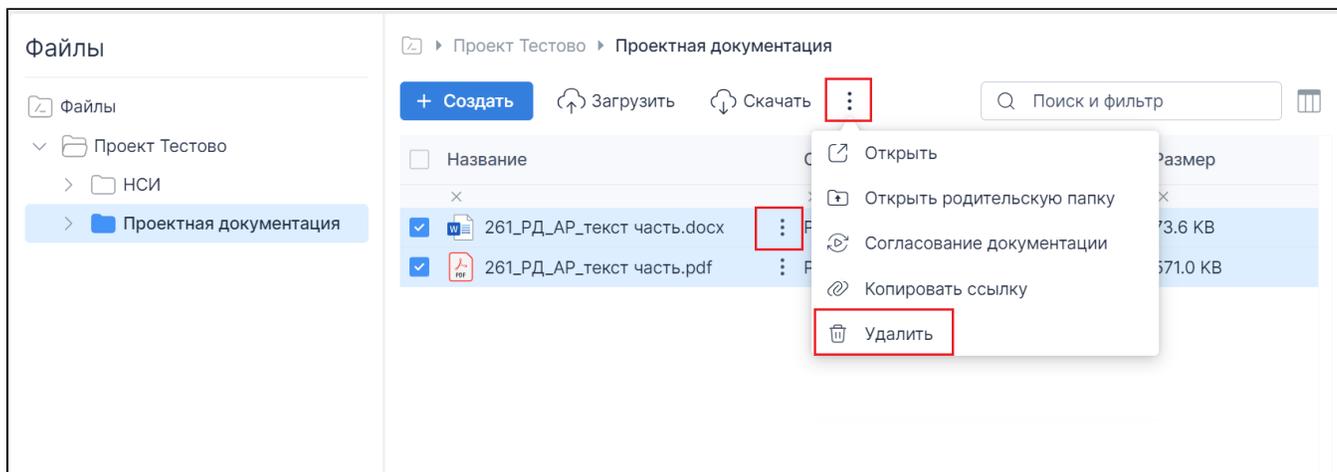


Удаление и восстановление из корзины

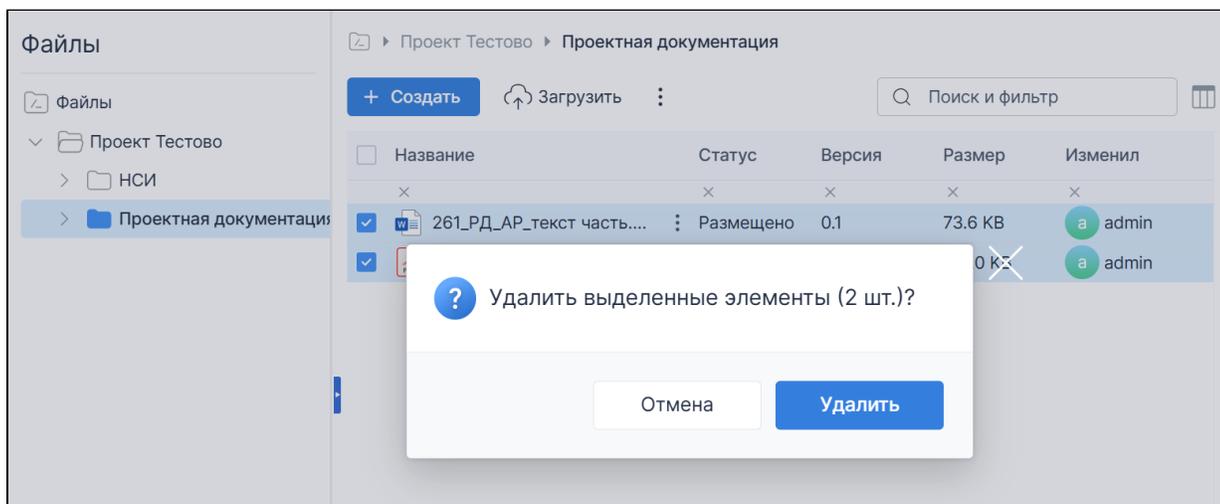
1. Любую запись в системе (задачу, папку, файл, замечание и пр.) можно удалить при наличии прав на удаление элемента в заданном месте.
2. Удаленные пользователем элементы попадают в Корзину, откуда они могут быть восстановлены автором удаления или Администратором. Восстановить элементы из Корзины можно до тех пор, пока не истечет срок хранения в Корзине (срок настраивается Администратором) или их не удалит Администратор системы вручную

Удаление элементов

1. Выделить в основной табличной части элемент/несколько элементов для удаления при помощи галочки на строке
2. Открыть контекстное меню - три точки на строке или над таблицей - и выбрать команду Удалить

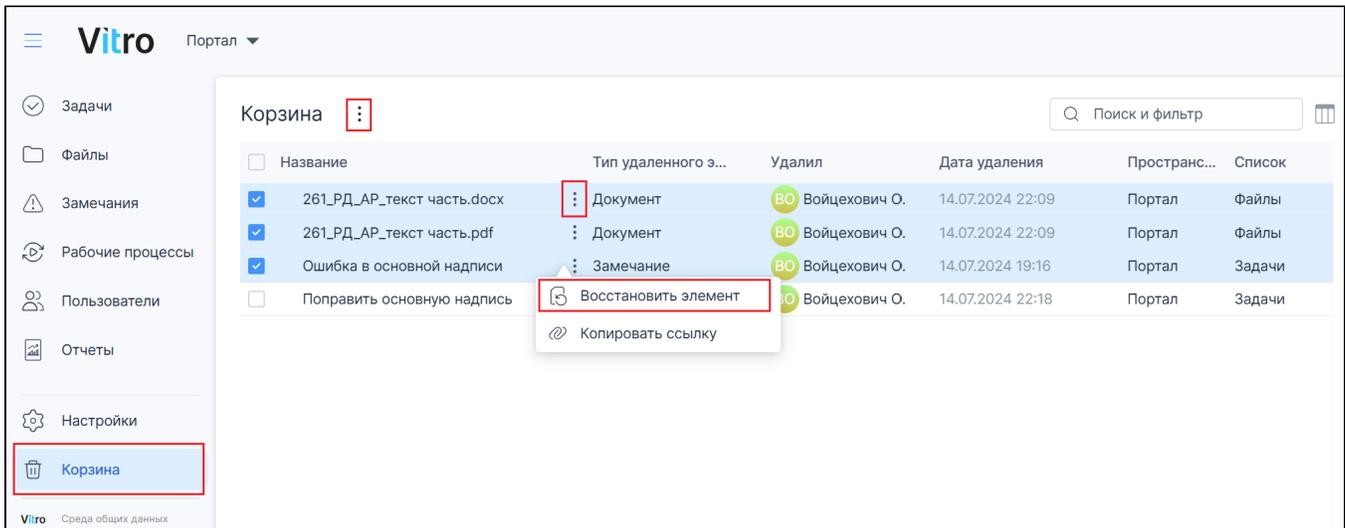


3. Подтвердить решение об удалении

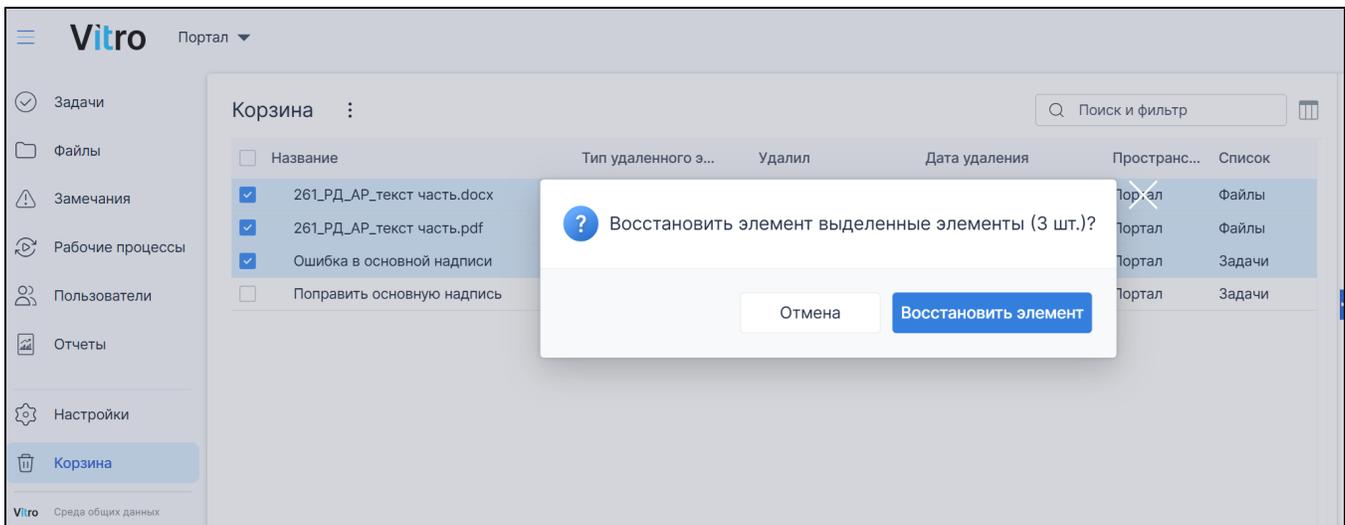


Восстановление элементов из Корзины

1. Открыть Корзину по ссылке в нижней части сайдбара
2. Выбрать галочкой элементы для восстановления. При необходимости использовать настройку отображения колонок и фильтрацию по ним (см. [статью](#))
3. Открыть контекстное меню - три точки на строке или над таблицей - и выбрать команду Восстановить элемент

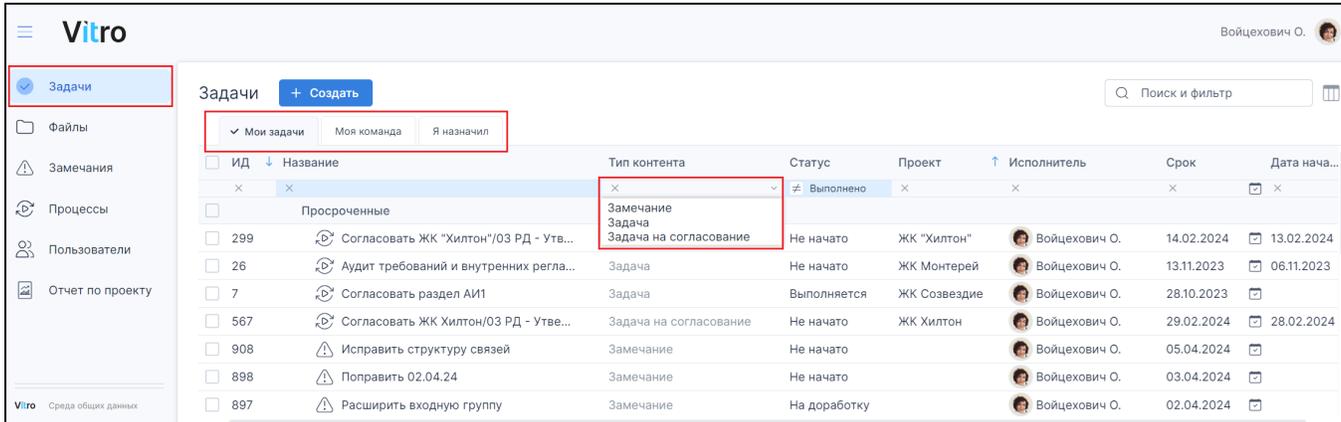


4. Подтвердить решение о восстановлении выбранного элемента / элементов



Задачи пользователя

1. В системе есть список Задачи, ссылка на него вынесена в сайдбар основного пространства компании
2. Список Задачи для каждого пользователя автоматически отфильтрован и содержит только те записи, к которым пользователь имеет отношение:
 - задачи мне на исполнение (закладка Мои задачи)
 - задачи моего подразделения (закладка Моя команда)
 - задачи, которые я поручил (закладка Я назначил)

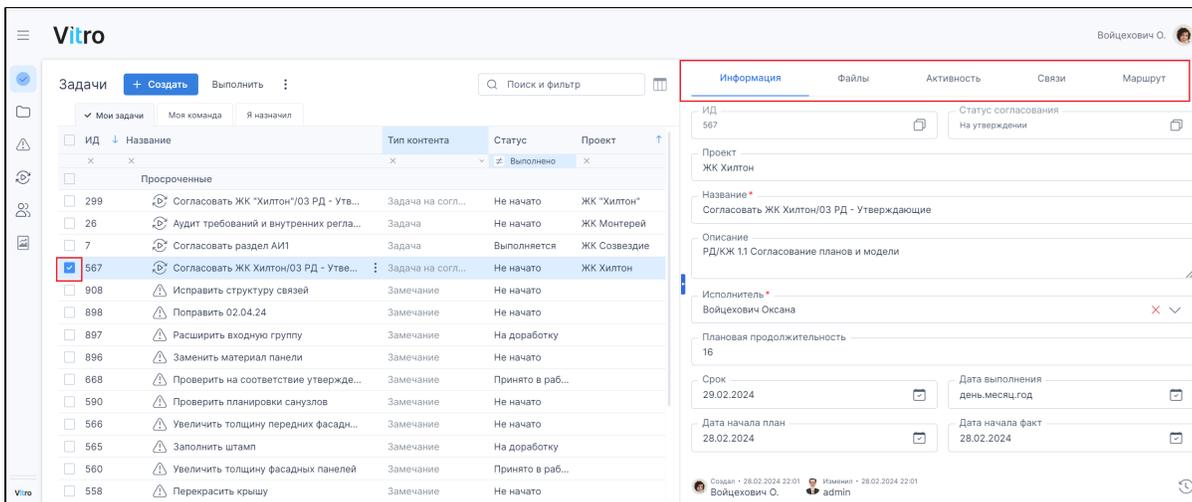


3. В системе на пользователя могут быть выданы задачи разного типа вручную или автоматически, например (см. колонку Тип элемента):

- Задача - задача на исполнение пользователю от имени другого пользователя - создается вручную по кнопке "Создать"
- Замечание - задача на исправление документации, имеет связь с файлом/папкой, требующей исправления - создается вручную по кнопке "Создать" в реестре "Замечания" или при выставлении метки замечания (маркапа) при просмотре в браузере
- Задача на согласование - задача на проверку документов, имеет связь с файлами, отправленными на проверку, имеет ссылку на маршрут процесса согласования - создается автоматически в ходе выполнения процесса

4. Задачи разного типа заранее настраиваются Администратором системы (их может больше, чем в приведенном выше примере)

5. Для получения подробной информации о задаче ее надо выделить галочкой. Информация будет показана в правой части экрана и будет разделена на несколько вкладок. Число вкладок (минимально - две) и набор атрибутов зависит от заранее сделанных настроек системы



6. Для создания задачи вручную требуется:

- Нажать синюю кнопку "Создать" в верхней левой части экрана
- Выбрать тип создаваемой задачи
- В правой части экрана заполнить обязательные атрибуты

7. Удаление элементов системы, в т.ч. и задач, описано в отдельной статье документации

8. Сортировка и фильтрация элементов системы, в т.ч. и задач, описана в отдельной статье

Работа с файлами

1. В системе может быть создан список, который позволяет хранить файлы документации в настраиваемой структуре. В примере поставки такой список носит название "Файлы". Название списка может быть настроено [Администратором](#).

2. Система позволяет хранить файлы любых форматов и любое количество уровней вложенности папок.

3. Папки в системе могут быть разного типа и иметь разные атрибуты.

4. В веб-интерфейсе предусмотрено управление папками и файлами.

- [Правила наименования файлов и папок](#)
- [Создание папок](#)
- [Загрузка файлов](#)
- [Контроль версий](#)
- [Копирование](#)
- [Удаление](#)

Правила наименования файлов и папок

1. Типы элементов в системе Vitro-CAD, включая Файлы и Папки, имеют атрибут, в котором содержится Имя — Атрибут Название.
2. Данный атрибут является обязательным.
3. Значение атрибута Название может вводиться и корректироваться:
 - Вручную пользователем, имеющим необходимые [права](#)
 - Заполняться системой автоматически. Например: название папки может быть рассчитано автоматически [вычислением](#), или название файла в системе автоматически заполняется в соответствии с названием файла при загрузке.

Ограничения

При наименовании файла/папки в системе есть исключения:

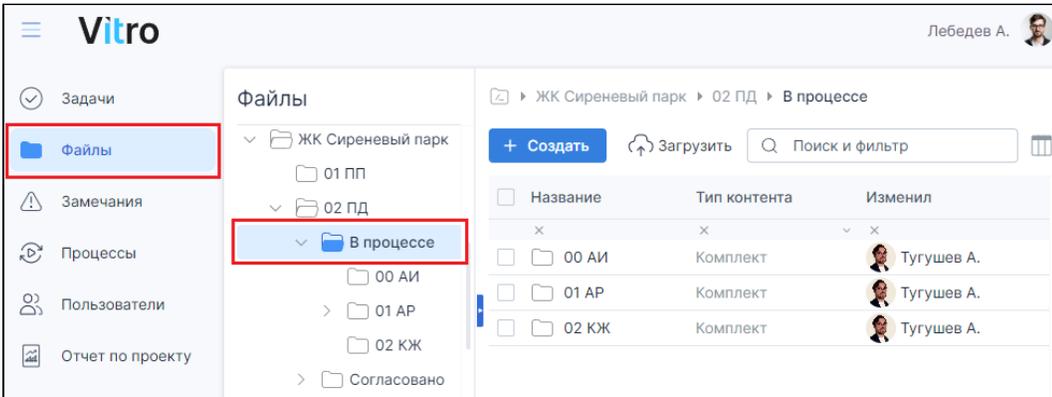
1. Пробелы в начале и в конце, и точки в конце названия файла/папки автоматически удаляются системой.
2. Система выдаст предупреждение на рабочем экране, если название файла/папки содержит следующие символы: \ / : * ? " < > /
3. Название файла/папки не должно быть длиннее 255 символов (вместе пробелами), иначе система выдаст предупреждение на рабочем экране.
4. При загрузке файла в папку с файлом, который имеет такое же название — файл будет загружен, как новая версия существующего файла.

Создание папок

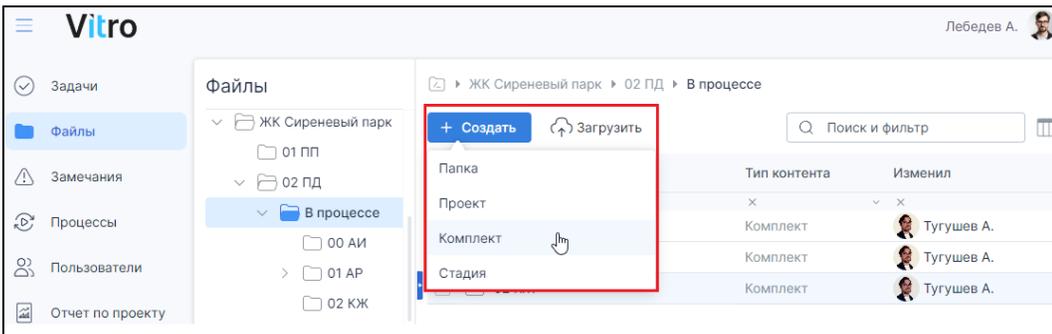
- Веб-интерфейс позволяет создавать вложенную структуру папок.
- Папки могут быть разных типов с различным набором атрибутов в соответствии с настройками [Администратора](#).

Создание

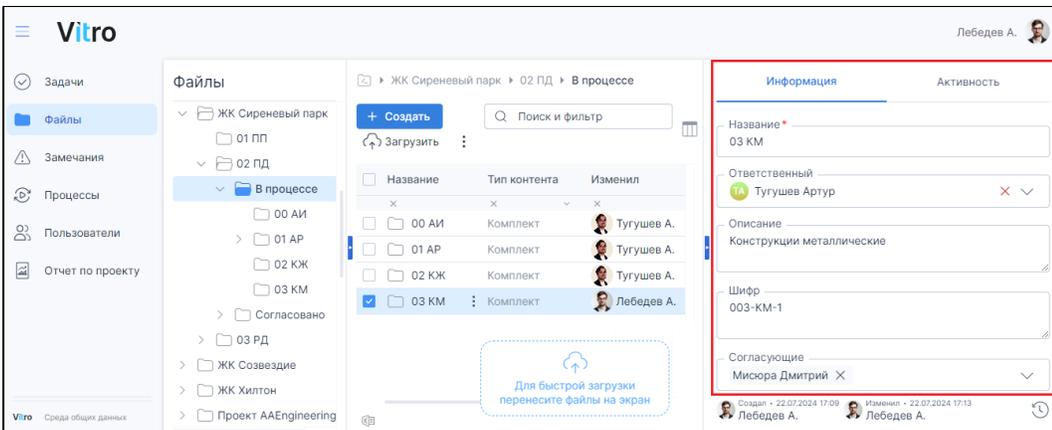
1. Выбрать ссылку на список, который хранит файлы документации в системе — в примере поставки такой список носит название Файлы. Ссылка на него вынесена в [сайдбар](#) (левая часть экрана) основного пространства компании
2. В дереве структуры хранения выбрать расположение, в котором необходимо создать папку



3. Нажать на кнопку "Создать" и выбрать нужный тип папки из выпадающего списка



4. В области редактирования (правая часть экрана) заполнить все необходимые поля. Введенные значения сохраняются автоматически



ВНИМАНИЕ! Атрибуты, обязательные для заполнения данными, отмечены красной звездочкой *

5. В результате будет создана новая папка выбранного типа

Внесение корректировок

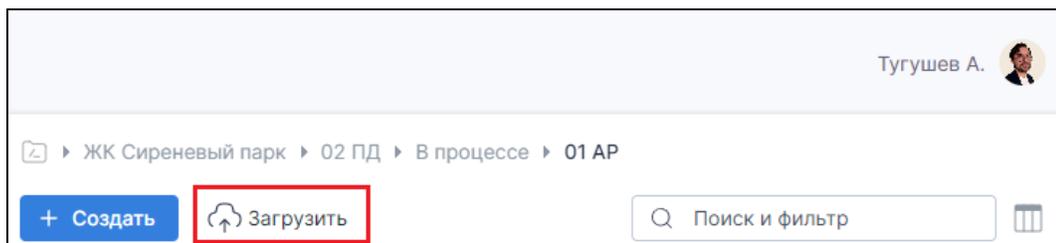
Выбрав нужную папку, в области редактирования (правая часть экрана) внести корректировки в необходимых полях — введенные значения сохраняются автоматически.

Загрузка файлов

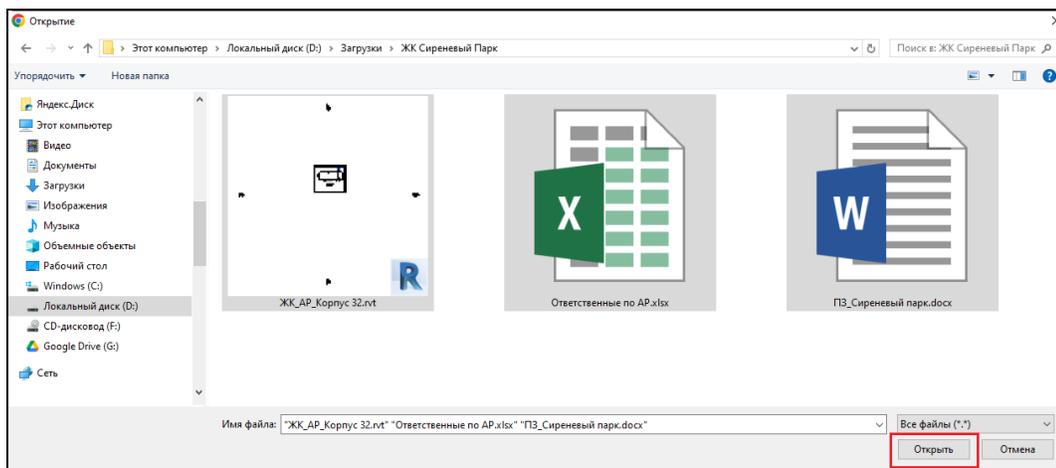
- Веб-интерфейс позволяет осуществлять загрузку и размещение файлов любых форматов из локального компьютера пользователя в систему.
- Загрузка одного или нескольких файлов возможна через:
 - нажатие на кнопку "Загрузить";
 - область "Быстрая загрузка";
 - функционал перетаскивания Drag-and-drop.
- В примере поставки новым документам, загруженным в систему, автоматически присваивается статус "Размещено" и версия "0.1".
- **ВНИМАНИЕ!** Если в папке есть документ с аналогичным наименованием, то при загрузке в систему будет создана новая версия файла, которая запишется поверх предыдущей.

Кнопка "Загрузить"

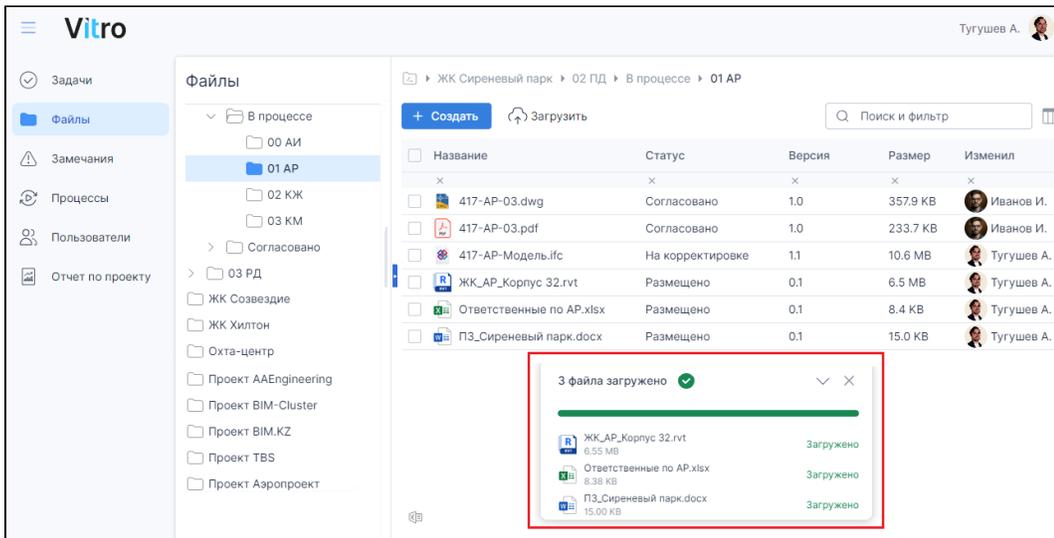
1. В дереве структуры хранения выбрать расположение, где будут размещены необходимые файлы
2. Для загрузки файлов необходимо нажать на кнопку "Загрузить" в верхней части рабочего экрана



3. В открывшемся окне проводника выбрать необходимые файлы на локальном компьютере и нажать на кнопку "Открыть"

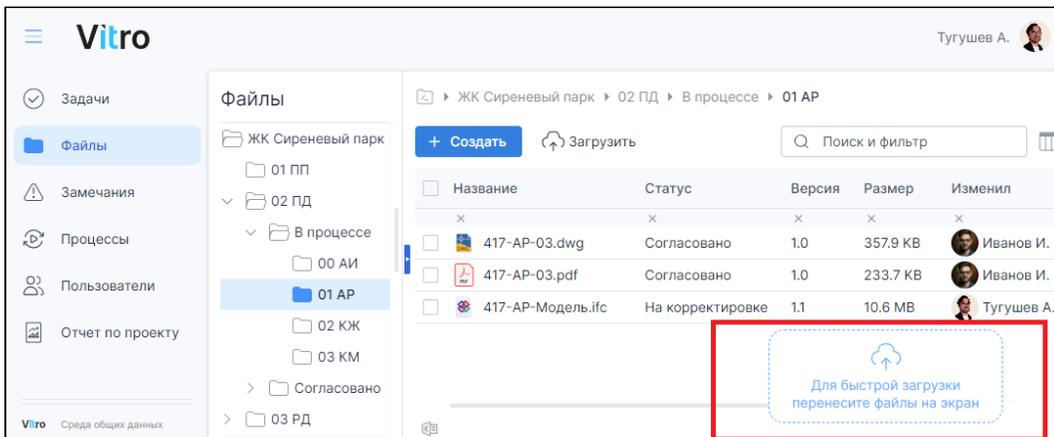


4. Подождите завершения загрузки файлов — система выдаст сообщение о статусе загрузки на рабочем экране. После окончания загрузки файлы будут добавлены в систему



Область "Быстрая загрузка"

1. В нижней части рабочего экрана ПКМ (правая кнопка мыши) нажать на область "Быстрая загрузка"

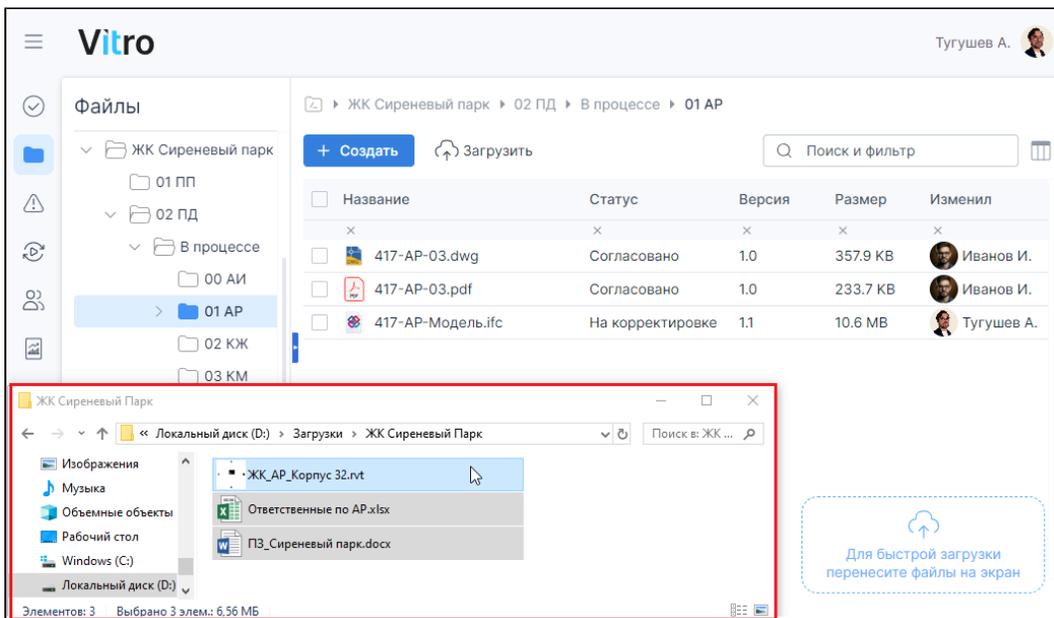


2. В открывшемся окне проводника выбрать необходимые файл/файлы и нажать кнопку "Открыть"

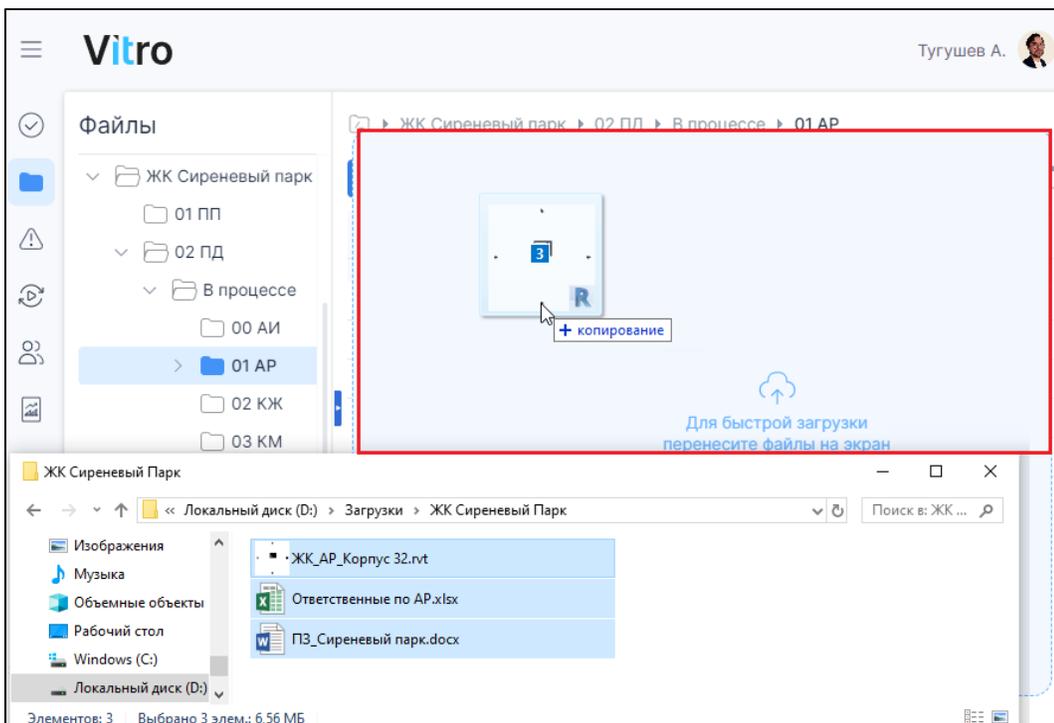
3. Подождите завершения загрузки файлов — система выдаст сообщение о статусе загрузки на рабочем экране. После окончания загрузки файлы будут добавлены в систему

Перетаскивание (Drag-and-drop)

1. На локальном компьютере выберите расположение необходимых файлов



2. Перетащите файлы нажатием ПКМ (правая кнопка мыши) на рабочий экран системы



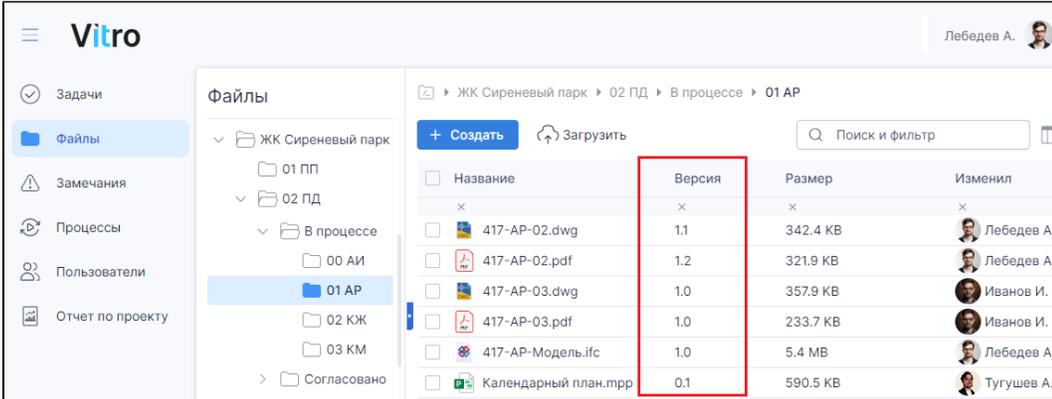
3. Подождите завершения загрузки файлов — система выдаст сообщение о статусе загрузки на рабочем экране. После окончания загрузки файлы будут добавлены в систему

Контроль версий

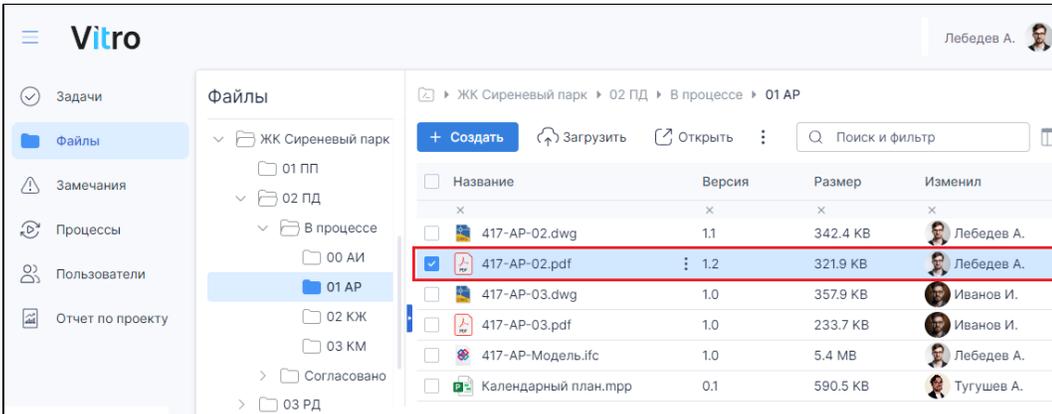
- В системе хранится информация о всех предыдущих и актуальных версиях файла.
- В веб-интерфейсе предусмотрен ряд возможных действий, которые можно выполнить с разными версиями файлов.

Просмотр версий файлов

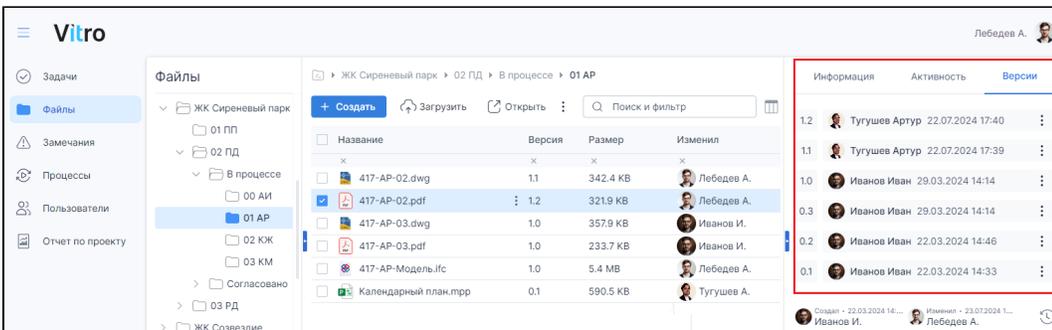
1. Номера последних версий файлов могут быть отображены в таблице **центральной части рабочего экрана** — в примере поставки — в столбце "Версия"



2. Выбрать необходимый файл для получения подробной информации по версиям, нажав по файлу ЛКМ (левая клавиша мыши)



3. В правой части рабочего экрана перейти на вкладку Версии. На экране отобразится информация о всех версиях выбранного файла, дате и времени загрузки, кем загружено



Возможные действия с версиями файла

1. Открыть — открытие выбранного документа

- Vitro-CAD позволяет открыть следующие документы в браузере

- документы формата PDF;
- файлы 3D в форматах IFC, RVT и NWD.
- При открытии файлов других форматов: откроется всплывающее окно, которое позволит скачать выбранный файл из системы на локальный компьютер

2. Скачать — выгрузка документа из системы на локальный компьютер пользователя

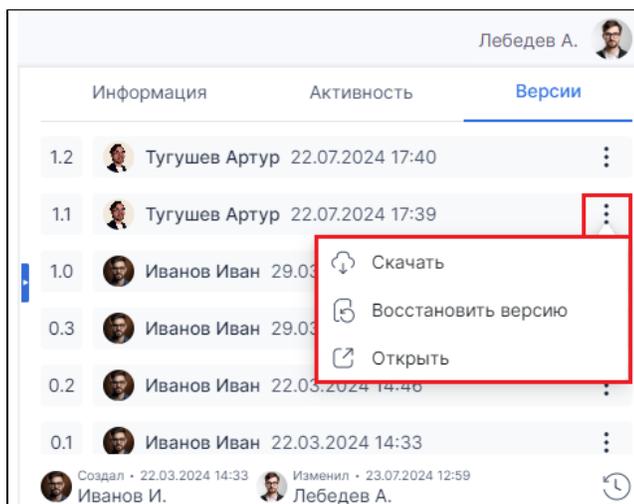
3. Восстановить версию — восстановление нужной версии документа (при наличии): в таком случае, в системе создастся новая версия выбранного файла, равная по содержанию восстанавливаемой

ВНИМАНИЕ! Данное действие доступно только для предыдущих версий файла.

Выбор действий

1. В правой части экрана, на вкладке Версии, необходимо нажать на три точки в конце строки с нужной версией файла

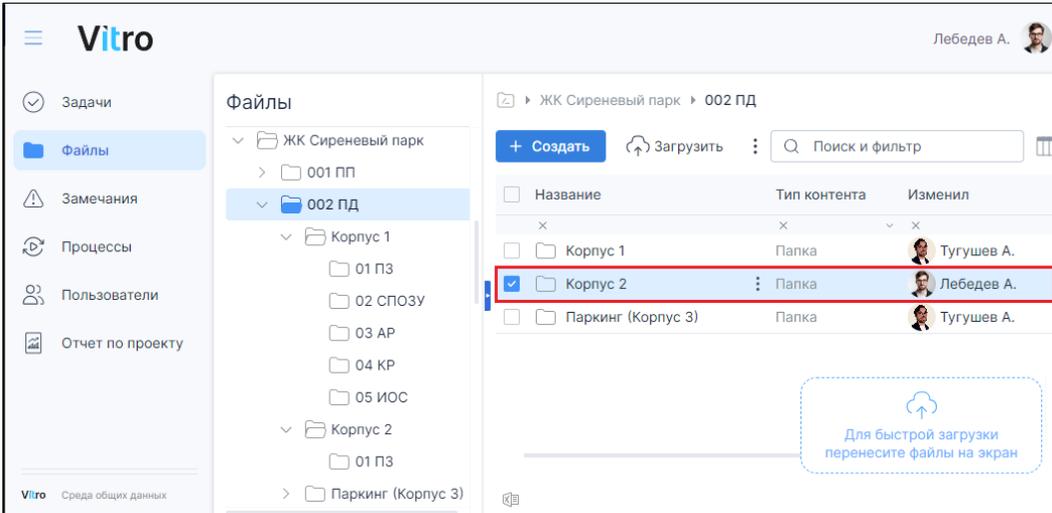
2. В открывшемся контекстном меню выбрать необходимое действие для версии файла



Копирование

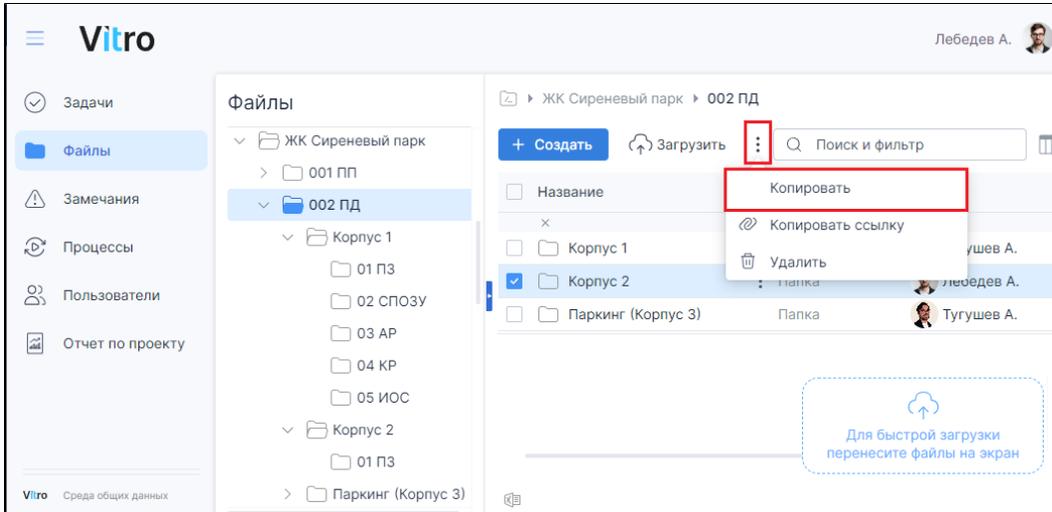
- Веб-интерфейс позволяет копировать необходимый набор файлов и папок разных типов из структуры хранения данных (СХД) в выбранное расположение в соответствии с [правами доступа](#) пользователя.
- При выборе копирования разных типов папок, копируются всё их содержимое — вместе с подпапками и файлами.
- Вызов кнопки "Копировать" возможен несколькими способами.

1. В **центральной части рабочего экрана** выделить нажатием ЛКМ (левая клавиша мыши) необходимую папку/несколько папок, в которую будут скопированы документы

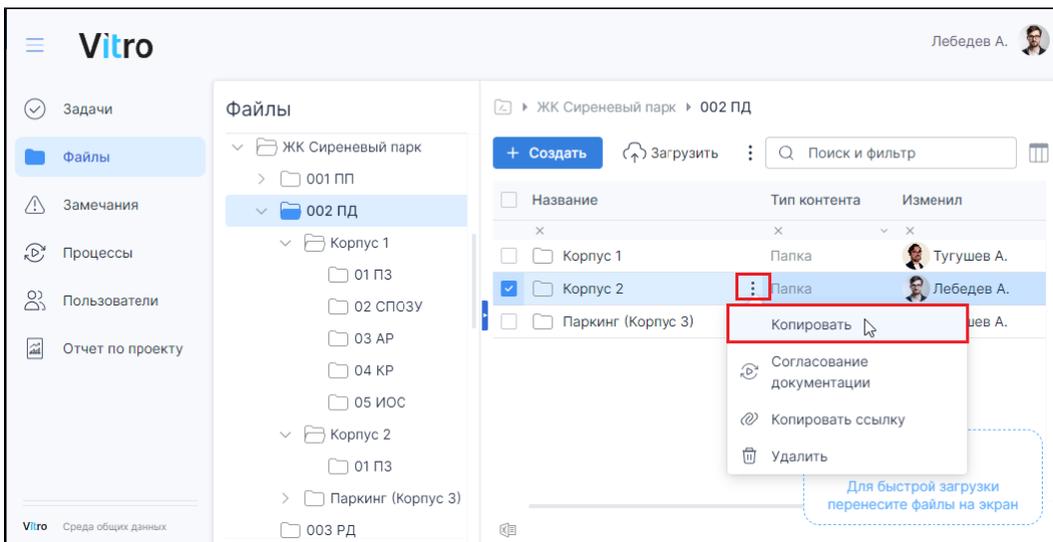


2. Вызвать кнопку "Копировать" одним из способов:

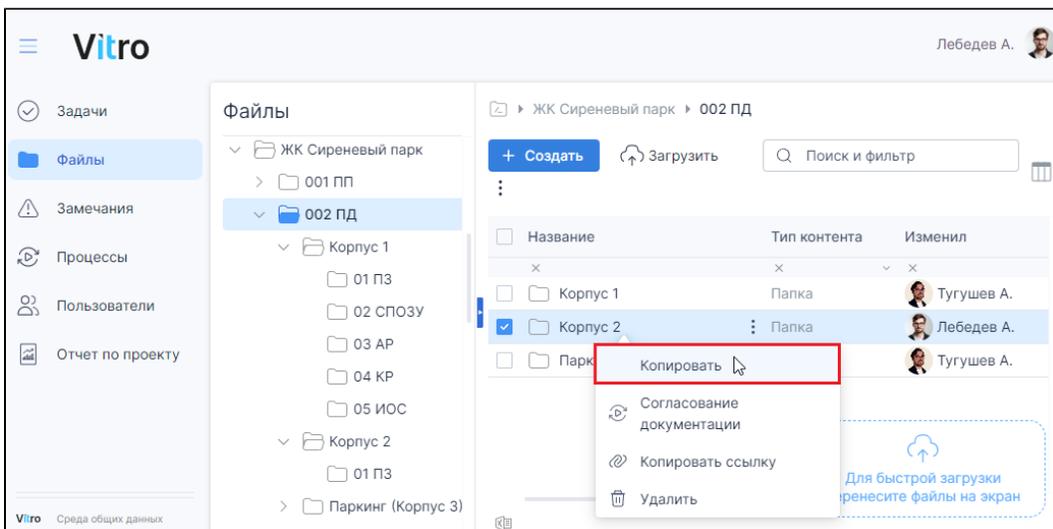
- нажать на три точки в верхней части экрана, в выпадающем списке выбрать команду "Копировать"



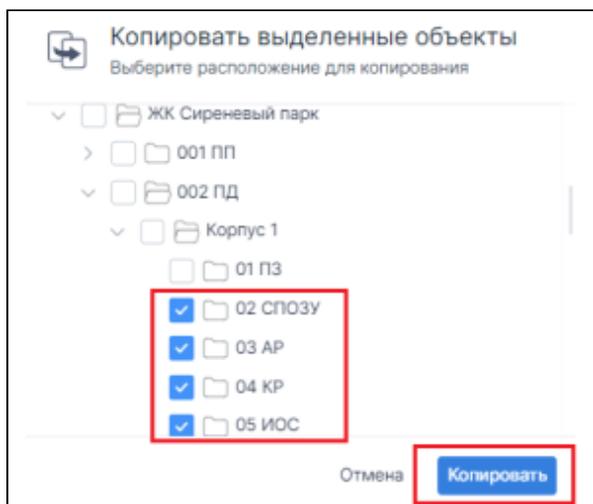
- нажать на три точки на строке выделенной в таблице папки и в выпадающем списке выбрать команду "Копировать"



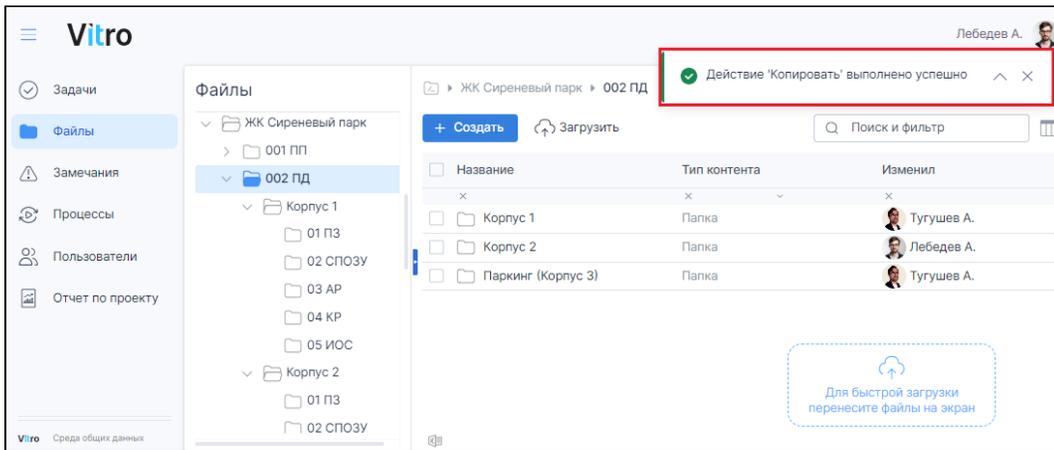
- нажать ПКМ (правая клавиша мыши) в выделенной области документов, в выпадающем списке выбрать команду "Копировать"



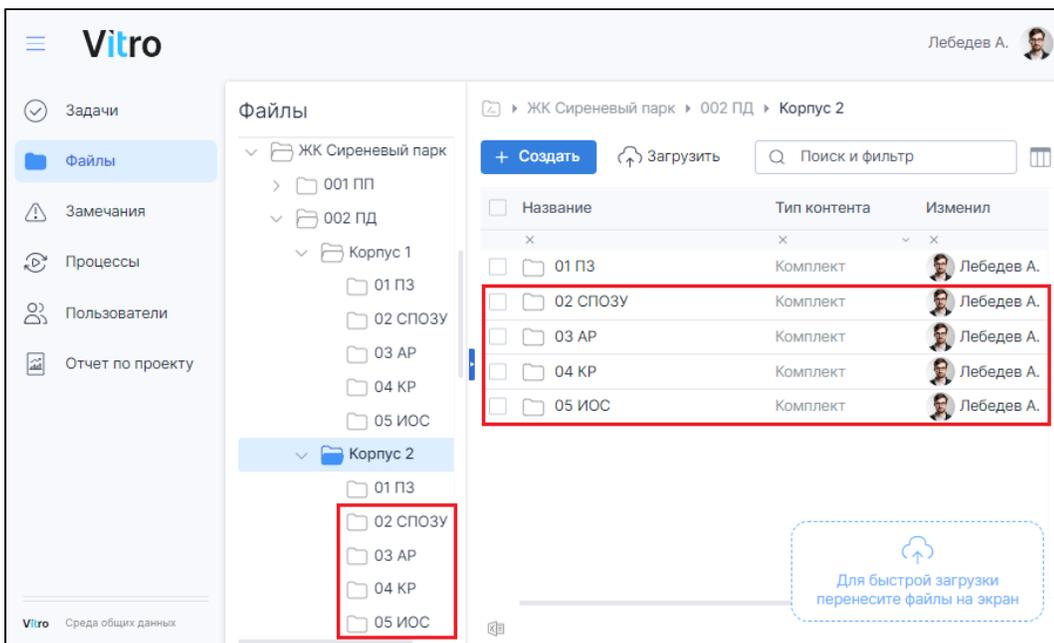
3. В открывшемся диалоговом окне выбрать расположение нужных папок или файлов для копирования, и нажать кнопку "Копировать"



4. При завершении копирования система выдаст сообщение на рабочем экране



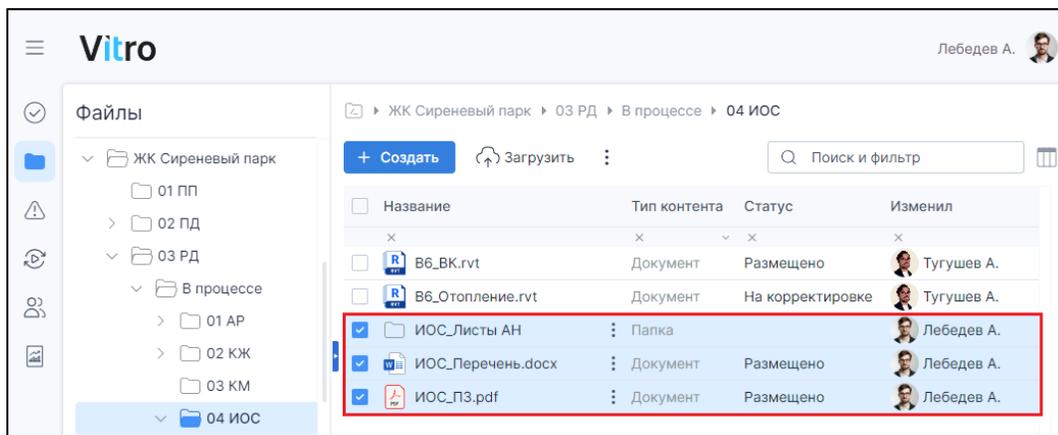
5. Скопированные папки отобразятся в таблице и в дереве структуры хранения данных, скопированные файлы — в таблице



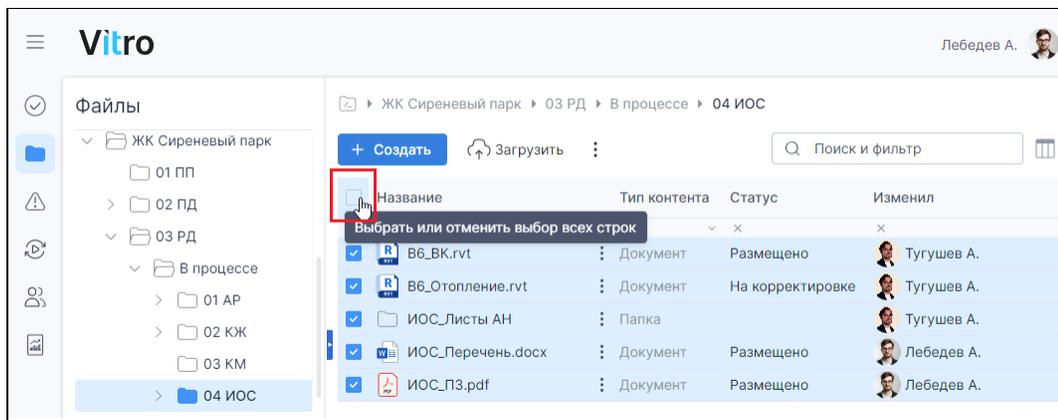
Удаление

- Веб-интерфейс позволяет удалить выбранные файлы или папки в заданном месте в соответствии с [правами доступа](#) пользователя.
- Вызов кнопки "Удалить" возможен несколькими способами.

1. В **центральной части рабочего экрана** выделить нажатием ЛКМ (левая клавиша мыши) необходимые файлы/папки для удаления

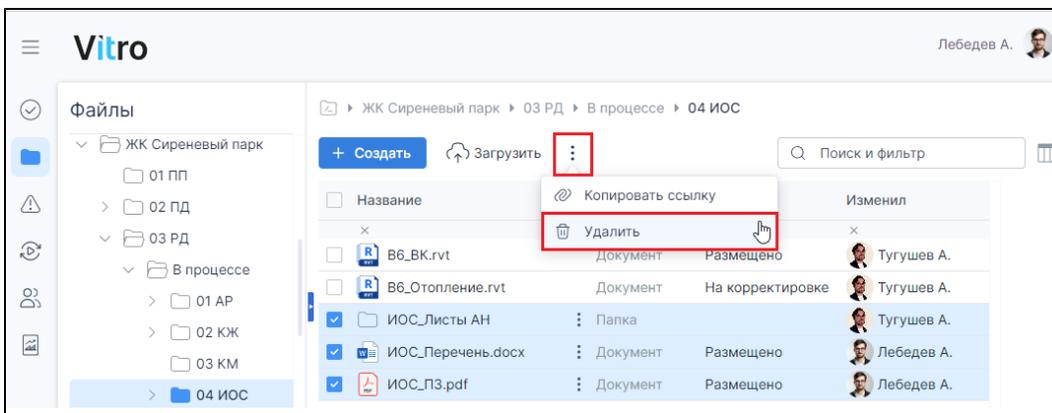


ВНИМАНИЕ! При выделении/отмены выделения всех файлов или папок для удаления, которые хранятся в выбранном расположении в системе, нажмите на кнопку "Выбрать или отменить выбор всех строк", расположенной над таблицей:

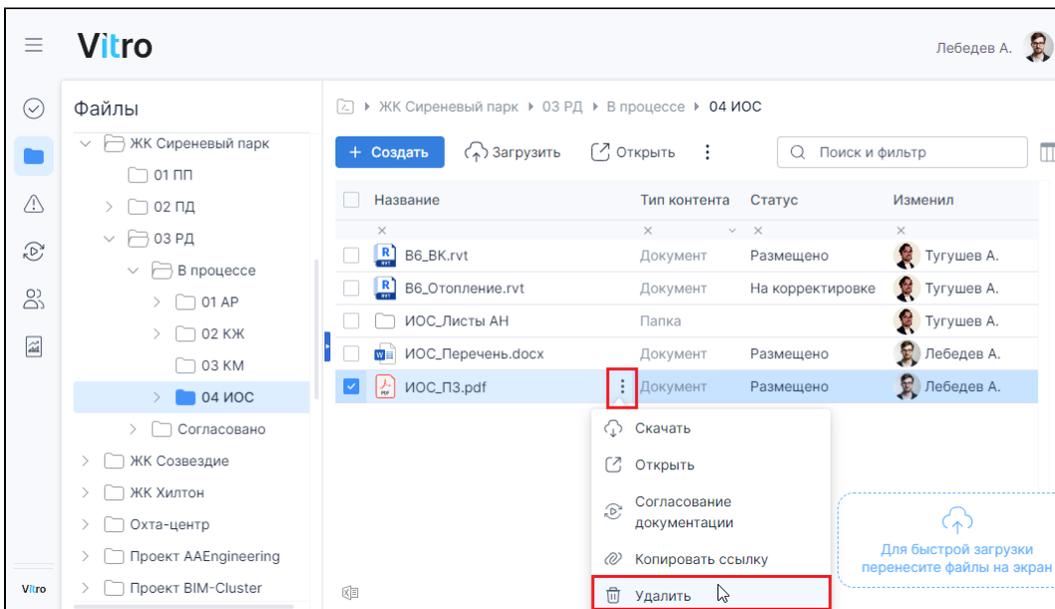


2. Вызвать кнопку "Удалить" одним из способов:

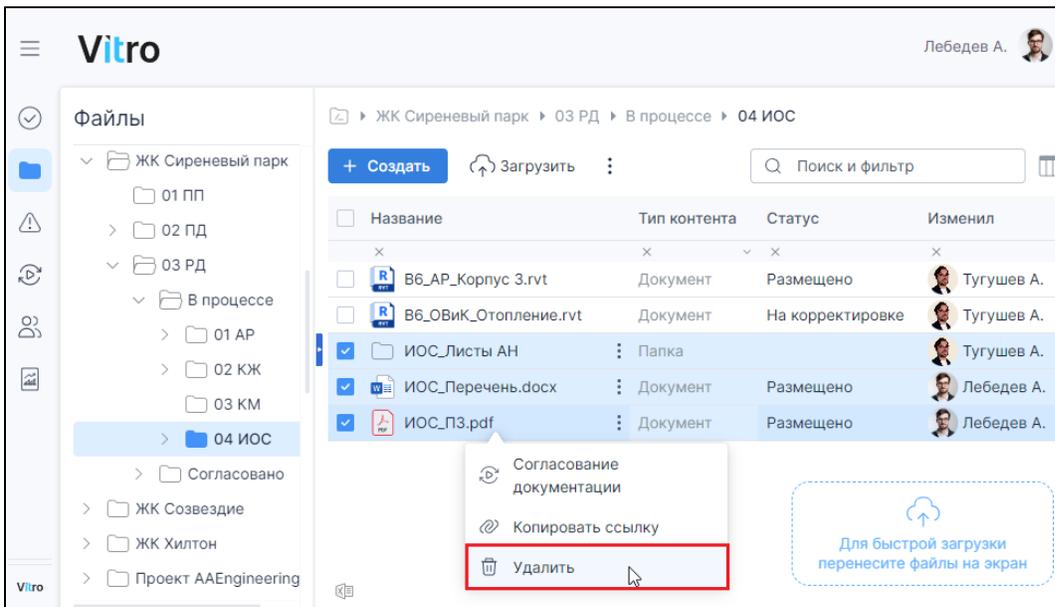
- нажать на три точки в верхней части экрана, в выпадающем списке выбрать команду "Удалить"



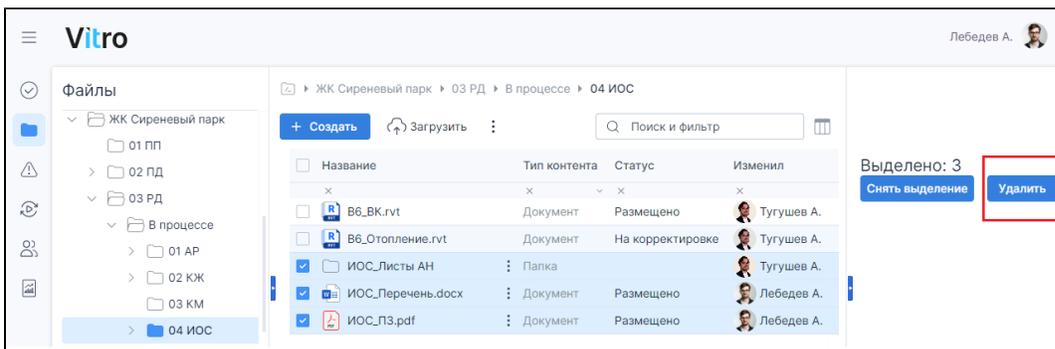
- нажать на три точки на строке выделенного в таблице файла или папки и в выпадающем списке выбрать команду "Удалить"



- нажать ПКМ (правая клавиша мыши) в выделенной области документов, в выпадающем списке выбрать команду "Удалить"



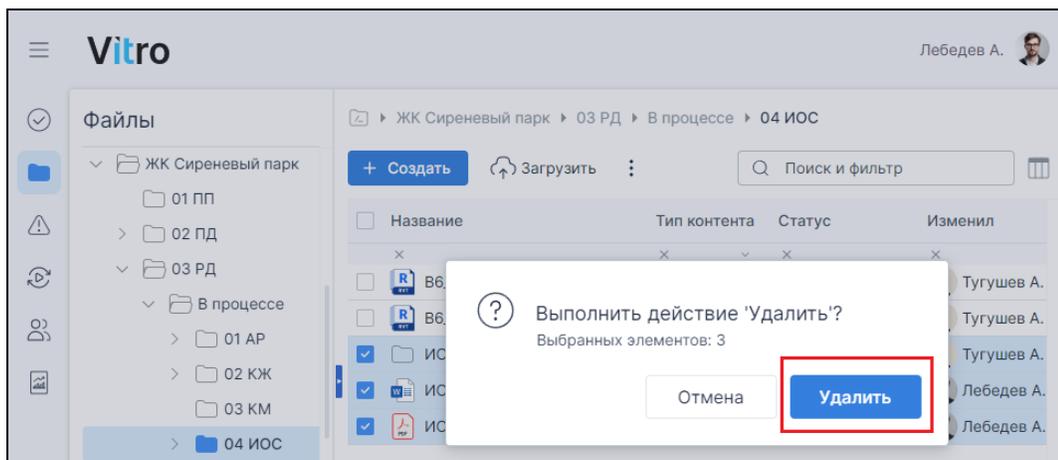
- нажать на кнопку "Удалить" в правой части экрана



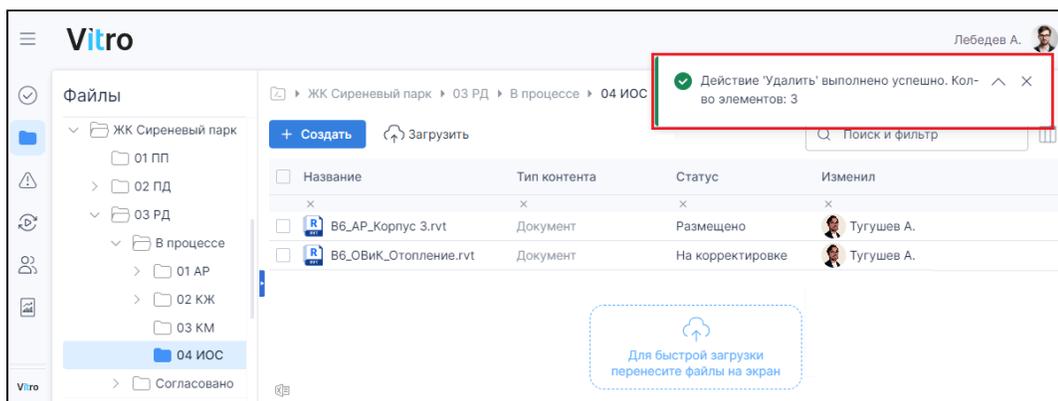
- нажать клавишу Delete.

ВНИМАНИЕ! Вызов кнопки "Удалить" нажатием на три точки на строке выделенного документа и через клавишу Delete — доступны только для одного выбранного файла/папки.

3. Подтвердить решение об удалении во всплывающем диалоговом окне, нажав на кнопку "Удалить"



4. При завершении удаления система выдаст сообщение на рабочем экране



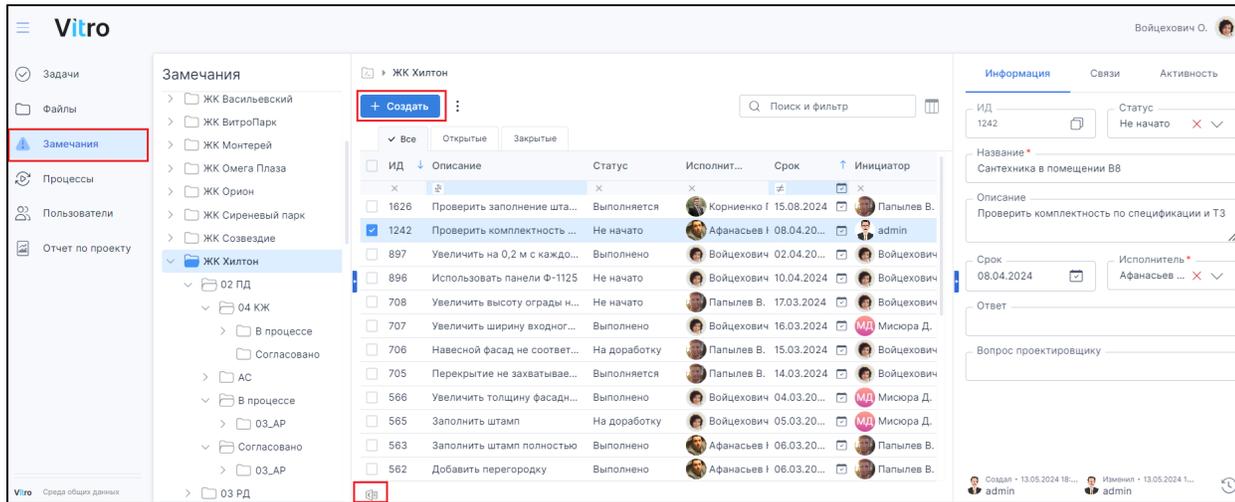
Реестр замечаний

Обзор реестра замечаний

1. Замечания - один из типов задач в системе, это задача направленная на исправление документации, имеет связь с файлом/папкой, требующей исправления.

Замечания видны:

- пользователям-исполнителям - в перечне индивидуальных задач (см. раздел [Задачи пользователя](#))
- всем участникам разработки документации - в Реестре замечаний (ссылка Замечания в сайдбаре слева)



2. Рабочий экран реестра замечаний системы имеет три зоны:

- Левая часть - иерархия хранения документации, которая служит основным фильтром для перечня замечаний, отображаемых в таблице в центральной части экрана
- Центральная часть – сам перечень замечаний текущего пространства. Содержит быстрый фильтр в виде закладок над таблицей: Все, Открытые, Закрытые
- Правая часть – зона для атрибутов и прочих данных (свойств) о выделенном замечании. Зона состоит из трех закладок: Информация (атрибуты), Аktivность (история и чат) и Связи (ссылка на папку или файл, к которому выдано замечание)

3. Замечания в системе регистрируются двумя путями:

- создаются вручную в реестре замечаний (описание ниже)
- При **выставлении метки замечания** (маркапа) при просмотре файлов в браузере

Создание замечания

1. В иерархии хранения документации выбрать папку / файл, для которого необходимо добавить замечание

2. Нажать на кнопку Создать и выбрать из выпадающего меню Замечание

3. В правой части экрана на закладке Информация заполнить атрибуты нового замечания. После заполнения обязательных атрибутов (отмечены * звездочкой) замечание будет зарегистрировано и связано с элементом структуры хранения документации

Просмотр файлов, сравнение версий и маркап

- [Просмотр файлов PDF](#)
- [Сравнение версий файлов PDF](#)
- [Работа с метками замечаний \(маркапами\) при просмотре PDF](#)
- [Просмотр файлов 3D](#)
- [Сравнение версий файлов 3D](#)
- [Работа с метками замечаний \(маркапами\) при просмотре 3D](#)
- [Просмотр файлов 2D](#)
- [Сравнение версий файлов 2D](#)
- [Работа с метками замечаний \(маркапами\) при просмотре 2D](#)

Просмотр файлов PDF

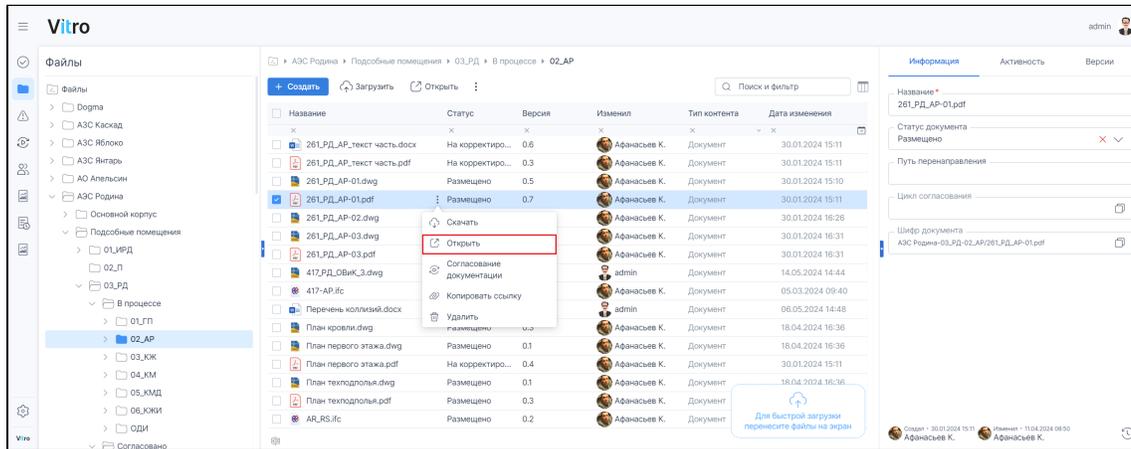
Vitro-CAD позволяет просматривать документы формата PDF в браузере.

При открытии PDF-документа на просмотр имеется ряд возможностей: выбор версии, листа и поиск в документе, управление масштабом, сравнение версий, измерения, проставление меток и описание замечаний.

Открытие PDF-файла

Открытие PDF-файла можно произвести разными способами:

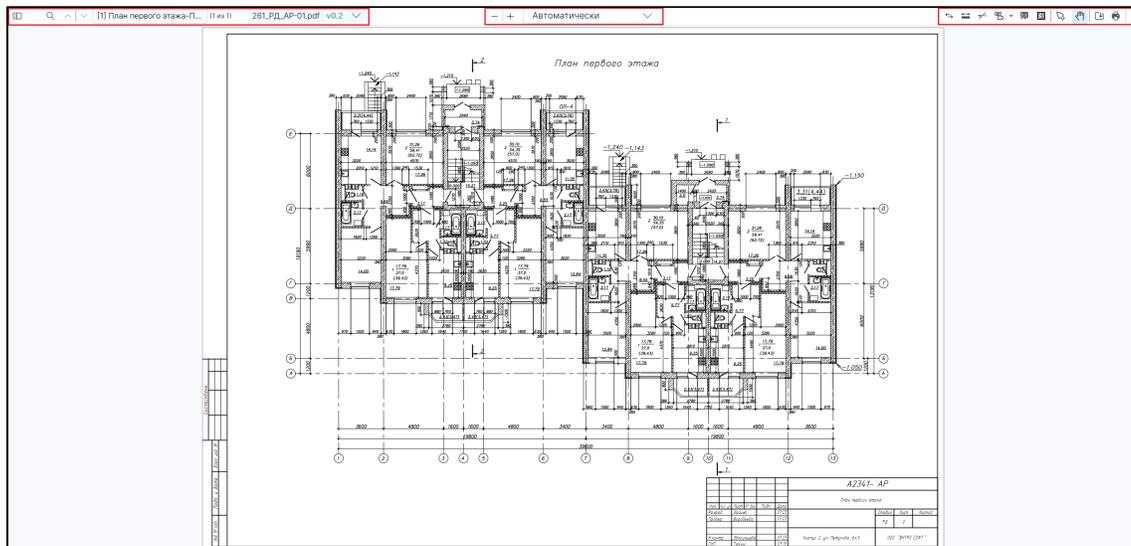
1. Основной вариант - выбрать файл и дважды нажать на нем ЛКМ (левая клавиша мыши)
2. Дополнительный вариант - выбрать файл и нажать на нем ПКМ (правая клавиша мыши), в выпадающем списке нажать "Открыть"



Функционал просмотра PDF

Элементы управления просмотром разделены на три блока:

1. Управление версиями, листами и поиск в документе - в левом верхнем углу
2. Управление масштабом документа - по центру сверху
3. Дополнительные элементы управления (сравнение версий, измерения, замечания) - в правом верхнем углу



Управление версиями, листами и поиск в документе

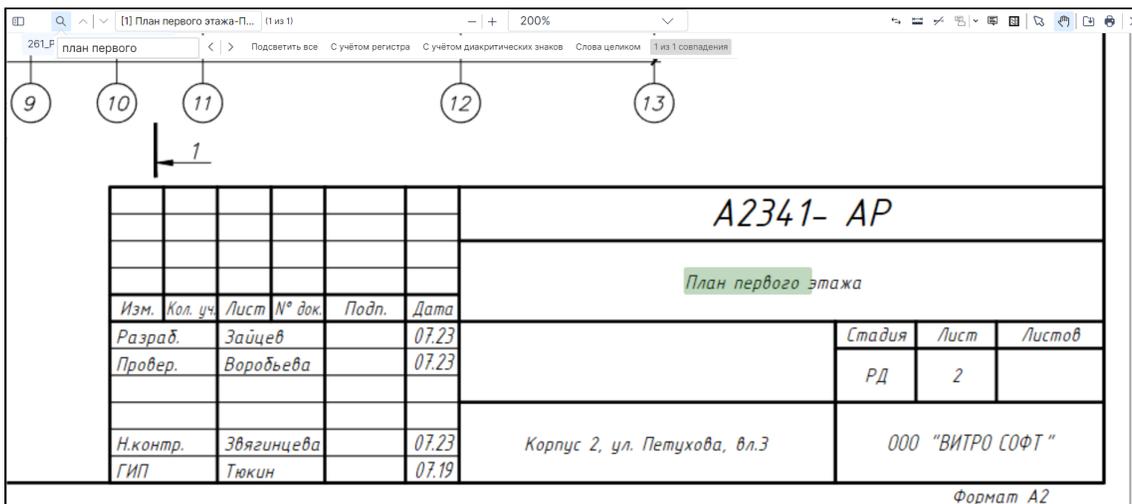
1. В зоне управления версиями нажать ЛКМ (левая клавиша мыши) на выпадающий список, чтобы выбрать необходимую для просмотра версию документа

2. При использовании многолистного PDF-документа выбрать необходимый лист можно нажав на клавишу "Показать/скрыть боковую панель"



3. Поиск в PDF-документе можно осуществить при нажатии ЛКМ (левая клавиша мыши) на клавишу "Найти в документе"

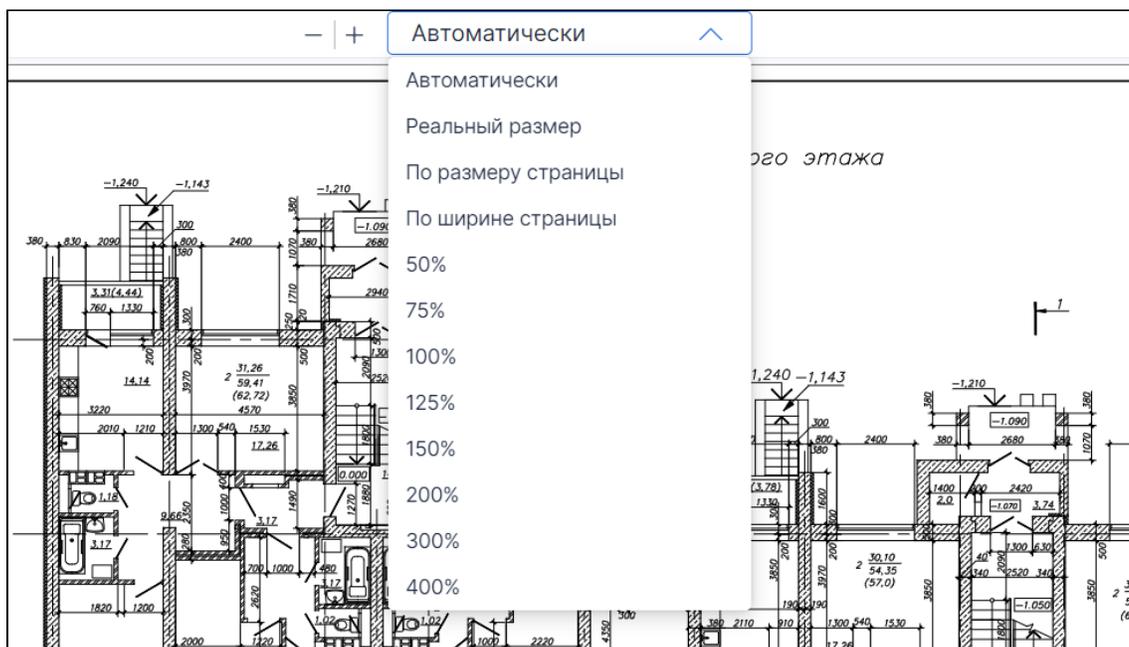
4. Результат поиска будет подсвечен цветом на документе



Управление масштабом документа

Управление масштаб можно осуществлять

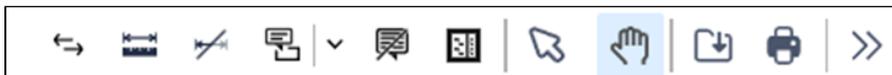
1. При помощи выпадающего меню в верхней центральной части экрана



2. При помощи колеса мыши при нажатой кнопке *Ctrl* на клавиатуре

Дополнительные элементы управления

В правой верхней части экрана находятся дополнительные элементы управления при просмотре PDF-документа (слева направо):



1. [Сравнение версий](#)
2. [Измерения](#)
3. [Показать/скрыть измерения](#)
4. [Создать замечание](#)
5. [Показать/скрыть замечание](#)
6. [Показать/скрыть панель с замечаниями](#)
7. [Инструмент "Выделение текста"](#)
8. [Инструмент "Рука"](#)
9. [Сохранить на локальном компьютере](#)
10. [Отправить на печать](#)
11. [Дополнительные инструменты для работы с документом](#)

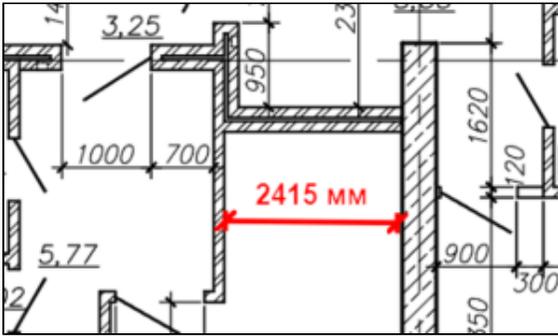
Измерения

Измерения помогают определить размеры на чертеже. Можно использовать линейные измерения и измерения площади в документе

1. Для вызова окна "Измерения" нажать на клавишу "Измерения" в дополнительных элементах управления в правой верхней части экрана.

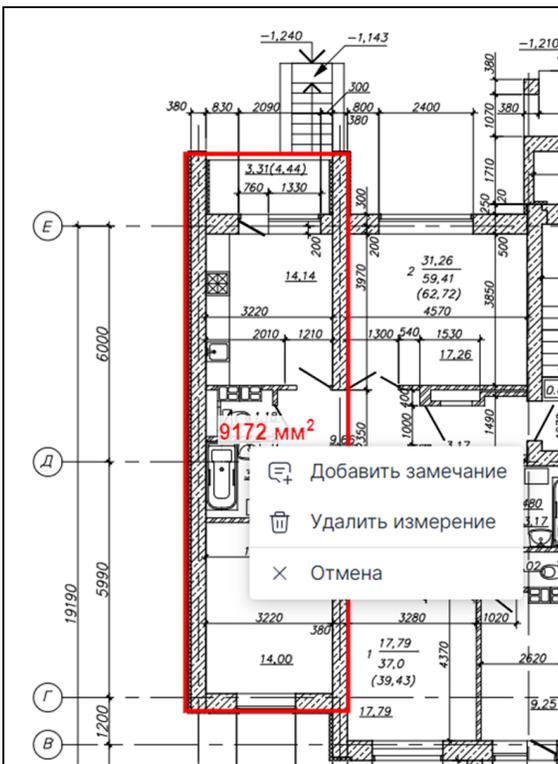


2. При выборе измерения "Длина"  можно измерять прямые расстояния от точки до точки. Точки нужно указывать при помощи ЛКМ (левая клавиша мыши).



2. При выборе измерения "Площадь" можно измерять указанную площадь в документе. Зону измеряемой площади надо указать при помощи ЛКМ (левая клавиша мыши).

ВНИМАНИЕ!!! При нажатии ПКМ (правая клавиша мыши) на измерении можно вызвать список возможных действий



3. Клавиша "Настройки измерений" открывает окно с настройками в котором можно установить масштаб для измерений или калибровку по двум точкам

Настройки измерений ✕

Страница: 1

Установить масштаб

Калибровка по 2 точкам

Масштаб

Единицы измерений

Точность

Настройки измерений ✕

Страница: 1

Установить масштаб

Калибровка по 2 точкам

Единицы измерений

Установить размер

Точность

Инструмент "Выделение текста"

Позволяет выделять текст в документах формата PDF при помощи зажатия ЛКМ (левая клавиша мыши).

Инструмент "Рука"

Позволяет перемещаться по документу формата PDF при помощи зажатия ЛКМ (левая клавиша мыши).

Дополнительные инструменты для работы с документом

В выпадающем списке находятся дополнительные возможности при работе с PDF документами

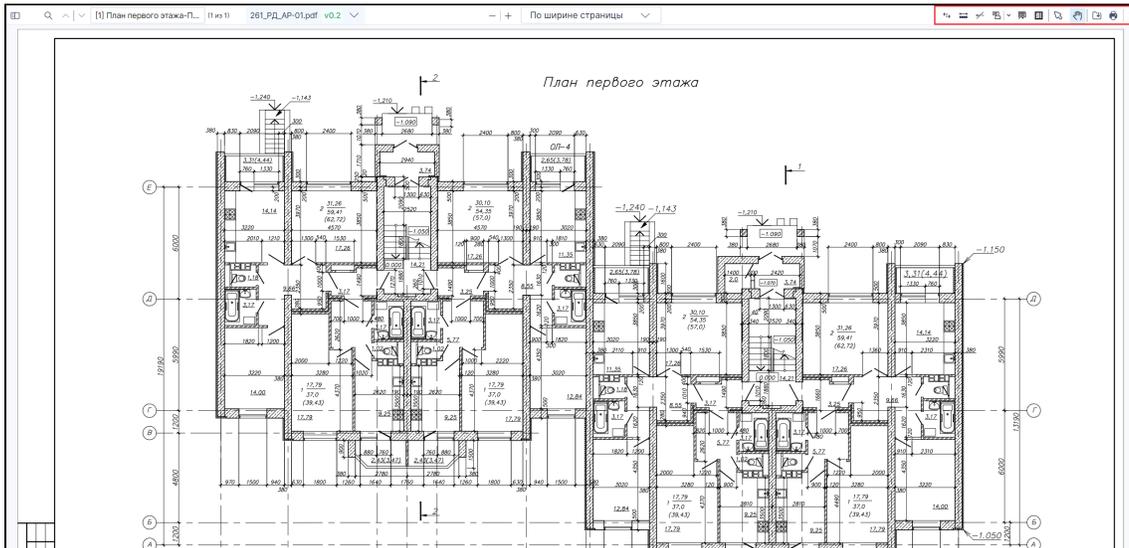
План первого этажа.pdf v0.2

По ширине страницы

- Перейти на первую страницу
- Перейти на последнюю страницу
- Повернуть по часовой стрелке
- Повернуть против часовой стрелки
- Прокрутка страниц
- Вертикальная прокрутка
- Горизонтальная прокрутка
- Масштабируемая прокрутка
- Без разворотов страниц
- Нечётные страницы слева
- Чётные страницы слева
- Свойства документа...

Сравнение версий файлов PDF

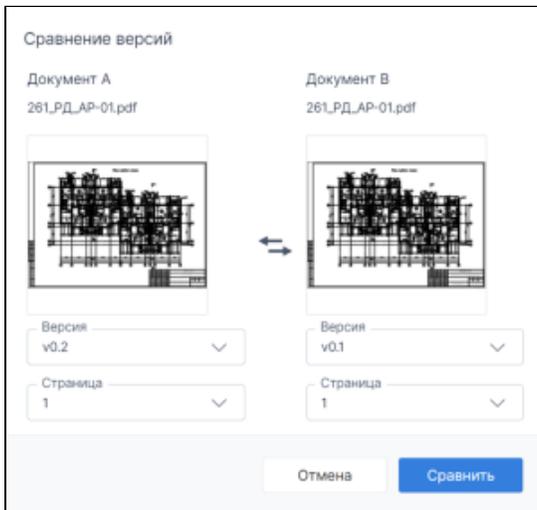
Vitro-CAD позволяет произвести сравнение разных версий одного документа формата PDF. Режим сравнения доступен в окне [просмотра файлов PDF](#) (PDF Viewer) при открытии PDF файла на просмотр в браузере



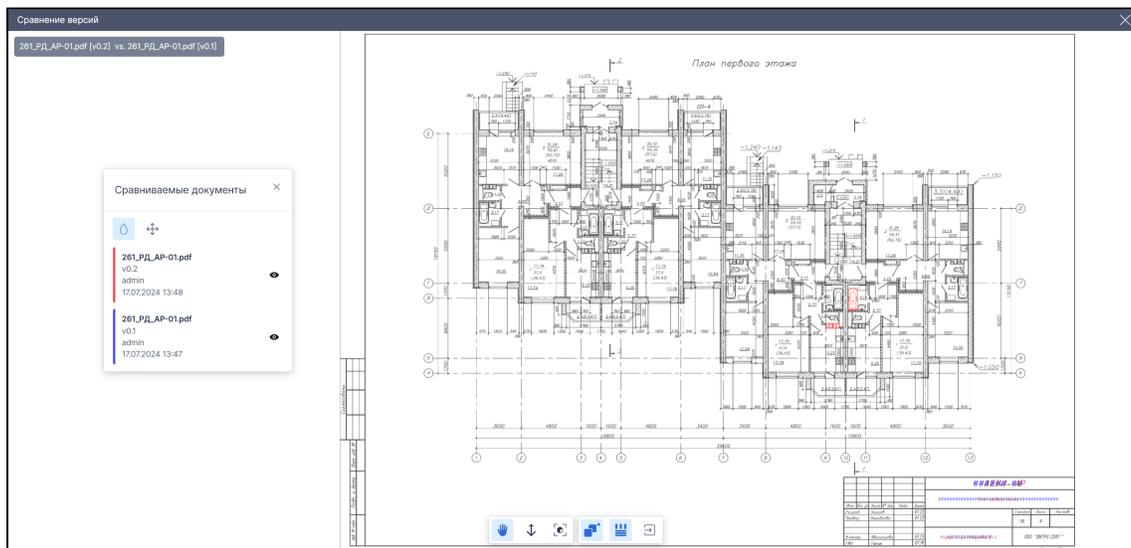
1. Режим сравнения открывается по нажатию кнопки "Сравнить".



2. Откроется всплывающее окно "Сравнение версий", где необходимо выбрать для сравнения версии файлов (в левой и правой части соответственно), а так же выбрать листы, если сравниваемый файл многостраничный.



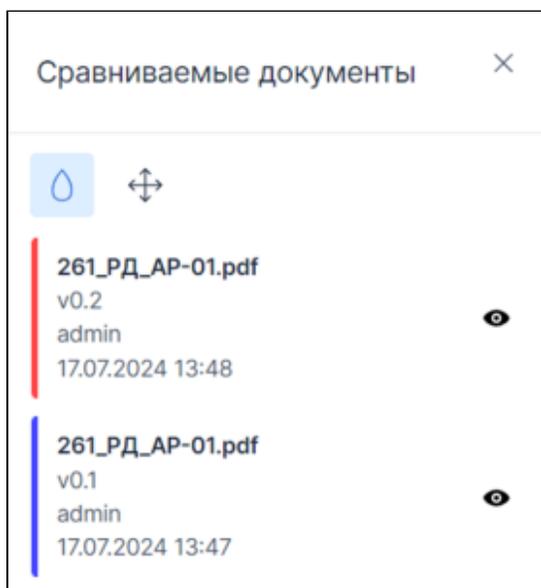
3. После нажатия кнопки "Сравнить" откроется режим сравнения



Элементы управления в режиме сравнения

1. Плавающее окно Панель сравнения с отображением листов (скрыть цвета, наложение/смещение чертежа относительно друг друга):

- Красным цветом обозначен документ одной версии
- Синим цветом обозначен документ другой версии

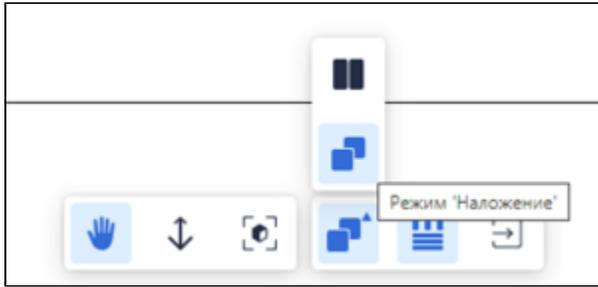


2. Панель управления (слева направо):

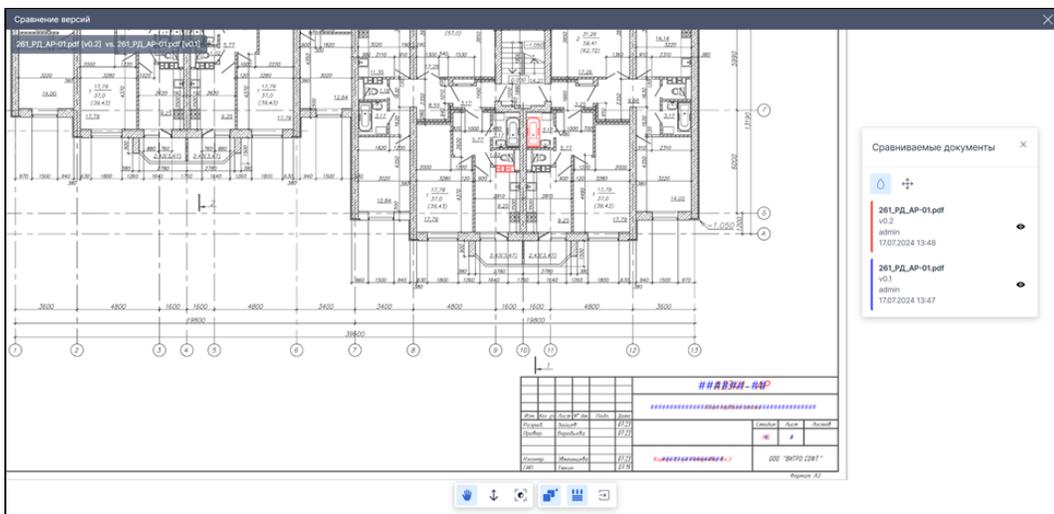
- Рука
- Масштаб
- По размеру экрана
- Режимы сравнения (рядом, наложение)
- Отключение панели сравнения
- Выход из режима сравнения



Сравнение в режиме "Наложением"

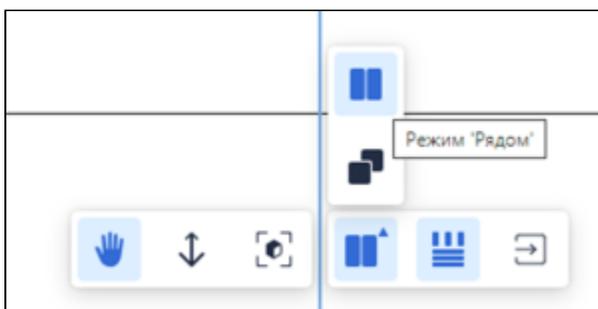


1. Режим «Наложение» (активирован по умолчанию при запуске)
2. Две версии листа окрашены в разные цвета – в красный и синий, и наложены друг на друга. Элементы двух версий, полностью совпадающие при наложении на экране, будут видны в черном цвете (синий наложится на красный). При расхождении будут видны цветовые отличия
3. Если на двух версиях произошло смещение всего изображения (всех элементов относительно друг друга), то есть возможность вручную скорректировать наложение



Сравнение в режиме "Рядом"

1. Режим сравнения "Рядом" включается по соответствующей кнопки из панели управления.



2. В режиме сравнения "Рядом" экран отображения листа делится на две части вертикальной линией- разделителем («шторкой»). Две версии листа размещены друг на друга, а механизм «шторка» позволяет открывать часть одного листа справа от интерактивного вертикального разделителя, а часть другого листа – слева.
3. Перемещая разделитель можно просматривать отличия между версиями файла

Сравнение версий

261_PД_АР-01.pdf (v0.2)

261_PД_АР-01.pdf (v0.1)

Сравниваемые документы

- 261_PД_АР-01.pdf v0.2 admin 17.07.2024 13:46
- 261_PД_АР-01.pdf v0.1 admin 17.07.2024 13:47

A2##-##

Лист №#####

Имя	Фамилия	И.И.	И.О.	И.Ф.	Листы	Всего	Страницы	Лист	Листов
Лазарев	Эдуард				27.23				
Писарев	Владимир				27.23				
Киселев	Иван				27.23				
Григорьев	Геннадий				27.23				

Корпус 2, ул. Петухова, вл. 000 "ВНТРО ССФТ"

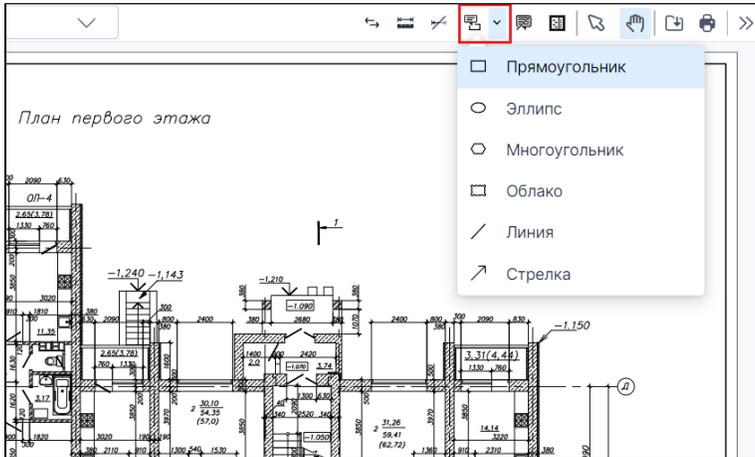
Формат А2

Работа с метками замечаний (маркапами) при просмотре PDF

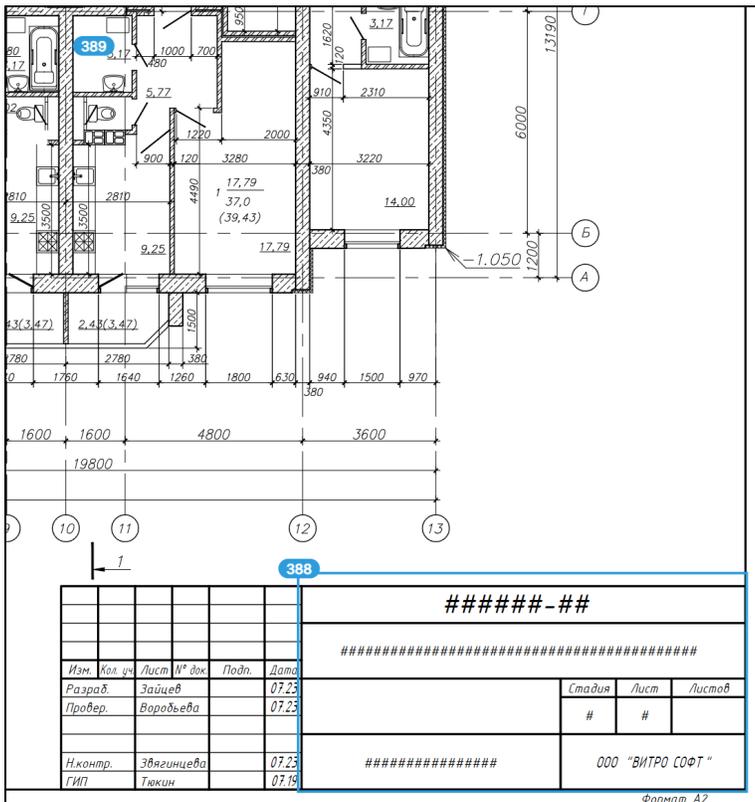
При работе с PDF документом в системе есть возможность проставлять на нем замечания (маркапы) и управлять ими. Замечания проставленные на PDF документе автоматически регистрируются в [Реестре замечаний](#).

Создание замечаний

1. Нажатием на кнопку "Создать замечание" активируется возможность добавления замечания.
2. При нажатии на выпадающий список можно выбрать вид маркапа:

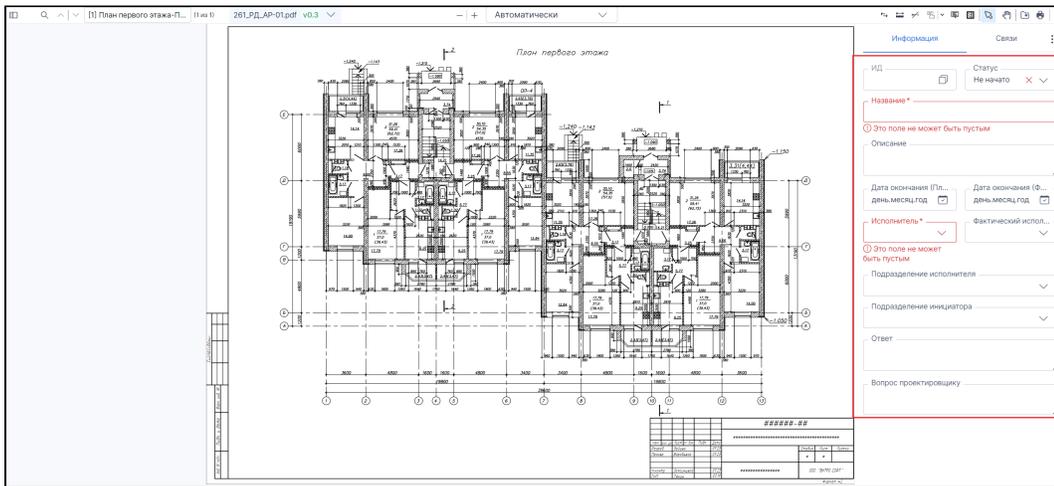


3. Замечание можно добавить, как точечным нажатием на листе, так и выделением области объекта:



4. При создании замечания появляется его карточка, которую необходимо заполнить:

ВНИМАНИЕ!!! На карточке есть обязательные для заполнения поля. Они отмечены символом "**". Если данные поля не заполнены, то система укажет на это.



Навигация по замечаниям

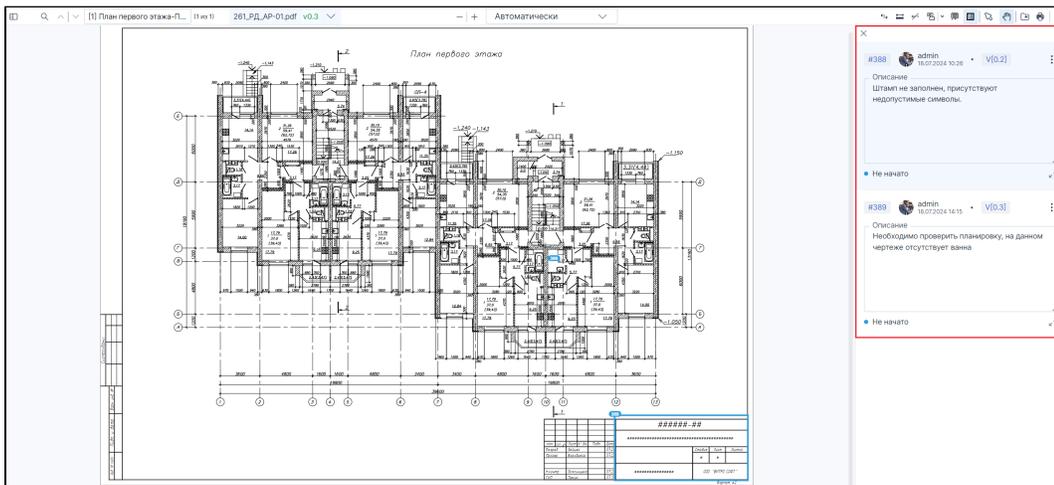
1. Отображение замечаний на листе PDF регулируется клавишей "Показать/скрыть замечания"



2. Для вызова перечня всех замечаний созданных для PDF-документа используется клавиша "Показать/скрыть панель с замечаниями"



3. На панели с замечаниями отображаются все замечания проставленные для открытого PDF-документа



4. При нажатии на клавишу  в нижней части замечания в панели замечаний - откроется подробная карточка замечания

Информация

Связи ⋮

ИД: 388 Статус: Не начато ✕ ✓

Название *
Оформить штамп в соответствии с нормами

Описание
Штамп не заполнен, присутствуют недопустимые символы.

Дата окончания (Пл...): 24.07.2024 Дата окончания (Ф...): день.месяц.год

Исполнитель *
Афанасьев ... ✕ ✓ Фактический испол...
Афанасьев ... ✕ ✓

Подразделение исполнителя ▼

Подразделение инициатора ▼

Ответ ⋮

Вопрос проектировщику ⋮

#####

№	Дата	Ис.	Испол.	Лист	Листов
1	22.07.2024	admin	*	*	
2	18.07.2024	admin	*	*	

#####

Просмотр файлов 3D

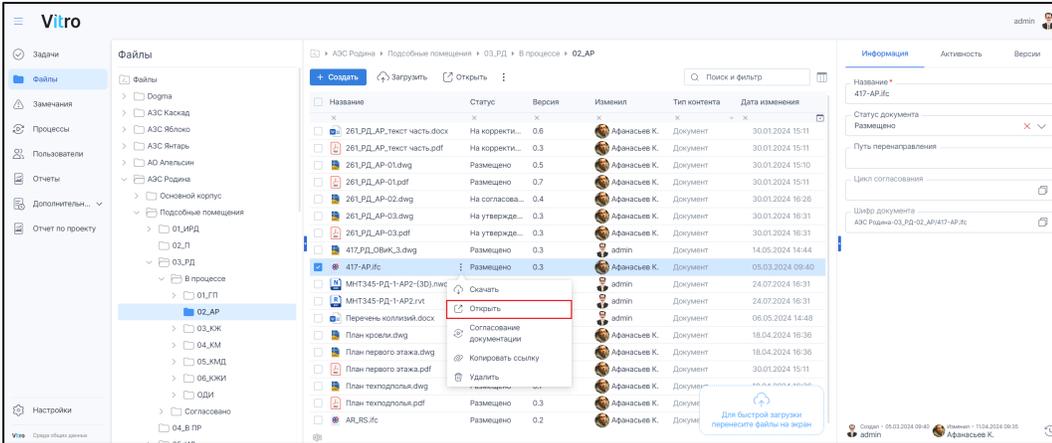
Vitro-CAD позволяет просматривать модели в форматах IFC, RVT и NWD в браузере.

При открытии моделей данных форматов на просмотр имеется ряд возможностей: выбор версии, фильтрация по элементам, установление плоскостей сечения, измерения, сравнение версий, а также проставление замечаний к моделям.

Открытие 3D модели

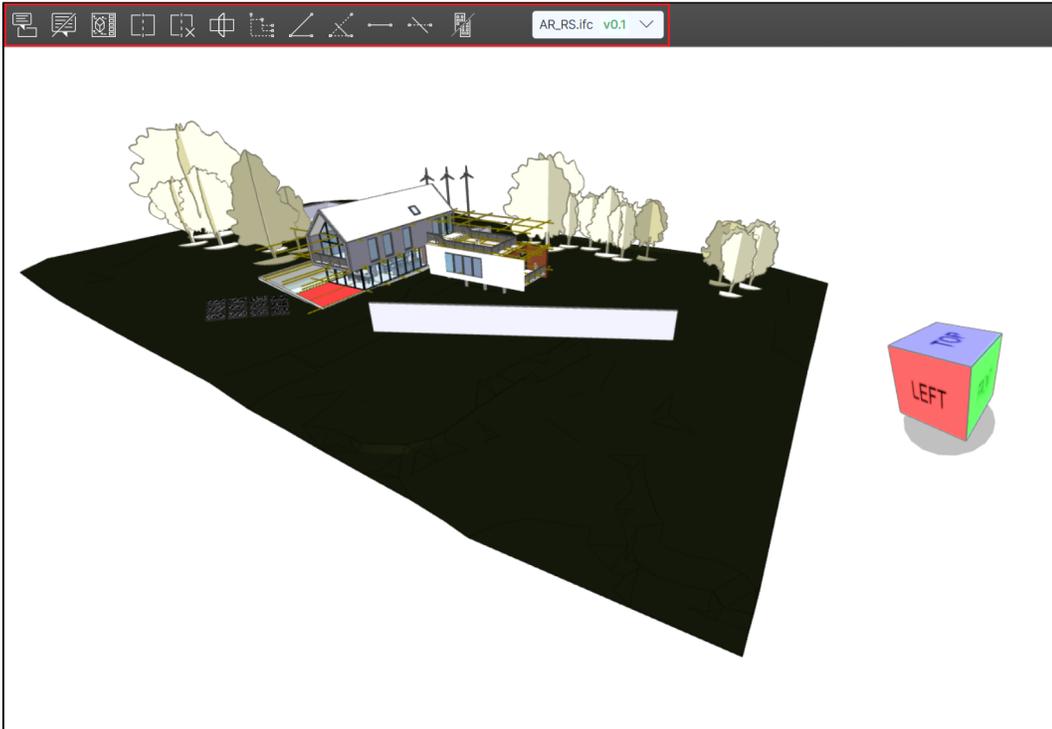
Открытие 3D модели можно произвести разными способами:

1. Основной вариант - выбрать файл и дважды нажать на названии файла ЛКМ (левая клавиша мыши)
2. Дополнительный вариант - выбрать файл и нажать на нем ПКМ (правая клавиша мыши), в выпадающем списке нажать "Открыть"



Панель инструментов просмотра 3D

1. Элементы управления расположены в левом верхнем углу экрана на панели инструментов



2. Перечень кнопок панели инструментов (слева направо):



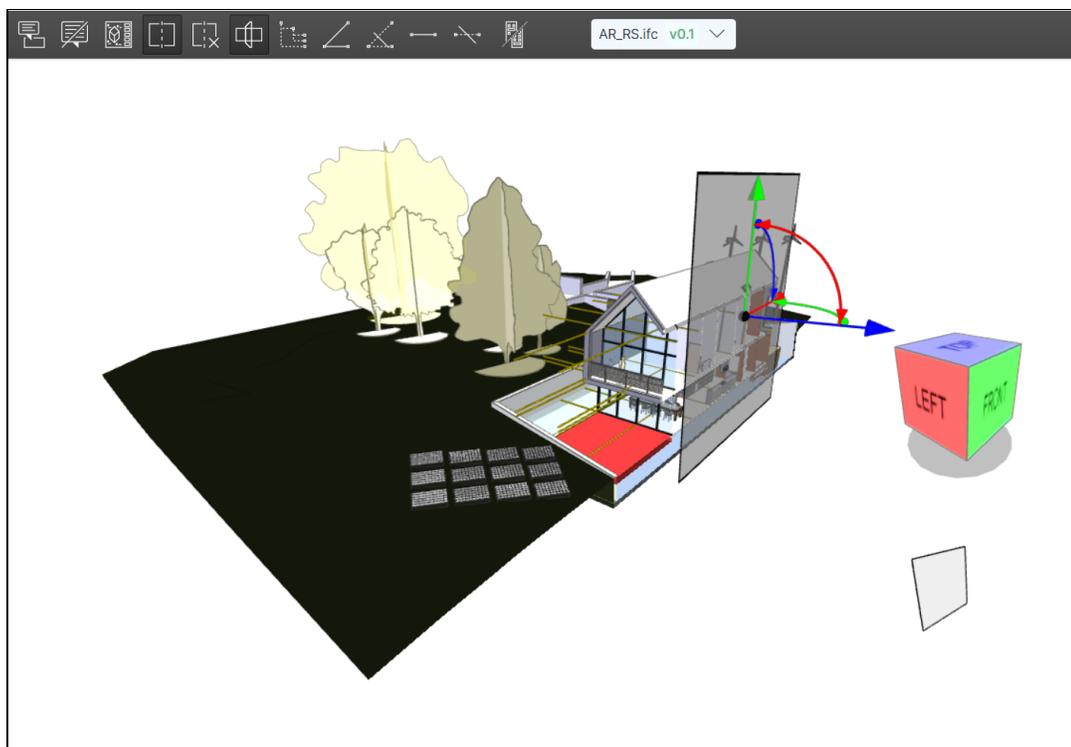
1. [Добавить замечание](#)
2. [Показать/Скрыть замечание](#)
3. [Показать/Скрыть панель с замечаниями](#)
4. [Создать плоскость сечения.](#)
5. [Очистить плоскость сечения.](#)
6. [Показать/Скрыть плоскость сечения.](#)
7. [Показать/Скрыть панель дерева элементов.](#)
8. [Создать угловые измерения.](#)
9. [Показать/Скрыть угловые измерения.](#)
10. [Создать линейные измерения.](#)
11. [Показать/Скрыть линейные измерения.](#)
12. [Сравнение версий](#)
13. [Выбор версии модели.](#)

Плоскости сечения

Плоскости сечения помогают в просмотре модели, при их помощи можно просматривать элементы, которые скрыты внутри модели, они позволяют создавать различные срезы.

1. Чтобы создать плоскость сечения, необходимо:

- Выбрать иконку "Создать плоскость сечения".
- Нажать в модели ЛКМ (левая клавиша мыши) в требуемом месте модели



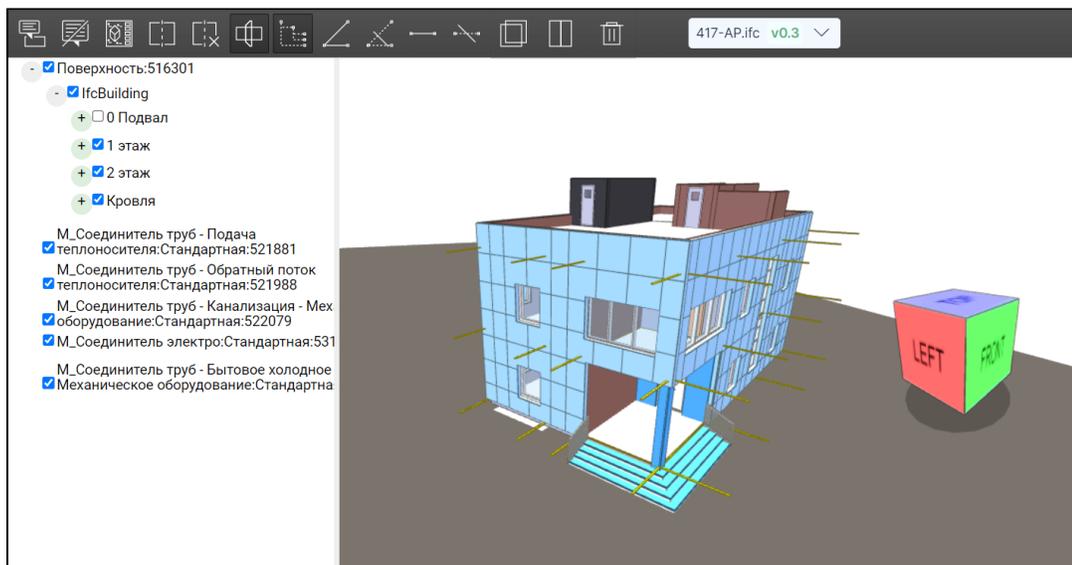
2. Управление сечением можно управлять:

- Для перемещения и вращения по различным осям - зажать ЛКМ (левую клавишу мыши) на необходимой стрелке и перемещать ее в нужном направлении
- Для скрытия плоскости - нажать клавишу "Показать/Скрыть плоскость сечения".
- Для удаления плоскости сечения - нажать клавишу "Очистить плоскость сечения"

Панель дерева элементов

1. Модель может состоять из разного количества элементов

2. Кнопка панели инструментов "Показать/Скрыть панель дерева элементов" позволяет открыть иерархию элементов модели и управлять их видимостью при помощи галочек

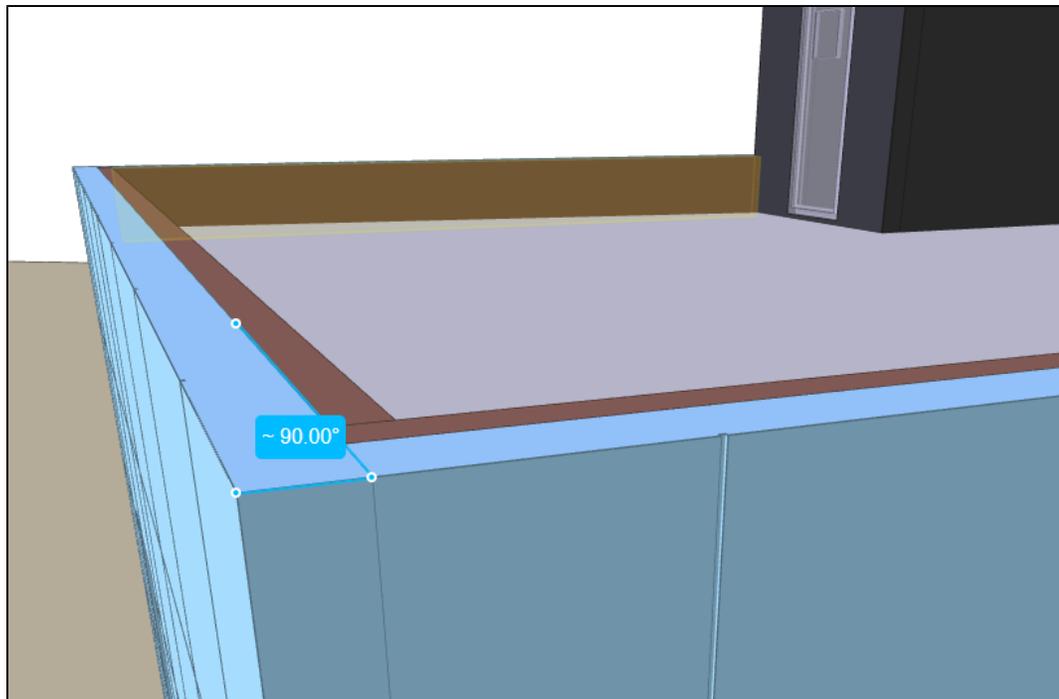


Измерения

Измерения помогают определить размеры в модели. В системе есть инструменты для угловых и линейных измерений

1. Угловые измерения:

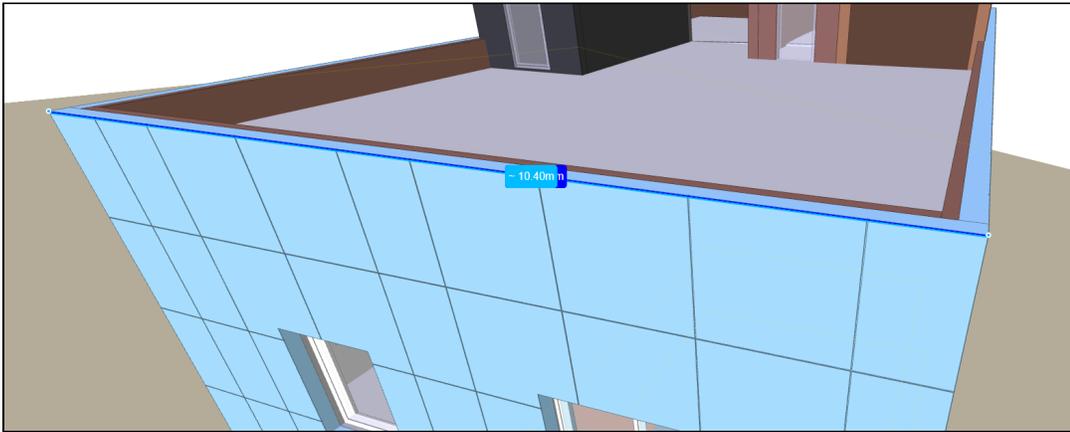
- Для активации нажать клавишу "Создать угловые измерения".
- Установить при помощи ЛКМ (левой клавиши мыши) три точки на элементах модели:



- Для скрытия угловых измерений с модели использовать клавишу "Показать/Скрыть угловые измерения".

2. Линейные измерения:

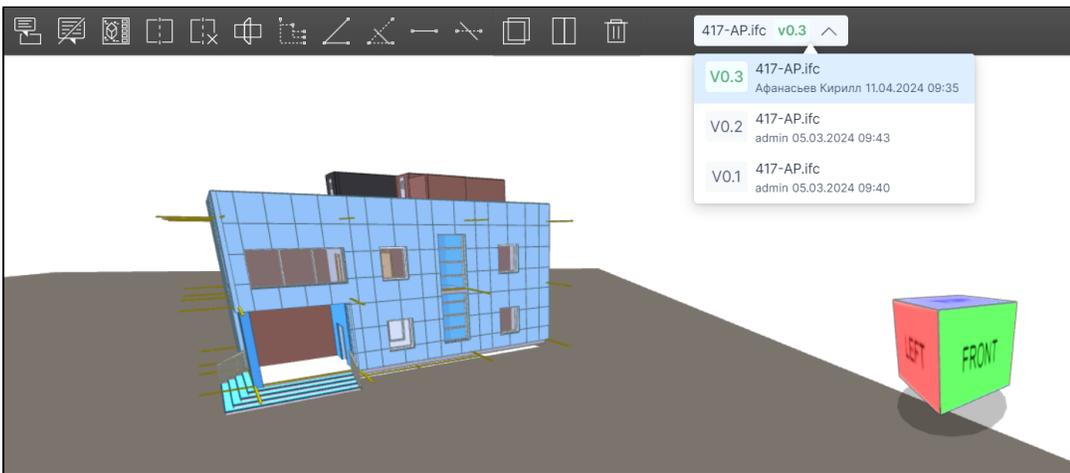
- Для активации нажать клавишу "Создать линейные измерения".
- Установить при помощи ЛКМ (левой клавиши мыши) две точки на элементах модели:



- Для скрытия линейных измерений с модели использовать клавишу "Показать/Скрыть линейные измерения".

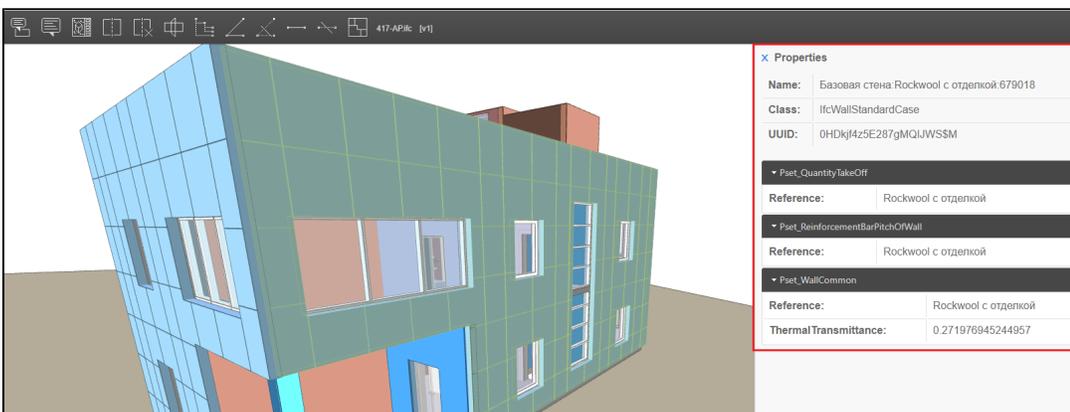
Версии модели

Для выбора версии модели для просмотра используется выпадающий список с перечнем всех версий:



Информация о элементе модели

Для просмотра подробной информации которую хранит в себе тот или иной элемент необходимо выбрать его в модели при помощи ЛКМ (левой клавиши мыши)



История изменений компонентов системы

Релиз Vitro-CAD 2024

Новая платформа Vitro MP (multiplatform) стала доступна 26 октября 2023 года.

Особенности новой платформы Vitro-CAD

- Замена Microsoft SharePoint на собственную технологическую платформу. Это позволило упростить настройки системы и сократить затраты на закупку MS SQL и SharePoint. Доступно развертывание платформы на различных операционных системах, включая российские ОС, такие как ALT Linux, Astra Linux и REDOS.
- Полностью обновлен web интерфейс. Теперь он стал удобнее и интуитивно понятнее.
- Сократилось время выполнения операций. По некоторым операциям достигнуто ускорение более чем в 20 раз.
- Все задачи пользователя теперь находятся в одном месте. Плановые задачи, задачи из процессов, замечания и поручения – всё в единой таблице Задач.
- Появилась возможность обмениваться сообщениями не только по замечаниям, но и по любым файлам.
- Конструктор процессов упростил создание и настройку внутрикорпоративных маршрутов движения документации.

Собственная платформа Vitro-CAD дает принципиально новый уровень возможностей по управлению проектными данными.

- [Релиз Vitro-CAD 2024.1](#)
- [Релиз Vitro-CAD 2025.1](#)

Релиз Vitro-CAD 2024.1

Основное дополнение функционала Vitro-CAD 2024.1 от 17.05.2024

- Модуль автоматизированных процессов
 - Настройка процессов
 - Пример настроенного процесса согласования
- Адаптивный интерфейс
- Расширение возможностей по аутентификации
 - Настройка требований к паролям
 - Интеграция по LDAP, Аутентификация NTLM
 - Двухфакторная аутентификация
- Просмотр моделей NWD, RVT, IFC с серверной конвертацией
- Интеграция с Тангл
- Метаданные с формулами вычислений
 - Вычисляемые атрибуты
 - Синхронизация атрибутов с полями файлов
 - Настраиваемые счетчики
- Пространства (основное, дочерние)
 - Центр администрирования пространствами
- Прикрепление файлов и скриншотов к чату
- Расширение настройки Сайдбара

Обновление Vitro-CAD 24.1.38.7 от 15.07.2024

Автоматизация (валидаторы, условия, действия)

- Реализован функциональный блок Автоматизация с возможностью настройки жизненного цикла элементов. (SUPPORT-20665, VITROCAD-4706, 24.1.38.7)
 - Настройка Валидаторов для проверки возможности выполнения действия.
 - Настройка Действий для автоматического выполнения обработки элемента и его связей, в том числе с использованием Вычислений.
 - Настройка Условий для проверки вызова Действия.
 - Настройка Условий и Действий автоматизации в виде канбан доски.
 - Реализован пример многоэтапного процесса согласования файлов с помощью Автоматизации.
- Реализованы валидаторы с возможностью настройки блокировки изменения+удаления или удаления элемента в зависимости от статуса и типа элемента. (VITROCAD-4800, 24.1.38.7)
- Реализованы Действия с вызовом REST-сервисов. (VITROCAD-4789, 24.1.38.7)

Платформа и администрирование

- Добавлены механизмы защиты от удаления администратором элементов со взаимосвязями. Например: тип элемента используется в списке, атрибут в типе элемента, списка при использовании в атрибуте. (VITROCAD-4772, 24.1.38.7)
- Оптимизировано расположение системных списков между Центром администрирования и Основным пространством. (VITROCAD-4733, 24.1.38.7)
- Скрыты недоступные для администрирования списки. (VITROCAD-4221, VITROCAD-4594, 24.1.38.7)
- Реализована корзина с возможностью восстановления удаленных элементов. Администратор: видит, может восстановить и окончательно удалить все удаленные элементы. Пользователь: видит и может восстановить собственные удаленные элементы. (VITROCAD-4511, 24.1.38.7)
- Оптимизирован интерфейс добавления элемента в список в области свойств (VITROCAD-4833, 24.1.38.7)
- В табличном представлении для вывода в виде столбца автоматически становятся доступны все атрибуты списка. (VITROCAD-4765, 24.1.38.7)
- При создании атрибута Ссылка на элемент (Lookup) возможно выбирать источник данных в любом из Пространств (кроме Центра администрирования). (VITROCAD-4773, 24.1.38.7)
- Оптимизированы сообщения системы о завершении выполнения действия. (VITROCAD-4529, 24.1.38.7)
- Оптимизирован дизайн области свойств элементов. (VITROCAD-4661, 24.1.38.7)
- Обновлено пиктограммы для элементов. (VITROCAD-4747, 24.1.38.7)
- Оптимизирован дизайн и исправлены некоторые ошибки в адаптивном интерфейсе для мобильных устройств. (SUPPORT-20991, 24.1.38.7)

Вычисления

- Для обеспечения автоматического наименования элементов добавлено вычисление по формуле на этапе создания элемента и скорректирован механизм пересчетов вычислений. (VITROCAD-4585, 24.1.38.7)
- Реализована поддержка функции вызова контекста выполнения Ref() во все функции, которые работают с Item, например, в функцию Parent(). (VITROCAD-4650, 24.1.38.7)

Пользователи и доступ

- Реализована защита от создания пользователей с одинаковым логином или адресом почты. (SUPPORT-20607, 24.1.38.7)

- Реализована возможность назначения прав на Функциональные группы, содержащие в своем составе Подразделения и другие Функциональные группы. (VITROCAD-4599, 24.1.38.7)

Vitro PDF Viewer

- Доработки инструмента линейных и площадных измерений (VITROCAD-4674, 24.1.38.7)
- Возможность создания замечания с пометкой (аннотации) из измерения (VITROCAD-4816, 24.1.38.7)

Vitro BIM Viewer + Vitro Forge

- Реализован REST сервер для загрузки дерева и свойств модели. (VITROCAD-4477, 24.1.38.7)
- Реализован скрипт настройки брокера сообщений RabbitMQ. (VITROCAD-4793, 24.1.38.7)
- Реализовано сравнение версий BIM моделей в режим Наложение и Рядом. (VITROCAD-4595, 24.1.38.7)

Обновление Vitro-CAD 24.1.38.14 от 29.08.2024

Автоматизация (валидаторы, условия, действия)

- Реализованы типы правил автоматизаций для обеспечения жизненного цикла файлов: Опубликовать версию, Нанести QR-код, Скопировать. (VITROCAD-4865, 24.1.38.14)
- Оптимизированы механизмы настройки Автоматизации.
 - Исправлено действие удаления валидаторов и правил автоматизации. (VITROCAD-4861, VITROCAD-4885, 24.1.38.14)
 - Оптимизировано поведение действия Развернуть для области детального отображения при создании валидаторов. (VITROCAD-4895, 24.1.38.14)
 - Реализовано отображение типа валидатора при настройке типа элемента. (VITROCAD-4896, VITROCAD-4897, 24.1.38.14)
 - Оптимизирована терминология настройки Автоматизации. (VITROCAD-4898, VITROCAD-4924, 24.1.38.14)
 - Реализован выбор типа валидатора при добавлении через тип элемента. (VITROCAD-4899, 24.1.38.14)
 - Исправлена работа с мультилуками валидаторов при настройке типа элемента. (VITROCAD-4981, 24.1.38.14)
 - Упрощен механизм создания нового процесса. (VITROCAD-4903, VITROCAD-4906, VITROCAD-4907, VITROCAD-4958, VITROCAD-4963 24.1.38.14)
 - Упрощен механизм привязки нового процесса к типам элементам, на которых возможен запуск процесса. (VITROCAD-4901, 24.1.38.14)
 - Действие добавить для условий и действий доступно сразу же при создании новых правил автоматизации без необходимости повторного вызова области детального отображения. (VITROCAD-4909, 24.1.38.14)
 - Исправлен механизм присвоения ИД процессам. (VITROCAD-4917, 24.1.38.14)
 - Исправлено отображение области прокрутки в списке Валидаторы. (VITROCAD-4925, 24.1.38.14)
- Добавлена возможность настройки валидатора для проверки значений мультилукапов. (VITROCAD-4936, 24.1.38.14)
- Оптимизирована обработка построения маршрутов при отсутствии необязательных этапов процесса. (VITROCAD-4970, 24.1.38.14)
- Оптимизирована загрузка списка процессов в ELSA. (VITROCAD-4973, 24.1.38.14)
- Оптимизирован механизм вычисления координат расположения QR-кода. (VITROCAD-4983, 24.1.38.14)
- Оптимизирована логика предоставления доступа на задачи процессов. (VITROCAD-4985, 24.1.38.14)

Платформа и администрирование

- Оптимизирован механизм удаления элементов через горячую клавишу Del. (VITROCAD-4844, 24.1.38.14)
- Общие улучшения UX и UI в веб-интерфейсе:
 - Окно выбора месяца при работе с атрибутами типа Дата в области детального отображения. (SUPPORT-21074, 24.1.38.14)
 - Отступы на вкладке Файлы в области детального отображения. (VITROCAD-4847, 24.1.38.14)
 - Местоположение контекстного меню при вызове по трём точкам. (VITROCAD-4848, 24.1.38.14)
 - Адаптивность веб-интерфейса для мобильных устройств под iOS и Android в части вызовов контекстного меню и навигации. (VITROCAD-4850, 24.1.38.14)
 - Оптимизирована сортировка в табличных видах для пользовательских атрибутов. (SUPPORT-21131, 24.1.38.14)
 - Оптимизирован механизм удаления пространства. (SUPPORT-21251, 24.1.38.14)
 - При срабатывании валидатора после вывода сообщения элемент остается в выбранном состоянии. (SUPPORT-21288, 24.1.38.14)
 - Оптимизировано действие Выполнить в задаче процесса при вызове до принятия решения. (SUPPORT-21323, 24.1.38.14)
 - Расширена информация при выводе описания в окне ошибки. (VITROCAD-4908, 24.1.38.14)
 - Увеличена зона всплывающей подсказки при выборе значений лупапов. (VITROCAD-4911, 24.1.38.14)
 - Оптимизирована адаптация верхней панели действий при изменении ширины центральной области. (VITROCAD-4920, 24.1.38.14)
 - Добавлены иконки для файлов отчетов. (VITROCAD-4929, 24.1.38.14)
 - Исправлен сценарий создания элемента сразу после удаления другого элемента в списке. (VITROCAD-4977, 24.1.38.14)
- Оптимизирован механизм удаления и назначения Представления при настройке Типа элемента. (VITROCAD-4828, 24.1.38.14)
- Реализован механизм интерактивного изменения порядка Типов элементов при настройке Списков. (VITROCAD-4834, 24.1.38.14)
- Оптимизирована фильтрация по типу элемента в форме поиска в веб-интерфейсе. (VITROCAD-4603, 24.1.38.14)
- Оптимизированы область загрузки файлов и система сообщений о результатах загрузки. (VITROCAD-4548, 24.1.38.14)
- Улучшен механизм поиска при добавлении атрибутов в тип элемента (VITROCAD-4900, 24.1.38.14)
- Исправлено расположение хранилища для атрибутов типа Изображение. (VITROCAD-4914, 24.1.38.14)
- Оптимизирован механизм отображения вкладки Вычисления при настройке типа элемента. (VITROCAD-4956, 24.1.38.14)

Вычисления

- Оптимизирован механизм вычислений со счётчиками. (SUPPORT-21189, 24.1.38.14)
- Добавлена поддержка строковых значений функции Contains(). (VITROCAD-4967, 24.1.38.14)

Пользователи и доступ

- Расширено логирование утилиты синхронизации списка Пользователи с LDAP при работе в тестовом режиме. (VITROCAD-4807, 24.1.38.14)
- Оптимизирован набор элементарных прав, доступных для формирования Уровней доступа. (VITROCAD-4817, 24.1.38.14)
- Оптимизирована механизм добавления пользователей на вкладке состав в функциональных группах. (VITROCAD-4922, 24.1.38.14)
- Оптимизирована форма проверки доступа для пользователя, подразделения или группы. (VITROCAD-4933, 24.1.38.14)

Vitro PDF Viewer

- Оптимизировано расположение листа при открытии области работы с замечаниями (правая область). (SUPPORT-21139, 24.1.38.14)

Vitro BIM Viewer + Vitro Forge

- Оптимизирована структура БД для работы со сравнением версий моделей. (VITROCAD-4536, 24.1.38.14)
- Расширено логирование процедуры конвертации моделей. (SUPPORT-20777, SUPPORT-20847, 24.1.38.14)
- Оптимизирована работа с деревом и свойствами элементов. (VITROCAD-4947, 24.1.38.14)

Виды отображения данных

- Реализована работа с элементами списка в виде канбан доски.
 - Улучшены механизмы интерактивного перемещения элементов (VITROCAD-4854, VITROCAD-4860, VITROCAD-4959, 24.1.38.14)
 - Оптимизирован механизм сортировки и прокрутки списка выбора типов элементов при создании элемента в канбан. (VITROCAD-4884, VITROCAD-4931, 24.1.38.14)
- Улучшена работа с элементами списка в табличном виде.
 - Исправлен механизм быстрого редактирование лупа атрибутов в табличном отображении при прокрутке страницы. (VITROCAD-4918, 24.1.38.14)
 - Порядок отображения значений мультилукап атрибутов в табличном отображении приведен в соответствие с порядком в области детального отображения. (VITROCAD-4921, VITROCAD-4935, 24.1.38.14)

Релиз Vitro-CAD 2025.1

Обновление Vitro-CAD 25.1.39

Vitro 2D Viewer

- Реализован функционал 2D Viewer для просмотра dwg формата
- Доработка инструмента просмотра слоев. Теперь слои расположены в алфавитном порядке (VITROCAD-5084, 25.1.39)

Подписание ЭЦП

- Добавлен функционал подписания ЭЦП (SUPPORT-20919, 25.1.39)
- Оптимизировано окно сообщения при выполнении задачи по подписанию (VITROCAD-5071, 25.1.39)

Автоматизация (валидаторы, условия, действия)

- Изменен порядок следования валидаторов (VITROCAD-5060, 25.1.39)
- Оптимизирован механизм добавления нового элемента на вкладку «Вычисления» и «Валидаторы» (VITROCAD-5028, 25.1.39)
- Добавлена возможность проверки валидатором одинаковых статусов файлов при запуске процесса (VITROCAD-4938, 25.1.39)
- Оптимизирована возможность вызова таблицы канбан через ссылку (VITROCAD-5029, 25.1.39)
- Оптимизировано удаление правил автоматизации в канбане (VITROCAD-4885, 25.1.39)
- Реализована возможность установки связи между исходным файлом и его копиями, созданными в процессе (VITROCAD-4874, 25.1.39)
- Добавлена возможность настройки валидатора для проверки наличия во вложениях файлов формата pdf и отличном от pdf формата (VITROCAD-4949, 25.1.39)
- Добавлен набор действий для реализации типового процесса согласования (VITROCAD-4826, 25.1.39)

Клиент Vitro-CAD

- Доработан инструмент сохранения изменений в систему при редактировании файла (VITROCAD-5047, 25.1.39)

Платформа и администрирование

- Доработан механизм отображения статуса вложения на вкладке «Файлы» в задаче (VITROCAD-5032, 25.1.39)
- Оптимизировано создание Ссылок сайдбара (VITROCAD-5019, 25.1.39)
- Оптимизирован механизм открытия списка в дополнительном пространстве (VITROCAD-5017, 25.1.39)
- Доработан механизм перехода к пространствам (VITROCAD-5007, 25.1.39)
- Доработан механизм обновления списка атрибутов на карточке Типа Элемента при добавлении или удалении атрибута на Тип Элемента (VITROCAD-5011, 25.1.39)
- Оптимизирована работа в браузере Yandex (VITROCAD-5006, VITROCAD-4996, 25.1.39)
- Доработан механизм создания элемента в иерархическом списке после удаления элемента списка (VITROCAD-4977, 25.1.39)
- Добавлена возможность перемещения файлов по дереву через функционал drag&drop (SUPPORT-21337, 25.1.39)
- Добавлена возможность обработки нескольких серверов (VITROCAD-4873, 25.1.39)

Виды отображения данных

- Доработан механизм отображения длинных названий в окне поиска (VITROCAD-5014, 25.1.39)
- Исправлен поиск по Lookip полям в табличном отображении (VITROCAD-5025, 25.1.39)
- При поиске в древовидных списках отображаются родительские элементы (VITROCAD-5027, 25.1.39)
- Исправлено табличное отображение задач (VITROCAD-5005, 25.1.39)
- Исправлена возможность редактирования системных полей в табличном отображении (VITROCAD-4978, 25.1.39)
- Оптимизированы окна при подгрузке данных (VITROCAD-4969, 25.1.39)
- Исправлена фильтрация в окне проверки прав (VITROCAD-4932, 25.1.39)
- Исправлен порядок кнопок действий при перемещении (VITROCAD-4930, 25.1.39)
- Исправлена возможность фильтрации данных по значениям «Равно» и «Не равно» (VITROCAD-4888, 25.1.39)
- Оптимизировано местоположение контекстного меню (VITROCAD-4848, 25.1.39)

Рабочие процессы

- Оптимизирован механизм удаления элементов через горячую клавишу Del. из карточек процесса и задач на вкладке «Файлы» (SUPPORT-21497, 25.1.39)
- Добавлена возможность исключить процесс из списка процессов (SUPPORT-21438, 25.1.39)
- Добавлена возможность создавать сопоставления процесса и типов элемента при настройке типа элемента процесса (VITROCAD-4901, 25.1.39)

Пользователи и доступ

- Исправлена возможность скачивания пользователем файла из Viewer, если у него нет права «Скачать» (VITROCAD-4976, 25.1.39)
- Изменена работа прав доступа (VITROCAD-4817, 25.1.39)

Vitro BIM Viewer

- Добавлена поддержка старых версий Revit и NavisWorks (VITROCAD-4928, VITROCAD-4868, VITROCAD-4790, 25.1.39)
- Оптимизирована конвертация моделей в формате .RVT (VITROCAD-4919, 25.1.39)
- Добавлен Software Occlusion Culling (VITROCAD-4863, 25.1.39)

Техническая поддержка Вендора

1. Основным каналом коммуникации в процессе обработки обращения является электронная почта.
Электронный адрес технической поддержки: support@vitro-cad.ru
2. Все обращения в техническую поддержку автоматически регистрируются в специальной системе учета обращений и автор обращения получает оповещения по электронной почте об этом, а также он получает оповещения при дальнейших изменениях, данных в регистрационной записи обращения.
3. Заказчик по запросу может получить логин/пароль для прямого доступа в систему учета обращений, если он по каким-то причинам не хочет высылать обращения электронными письмами.
4. Одно обращение - одна регистрационная запись, поэтому автор обращений должен высылать каждое обращение одним письмом.
5. Каждому поступившему обращению присваивается регистрационный номер, который указывается в теме регистрационного письма.
Данный номер служит идентификатором, по которому можно получить историю обработки и текущее состояние обращения.
6. При отправке своего обращения автор должен указать:
 - Название своей организации
 - ФИО
 - Адрес электронной почты и номер телефона для обратной связи
 - Описание обращения (суть, обстоятельства, симптомы и последствия)
 - Критичность
 - Срочность обработки обращения

В случае визуальных артефактов автор обращения должен прикладывать к обращению в виде вложений скриншоты.

6.1. Критичность обращения

Так как время реакции на обращение напрямую зависит от его критичности, автор обращения обязан указать критичность обращения согласно ниже указанными критериям:

- Критичный - серьезные сбои, нарушающие использование всей системы в целом или отдельных ее служб.
- Высокий - сбой не останавливает работу системы в целом, но часть функционала системы работает некорректно и срочность обработки обращения высокая (решение необходимо в течение 1-5 дней)
- Средняя - сбой не останавливает работу системы в целом, но часть функционала системы работает некорректно и срочность обработки обращения невысокая
- Низкая - сбой, влияющий на удобство работы с системой, снижающее эффективность ее использования. К обращениям с низкой степенью критичности автоматически относятся вопросы, пожелания, замечания.

Первоначальную критичность выставляет его автор, в ходе разбора, уточнения и обработки обращения. Критичность, равно как и другие данные обращения могут быть изменены

6.2. Срочность обработки обращения

Пользователь может указать срочность обработки обращения, для большей информативности и ускорения времени реакции - дату или время, к которой он хотел бы получить реакцию на свое обращение.

7. Время реакции в рабочих часах

Под временем реакции понимается количество рабочих часов, прошедших с момента регистрации обращения, в течение которых, назначенный специалист службы поддержки приступает к его обработке:

- Критичный 6
- Высокий 12
- Средний 24
- Низкий плановое

В случае, приоритетной поддержки, все условия, о которых договариваются вне рамок данных правил обработки обращений, устанавливаются отдельно и в зависимости от условий определяется стоимость дополнительного договора для заказчика.

8. Все обращения принятые за рамками стандартного графика будут автоматически обрабатываться на следующий рабочий день.
9. Все ошибки, обнаруженные в процессе оказания поддержки регистрируются и исправляются в рамках плановых внутренних работ.
10. Стандартный график работы тех. поддержки:
 - Рабочие дни с 9:00 до 18:00 МСК

Рабочие дни определяются согласно производственному календарю текущего года в Российской Федерации