

**ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЭКЗЕМПЛЯРА МОДУЛЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
METASFERA XD: METASFERA XDATA**

г. Москва,  
2025 г.

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| 1. Назначение документа.....  | 3  |
| 2. Порядок работы с модулем .....   | 3  |
| 2.1. Термины и сокращения .....   | 3  |
| 2.2. Ролевая модель .....   | 3  |
| 2.3. Общая информация по модулю, работа в модуле и общие элементы интерфейса .....                              | 4  |
| 2.3.1. Назначение модуля .....  | 4  |
| 2.3.2. Основные функции модуля .....  | 4  |
| 2.4. Руководство пользователя по работе с Metasfera xData.....  | 5  |
| 2.4.1. Авторизация пользователя .....   | 5  |
| 2.4.2. Главный экран навигации и переход в Metasfera xData .....  | 5  |
| 2.4.3. Выбор необходимого проекта, открытие Metasfera xData .....   | 14 |
| 2.4.4. Наполнение справочника «Класс ИМ» .....  | 15 |
| 2.4.5. Импорт «Классов ИМ» .....  | 16 |
| 2.4.6. Наполнение справочника «Маппинг Класса» .....  | 17 |
| 2.4.7. Наполнение справочника «Шаблон ИМ» .....   | 18 |
| 2.4.8. Загрузка файла информационной модели в Мои Документы .....   | 19 |
| 2.4.9. Обработка файла информационной модели .....  | 20 |
| 2.4.10. Верификация файла информационной модели на соответствии правилам класса ..                              | 21 |
| 2.4.11. Импорт информационной модели .....  | 22 |
| 2.5. Работа с информационной модель в дашборде ЦИМ .....  | 23 |
| 2.5.1 Вызов ЦИМ на 3D сцену .....   | 24 |
| 2.5.2 Взаимодействие ЦИМ с MDR/PSR/BOQ/Работы КСГ .....   | 24 |
| 2.5.3 Выбор элементов в структуре ИМ .....  | 25 |
| 2.5.4 Выбор элементов на 3D сцене .....   | 26 |
| 2.5.5 Просмотр карточки выбранного элемента ИМ .....  | 27 |
| 2.6. Вкладка Документы .....  | 29 |
| 2.7. Подготовка сметы для импорта .....   | 30 |
| 2.8. Импорт ССР/ОС/ЛС .....   | 32 |
| 2.9. Импорт Актов – КС2 .....   | 34 |
| 2.10. Установка связи между работами КСГ и позициями локальной сметы в разделе<br>«Работы КСГ+Позиции ЛС» ..... | 35 |
| 2.11. Удаление связи между работами КСГ и позициями локальной сметы в разделе «Работы<br>КСГ+Позиции ЛС».....   | 38 |
| 2.12. Отправка ресурсов в КСП .....   | 39 |
| 2.13. Создание работ КСГ в разделе «Создание работ в КСГ по данным ССР» .....                                   | 40 |
| 2.14. Отправка работ с ресурсами в КСП .....  | 42 |
| 2.15. Формирование конъюнктурного анализа по МТР .....  | 42 |

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Данный документ служит руководством пользователя по эксплуатации модуля программного обеспечения Metasfera xD: Metasfera xData.

## 2. ПОРЯДОК РАБОТЫ С МОДУЛЕМ

### 2.1. Термины и сокращения

В настоящем документе используются сокращения, представленные в таблице (Таблица 1).

Таблица 1 - Основные термины и сокращения

| Термин/Сокращение | Определение                     |
|-------------------|---------------------------------|
| ИМ                | Информационная модель           |
| ИСР               | Иерархическая структура работ   |
| КСГ               | Календарно-сетевой график       |
| КСП               | Календарно-сетевое планирование |
| ЛС                | Локальные сметы                 |
| МТР               | Материально-технические ресурсы |
| ОС                | Объектные сметы                 |
| ССР               | Сводный сметный расчет          |
| ЦИМ               | Цифровая информационная модель  |

### 2.2. Ролевая модель

Список ролей пользователей Metasfera xData, их основные функции представлены в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 - Ролевая модель

| Наименование роли     | Основные функции роли  |
|-----------------------|--|
| Администратор системы | Организационная единица, имеющая полные административные права к системе   |
| Пользователь системы  | Организационная единица, выполняющая работы с системой, вносящая информацию, но не имеющая возможности корректировать права других пользователей |

## **2.3. Общая информация по модулю, работа в модуле и общие элементы интерфейса**

### **2.3.1. Назначение модуля**

Модуль предназначен для организации, хранения, управления и обмена инженерной информацией в рамках проекта или предприятия. Он обеспечивает централизованный доступ к данным, повышает прозрачность процессов, снижает риски и улучшает координацию между участниками.

### **2.3.2. Основные функции модуля**

Основными функциями модуля являются:

- Формирование иерархических структур модели данных;
- Формирование и ведение справочников и классификаторов инженерных данных;
- Организация единой структурированной базы инженерных данных;
- Верификация импортируемых в систему инженерных данных в соответствии с заданным стандартом;
- Загрузка объектов информационной модели в систему из различных источников;
- Управление связями между объектами информационной модели, их представлениями и технической документацией;
- Ведение общей проектной, строительной, эксплуатационной модели;
- Сбор сводной цифровой информационной модели;
- Одновременная работа с элементами информационной модели и связанными объектами в различных представлениях 2D/3D;
- Визуализация элементов на 3D модели по различным статусам, атрибутам.

## 2.4. Руководство пользователя по работе с Metasfera xData

### 2.4.1. Авторизация пользователя

На странице авторизации требуется ввести имя пользователя и пароль:

- в поле Пользователь требуется ввести уникальное имя пользователя (например, user);
- в поле Пароль требуется ввести персональный пароль пользователя (например, password);

далее необходимо нажать кнопку «Войти» для подключения (Рисунок 1).

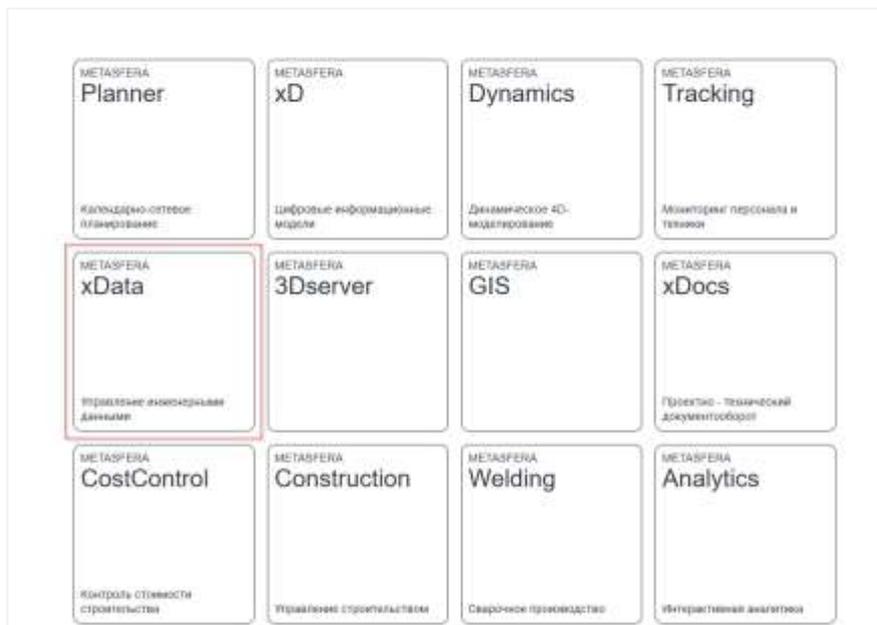
#### ***Примечание!***

*Поля Пользователь и Пароль заполняются с учетом регистра.*

Рисунок 1. Окно входа

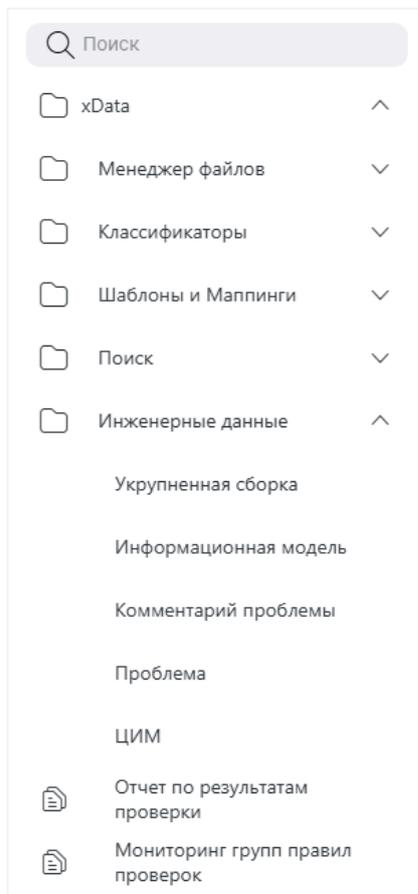
### 2.4.2. Главный экран навигации и переход в Metasfera xData

После авторизации откроется главная страница с отображением доступных модулей (Рисунок 2). На главной странице выбираем необходимый модуль.



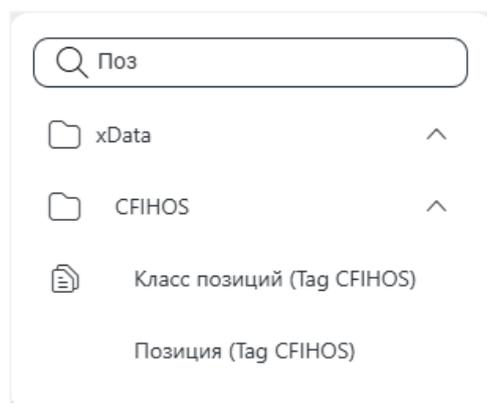
**Рисунок 2. Переход в модуль**

После перехода в требуемый модуль и нажатия на иконку слева откроется навигационное меню (Рисунок 3), которое представляет собой иерархическую структуру с несколькими уровнями папок. При необходимости папки можно свернуть/развернуть.



**Рисунок 3. Навигационное меню**

Также предусмотрен поиск требуемого объекта по наименованию или его части (Рисунок 4).



**Рисунок 4. Поиск в навигационном меню**

После выбора нужного объекта в навигационном меню справа откроется реестр, который представляет собой набор колонок и полей (Рисунок 5).

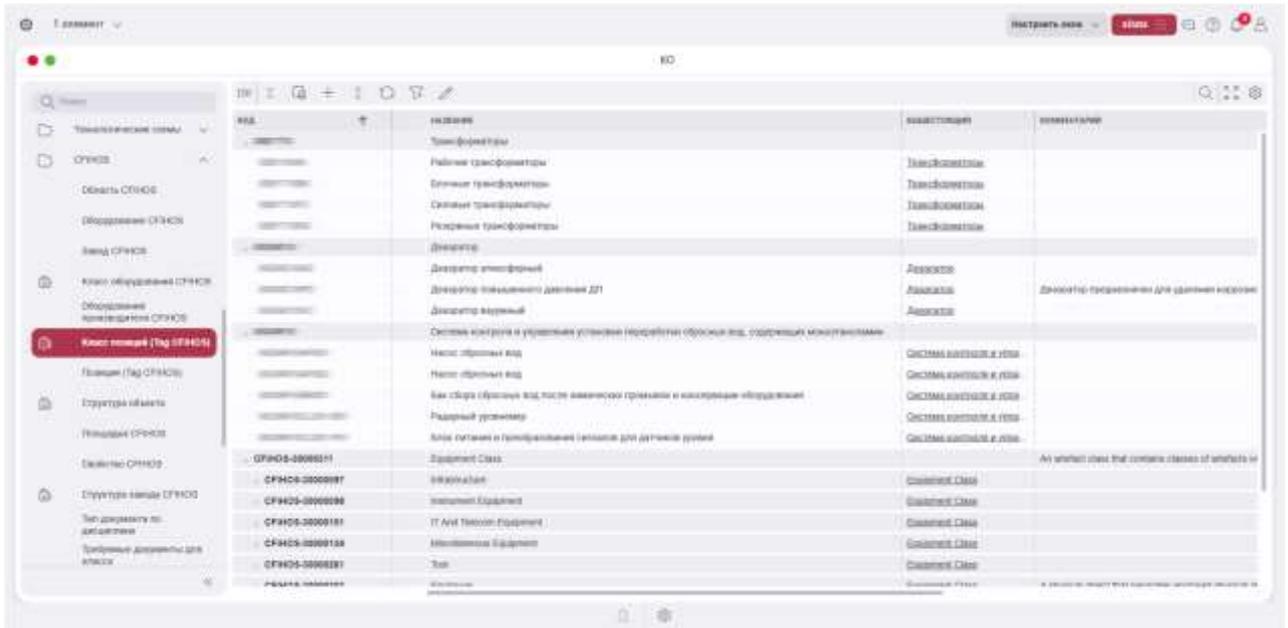


Рисунок 5. Выбор объекта в навигационном меню

Ниже (Рисунок 6) представлены действия, которые можно осуществить в реестре:



Рисунок 6. Действия, которые можно осуществить в реестре

1. Расширенный поиск по одному или нескольким условиям (Рисунок 7).

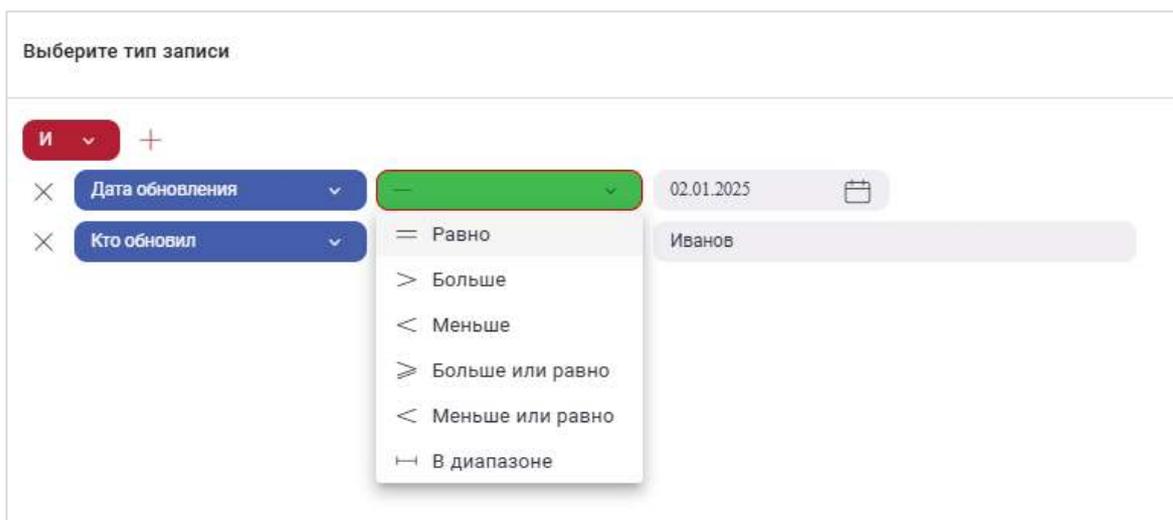


Рисунок 7. Расширенный поиск

2. Свернуть всё. При наличии группировки есть возможность свернуть

все записи.

3. Развернуть всё. При наличии группировки даёт возможность развернуть все записи.

4. Выбор столбцов. Даёт возможность пользователю настраивать столбцы, которые необходимо отобразить или скрыть (Рисунок 8).

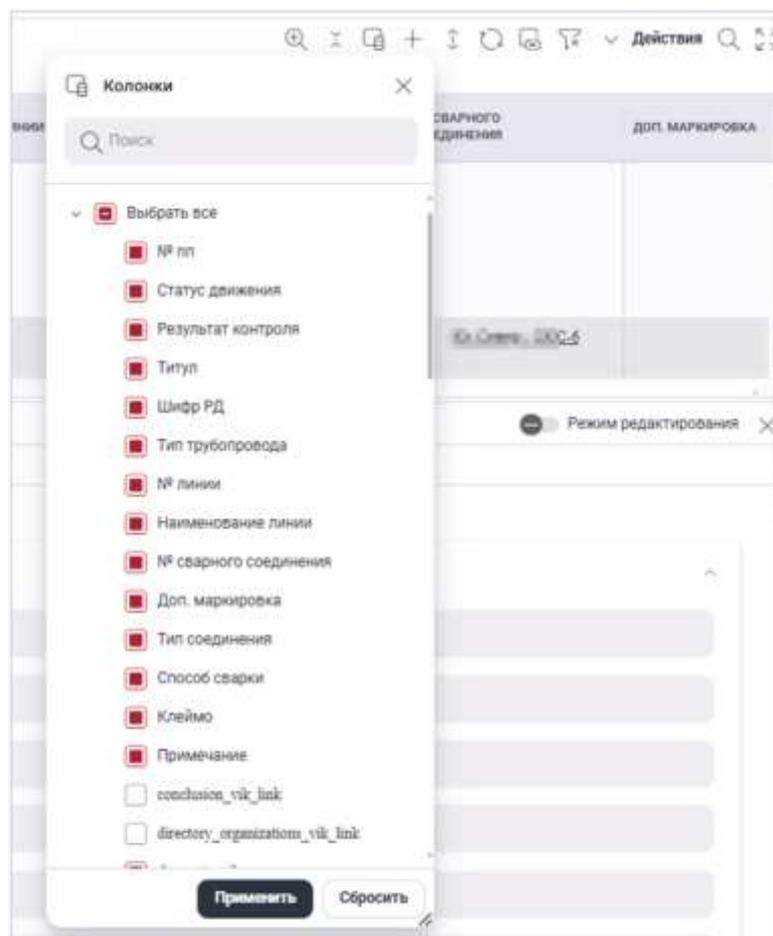


Рисунок 8. Настройка отображения столбцов

5. Создать новую запись (Рисунок 9).



Рисунок 9. Создание новой записи

6. Обновить. Обновление данных.
7. Связать.
8. Очистить фильтры. В случае установленных фильтров, на одном или нескольких столбцах, настроенные фильтры сбрасываются (Рисунок 10).

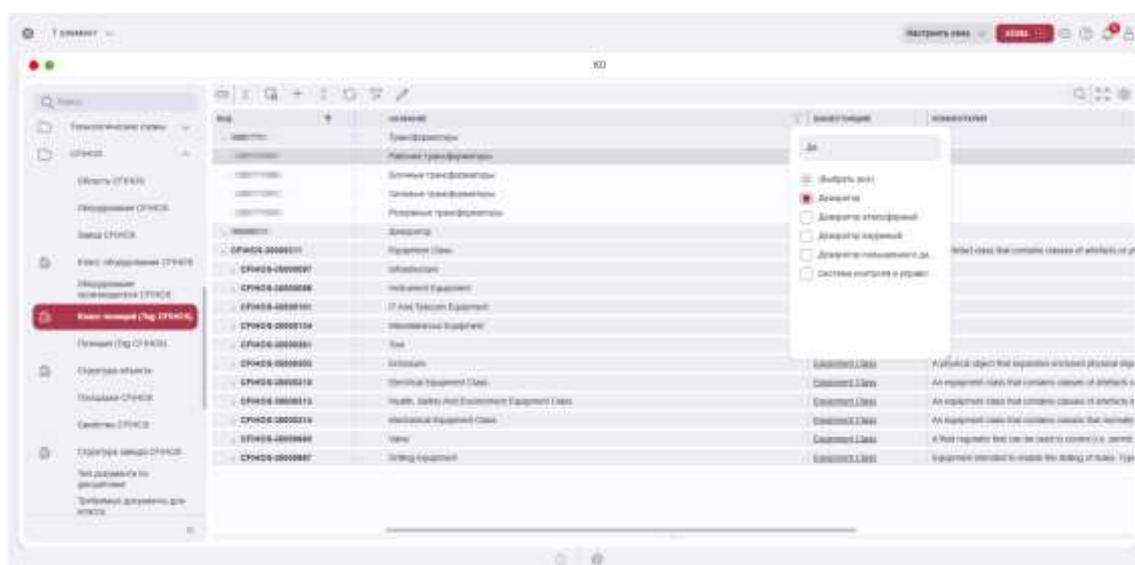


Рисунок 10. Очистка фильтра

9. Действия. Представлен перечень действий, которые можно выполнить с выбранной записью. В системе предусмотрена возможность Экспорта/Импорта данных из формата xlsx, а также сохранение в формате xlsx (Рисунок 11).

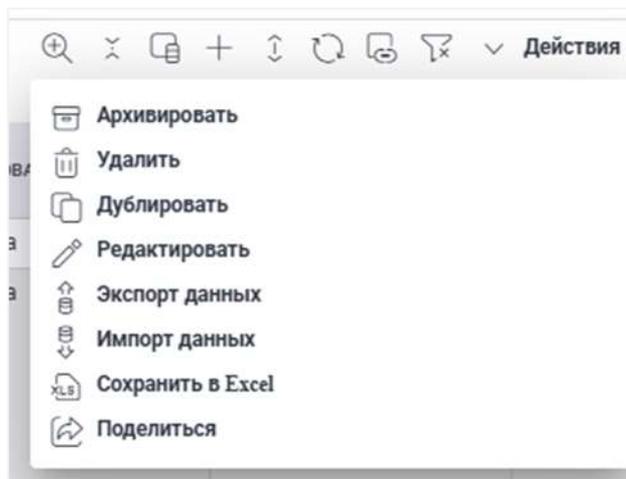


Рисунок 11. Действия с записью

10. Поиск. Возможность поиска по реестру по требуемому значению.

11. На весь экран. Просмотр реестра в полноэкранном режиме.

В реестре предусмотрена возможность группировки записей по требуемому параметру.

Для создания группировки необходимо встать на название столбца, по которому необходимо выполнить группировку, и переместить его над таблицей (Рисунок 12 и Рисунок 13).



Рисунок 12. Создание группировки



Рисунок 13. Группировка записей

Для сброса группировки необходимо нажать «крестик» на выбранном столбце, по которому осуществляется группировка (Рисунок 14).



Рисунок 14. Сброс группировки

Внизу под реестром находится слайдер, при помощи которого есть возможность посмотреть и отредактировать информацию по выбранной записи, без открытия карточки (Рисунок 15).



Рисунок 15. Слайдер

Переход в режим редактирования осуществляется нажатием на кнопку «Режим редактирования» (Рисунок 16).





Рисунок 18. Выбор проекта

Для того чтобы отменить просмотр записей по выбранному проекту необходимо нажать на выбор элементов 0 элементов, выбрать «Очистить выбранные» и нажать кнопку «Применить» (Рисунок 19).



Рисунок 19. Отмена выбора проекта

### 2.4.3. Выбор необходимого проекта, открытие Metasfera xData

Для открытия Metasfera xData необходимо:

1. Выбрать «Metasfera xData» (Рисунок 20);
2. Открыть структуру проектов (EPS) – для этого необходимо одним щелчком левой кнопки мыши нажать на выбор элементов и откроется выпадающее меню в левом верхнем углу экрана (Рисунок 21);
3. Выбрать проект.

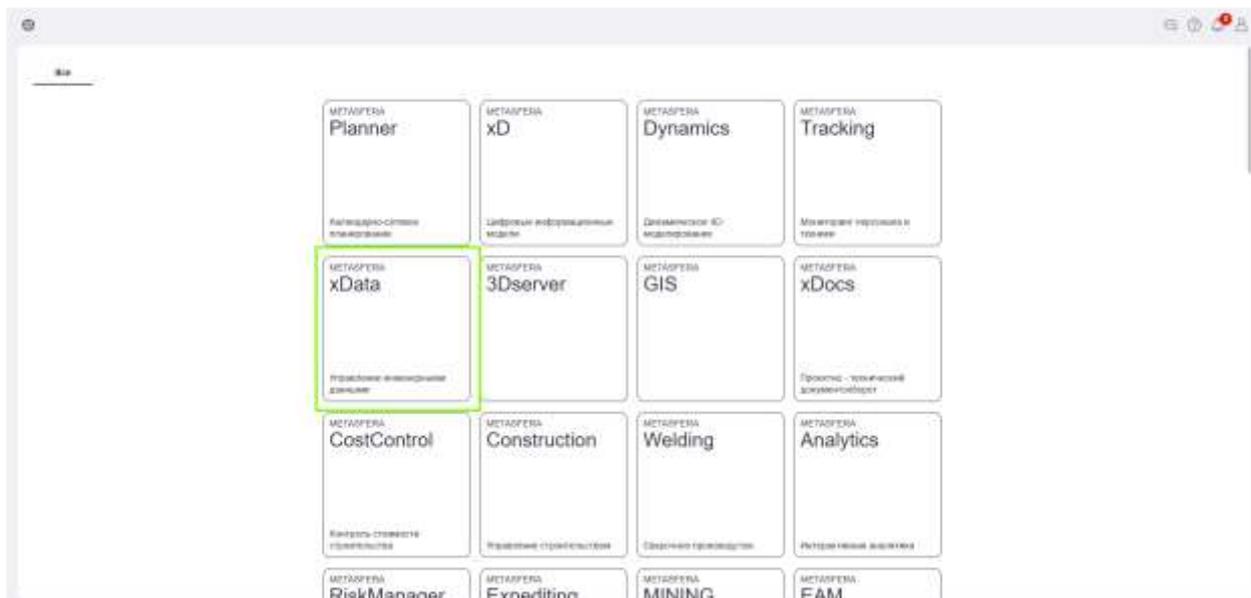


Рисунок 20. Открытие модуля

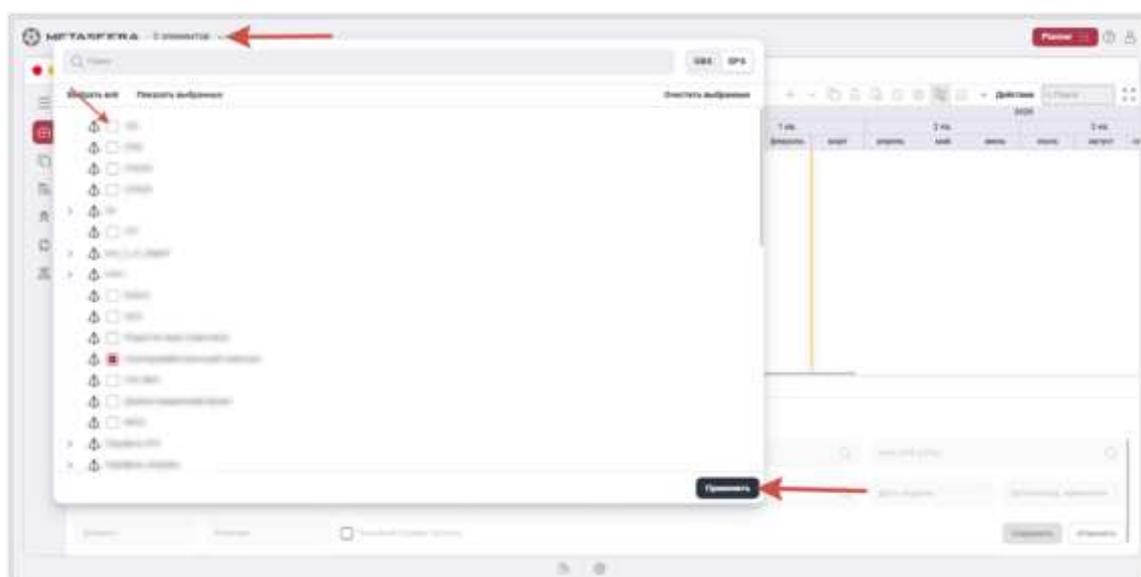
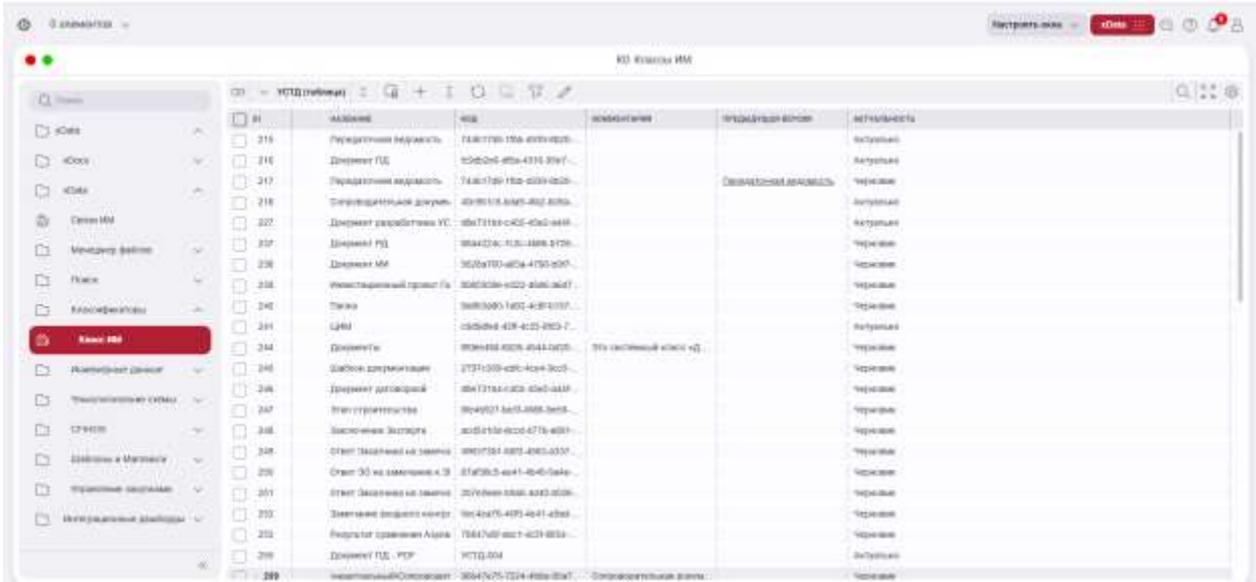


Рисунок 21. Выбор проекта

#### 2.4.4. Наполнение справочника «Класс ИМ»

Справочник «Класс ИМ» предназначен для хранения записей по видам затрат.

Для перехода в справочник необходимо перейти в плитку xData, выбрать «xData», затем в «Классификаторы» и выберите «Класс ИМ» в левой панели экрана (Рисунок 22). Раздел содержит списковое представление по классам.



| ID  | Имя                               | IP                      | Локация                | Идентификатор          | Активность   |
|-----|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| 215 | Правительственная инфраструктура  | 74.87.750.138-4070-4020 |                        |                        | Активный     |
| 216 | Документ ГДЕ                      | 1050240-856-4310-8947   |                        |                        | Активный     |
| 217 | Правительственная инфраструктура  | 74.87.750.138-4070-4020 |                        | Специальная информация | Черезвычайно |
| 218 | Телекоммуникационная документация | 49-80110-8487-802-8086  |                        |                        | Активный     |
| 222 | Документ разработки УС            | 10671100-402-4040-4040  |                        |                        | Активный     |
| 237 | Документ ГДЕ                      | 1054220-102-4000-4120   |                        |                        | Черезвычайно |
| 238 | Документ ИМ                       | 1020970-402-4150-4007   |                        |                        | Черезвычайно |
| 238 | Информационный сервис ГД          | 1060300-402-4040-4047   |                        |                        | Черезвычайно |
| 240 | Телеком                           | 1060300-102-4040-4047   |                        |                        | Черезвычайно |
| 241 | СДМ                               | 1060300-402-4020-4027   |                        |                        | Активный     |
| 244 | Документ ГД                       | 1060400-4020-4040-4020  | 370-4020-4040-4020     |                        | Черезвычайно |
| 246 | Служба поддержки                  | 1737100-402-4040-3000   |                        |                        | Черезвычайно |
| 246 | Документ разработки               | 1067110-402-4040-4040   |                        |                        | Черезвычайно |
| 247 | Информационный сервис             | 1064900-102-4000-3000   |                        |                        | Черезвычайно |
| 248 | Заключение Эксперта               | 1060300-4020-4070-4000  |                        |                        | Черезвычайно |
| 248 | Страница Эксперта на сайте        | 1060300-4020-4000-4000  |                        |                        | Черезвычайно |
| 250 | Страница на сайте                 | 1737100-402-4040-4040   |                        |                        | Черезвычайно |
| 251 | Страница Эксперта на сайте        | 1060300-4020-4000-4000  |                        |                        | Черезвычайно |
| 252 | Экспертная информация             | 1064200-4020-4040-4000  |                        |                        | Черезвычайно |
| 252 | Информационный сервис             | 1064700-402-4020-4000   |                        |                        | Черезвычайно |
| 259 | Документ ГДЕ, РФР                 | 1070300                 |                        |                        | Активный     |
| 259 | Информационный сервис             | 1064700-102-4000-4000   | Специальная информация |                        | Черезвычайно |

Рисунок 22. Справочник «Класс ИМ»

Основные функции справочника «Класс ИМ»:

1) Создание записи. Для создания новой записи класса пользователю необходимо выбрать представление таблицы «Класс ИМ» нажать на кнопку «Создать новую запись» и заполнить поля нового класса.

2) Редактирование записи. Для редактирования «Класса ИМ» пользователю необходимо двойным щелчком левой кнопки мыши зайти в карточку «Класса ИМ» и нажать на кнопку «Редактировать».

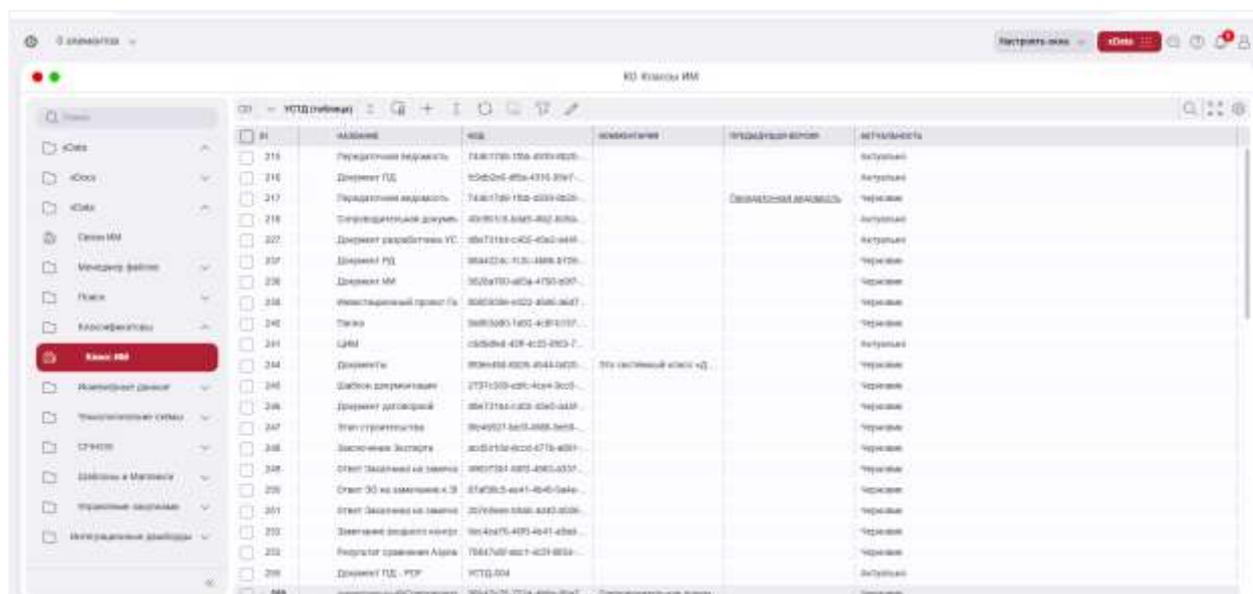
3) Удаление записи. Для удаления записи «Класса ИМ», необходимо нажать на кнопку «Действия», затем нажать кнопку «Удалить» и подтвердить удаление.

4) Создание «Атрибута Класса». Для создания «Атрибута Класса» пользователю необходимо двойным щелчком левой кнопки мыши зайти в карточку «Класс ИМ» перейти на вкладку «Атрибуты класса» нажать кнопку «Редактировать». Нажать кнопку «Создать новую запись» и заполнить поля нового атрибута.

#### 2.4.5. Импорт «Классов ИМ»

Для перехода в справочник необходимо перейти в плитку xData, выбрать «xData», затем в «Классификаторы» и выберите «Класс ИМ» в левой панели

экрана (см. Рисунок 23).



| ID  | Название                   | ИМ                    | Активность             | Представление          | Атрибутированность |
|-----|----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| 215 | Первичная адресность       | 7481720-120-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 216 | Документ ГИС               | 4250245-000-4310-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 217 | Топографическая адресность | 7481720-120-4000-0000 |                        | Специальная адресность | Атрибутирован      |
| 218 | Топографический документ   | 4019010-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 222 | Документ разработки УС     | 4067100-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 237 | Документ РД                | 9004020-100-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 238 | Документ ММ                | 3020000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 238 | Инженерный проект Г/в      | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 240 | Топо                       | 0000000-100-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 241 | СММ                        | 0000000-400-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 244 | Документ                   | 0000000-000-4000-0000 | это системный класс xD |                        | Атрибутирован      |
| 245 | Данные документа           | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 246 | Документ разработки        | 0067100-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 247 | Инженерный проект          | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 248 | Заселение объектов         | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 248 | Статус Заселен на земель   | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 250 | Статус ЗС на земельном к.З | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 251 | Статус Заселен на земель   | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 252 | Земельный участок кадастр  | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 252 | Регистр сведений Аренд     | 0000000-000-4000-0000 |                        |                        | Атрибутирован      |
| 299 | Документ ГИС, РД           | ИТСД.004              |                        |                        | Атрибутирован      |
| 299 | Инженерный проект          | 0000000-000-4000-0000 | Специальная адресность |                        | Атрибутирован      |

Рисунок 23. Справочник «Класс ИМ»

### Основные функции «Импорта ИМ»:

1) Создание записи при помощи импорта. Для создания записи при помощи импорта, нужно нажать кнопку шестеренки, выбрать внешнюю операцию «Импорт Классификаторов» в открывшемся окне выбрать импортируемый файл с новыми классами им, нажать кнопку открыть. Открывается окно «Завершена» добавлено n записей.

2) Обновление записи. Для обновления записи при помощи «Импорта» нужно нажать кнопку шестеренки, выбрать внешнюю операцию «Импорт Классификаторов» в открывшемся окне выбрать импортируемый файл с обновленными Классами ИМ, нажать кнопку открыть. Открывается окно «Импорт произведен успешно» обновлено n записей.

### 2.4.6. Наполнение справочника «МAPPING КЛАССА»

Справочник «МAPPING КЛАССА» предназначен для сопоставления классов и их атрибутов в системе с классами и их атрибутами во входящих (импортируемых) в систему данных.

Для перехода в справочник необходимо перейти в плитку xData, выбрать



«xData», затем в «Шаблоны и Маппинги» и выберите «Шаблон ИМ» в левой панели экрана (Рисунок 25).

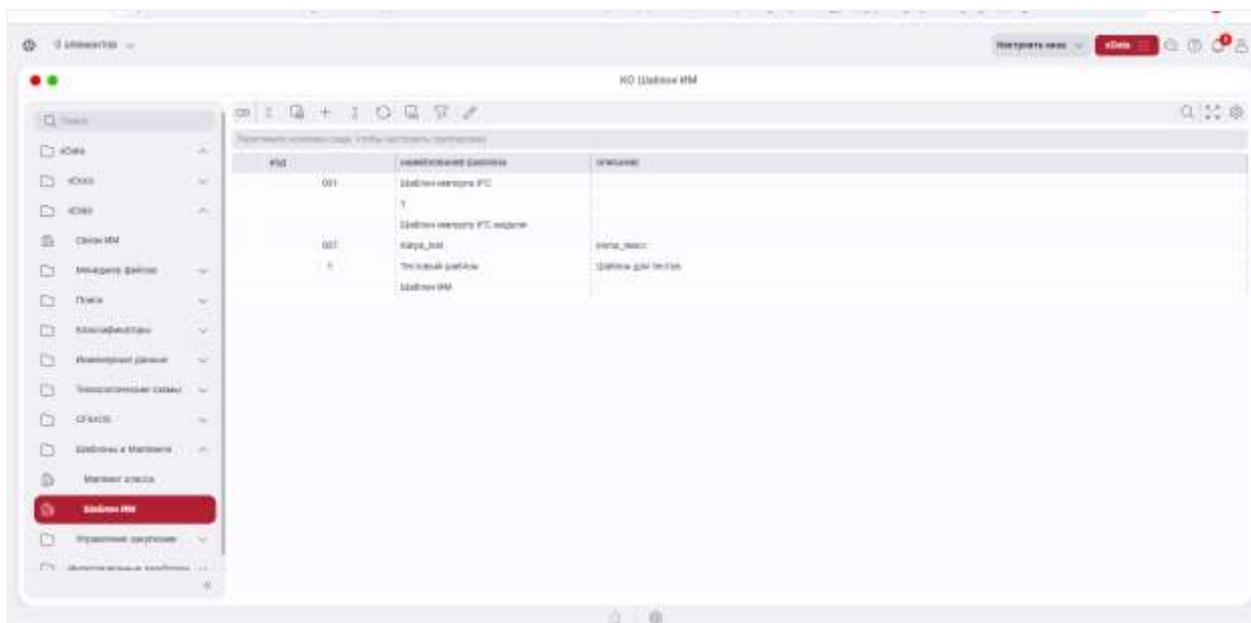


Рисунок 25. Справочник «Шаблон ИМ»

### Основные функции справочника «Шаблон ИМ»:

1) Создание записи. Для создания новой записи шаблона им пользователю необходимо нажать на кнопку «Создать новую запись» и заполнить атрибуты новой записи.

2) Редактирование записи. Для редактирования шаблона им пользователю необходимо двойным щелчком левой кнопки мыши зайти в карточку единицы измерения и нажать на кнопку «Редактировать».

3) Удаление записи. Для удаления шаблона им пользователю необходимо выбрать позицию, нажать на кнопку «Действия» и выбрать функцию «Удалить».

### 2.4.8. Загрузка файла информационной модели в Мои Документы

Для перехода в справочник необходимо перейти в плитку xData, выбрать «xData», затем в «Менеджер файлов» и выберите «Мои документы» в левой панели экрана (Рисунок 26).

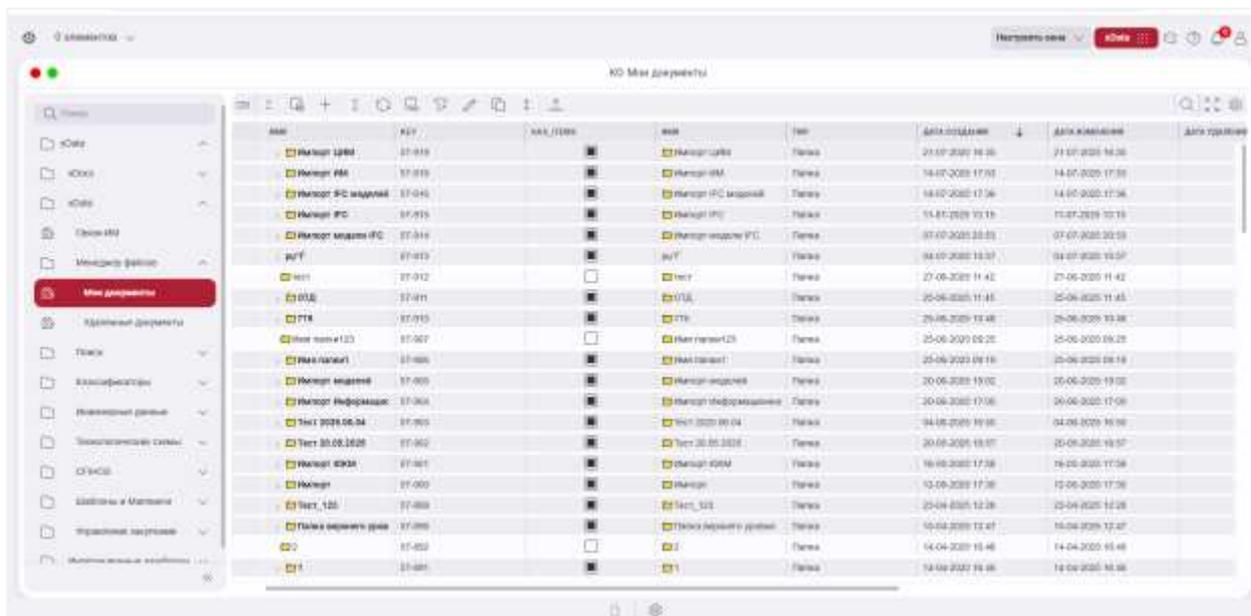


Рисунок 26. Справочник «Мои Документы»

### Основные функции справочника «Мои Документы»:

1) Загрузка файла. Для создания нового файла необходимо нажать на кнопку «Создать новую запись» выбрать тип документ и нажать кнопку создать. В появившемся окне выбираем файл, который нужно загрузить выбираем в какую папку вложить, нажимаем кнопку создать. Файл загрузился в определенную папку.

#### 2.4.9. Обработка файла информационной модели

Для перехода в справочник необходимо перейти в плитку xData, выбрать «xData», затем в «Менеджер файлов» и выберите «Мои документы» в левой панели экрана (Рисунок 27).

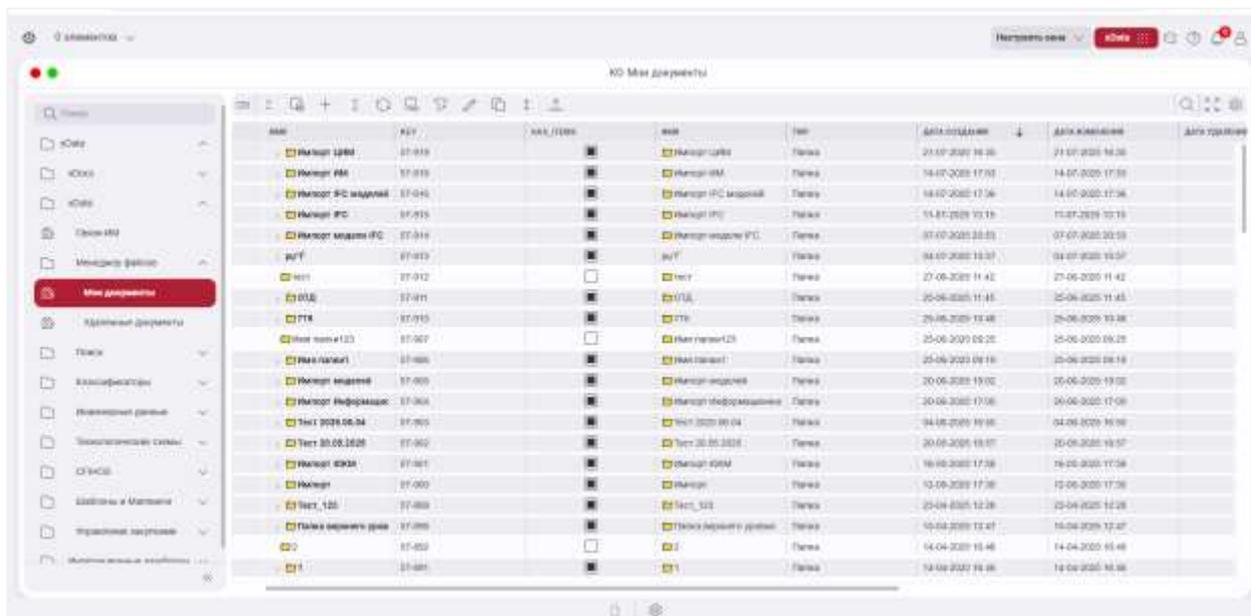


Рисунок 27. Справочник «Мои документы»

### Функция справочника Мои документы:

1) Загрузка 3D из IFC. Для запуска внешней операции пользователь должен:

- Выбрать папку с файлом для обработки файла;
- Нажать на кнопку со значком шестерёнки;
- Нажать кнопку внешние операции;
- Выбрать Загрузка 3D из IFC;
- Внешняя операция отработала успешно.

### 2.4.10. Верификация файла информационной модели на соответствии правилам класса

Для перехода в справочник необходимо перейти в плитку xData, выбрать «xData», затем в «Менеджер файлов и выберите «Мои документы» в левой панели экрана (Рисунок 28).

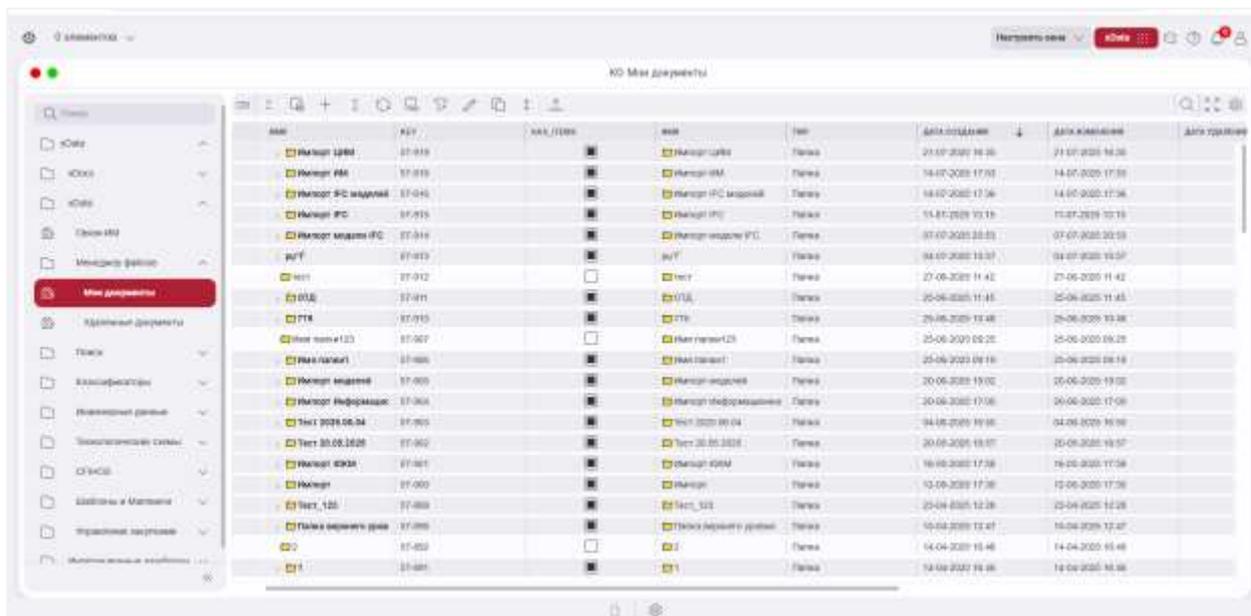


Рисунок 28. Справочник Мои Документы

### Функция справочника Мои документы:

1) Верификация по шаблону. Для запуска внешней операции пользователь должен:

- Выбрать папку с файлом для верификации;
- Нажать на кнопку со значком шестерёнки;
- Нажать кнопку внешние операции;
- Верификация по шаблону;
- Выбрать шаблон, по которому нужно верифицировать;
- Внешняя операция отработала успешно.

### 2.4.11. Импорт информационной модели

Для перехода в справочник необходимо перейти в плитку xData, выбрать «xData», затем в «Менеджер файлов» и выберите «Мои документы» в левой панели экрана (Рисунок 29).



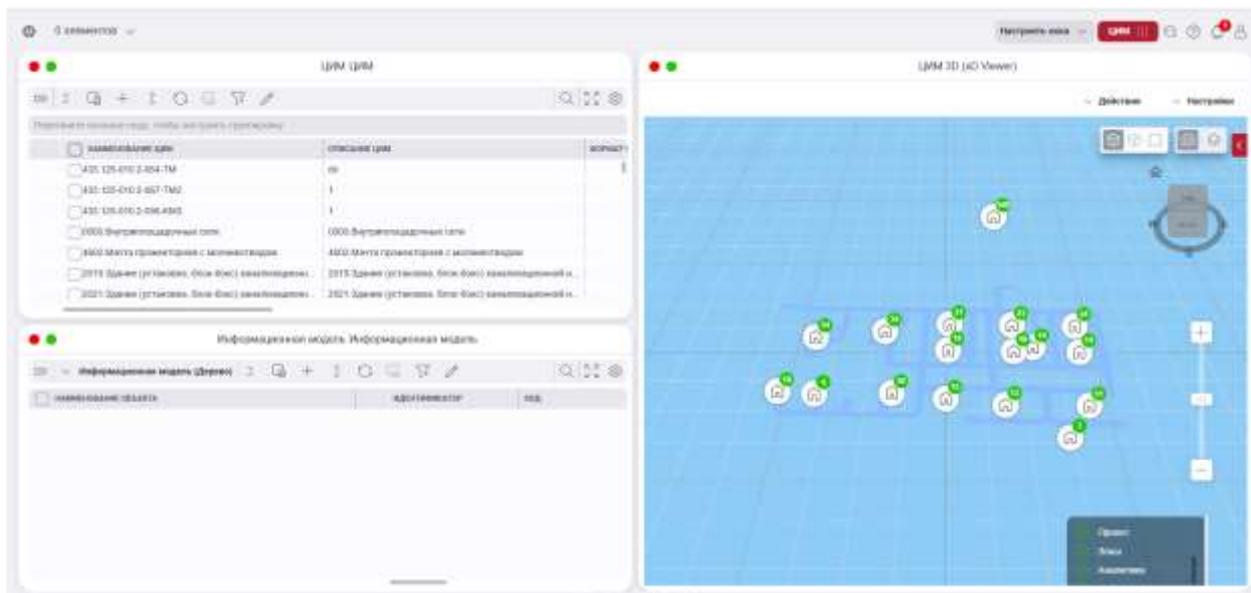


Рисунок 30. CIM

### 2.5.1 Вызов CIM на 3D сцену

В справочнике CIM выбрать любую запись, после этого она отобразится в 3D модели (Рисунок 31).

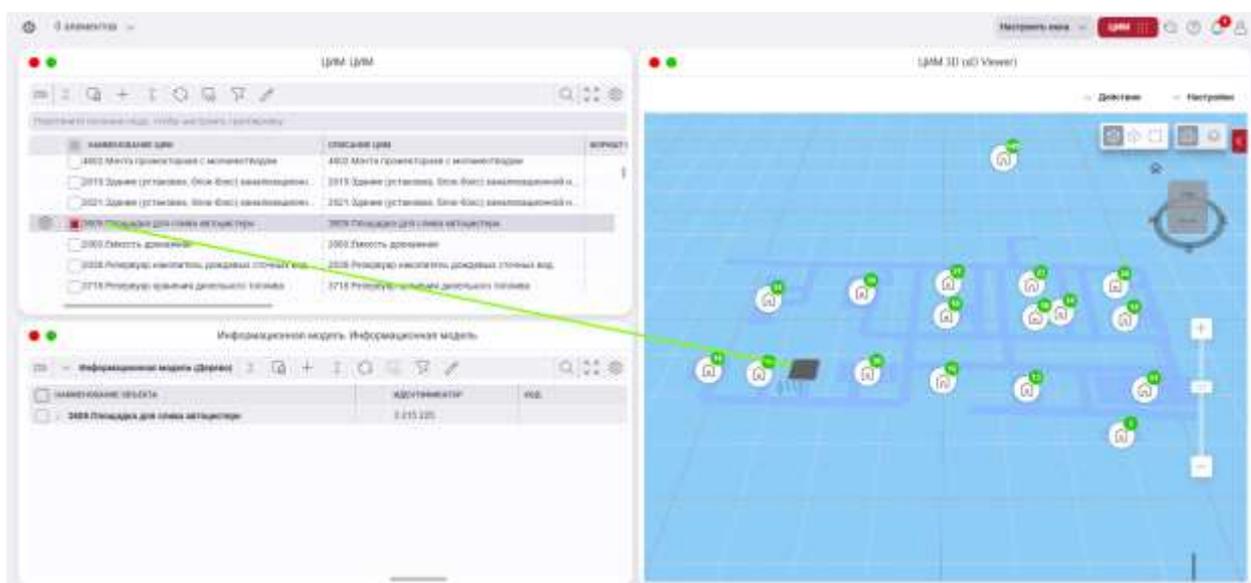


Рисунок 31. Вызов CIM

### 2.5.2 Взаимодействие CIM с MDR/PSR/BOQ/Работы КСГ

Для фильтрации реестров пользователю необходимо:

- 1) Нажать на кнопку со значком шестерёнки;
- 2) Выбрать какой модуль нас интересует;

- 3) Перетащить ползунок в статус активно;
- 4) Выбран фильтр реестра MDR (Рисунок 32).

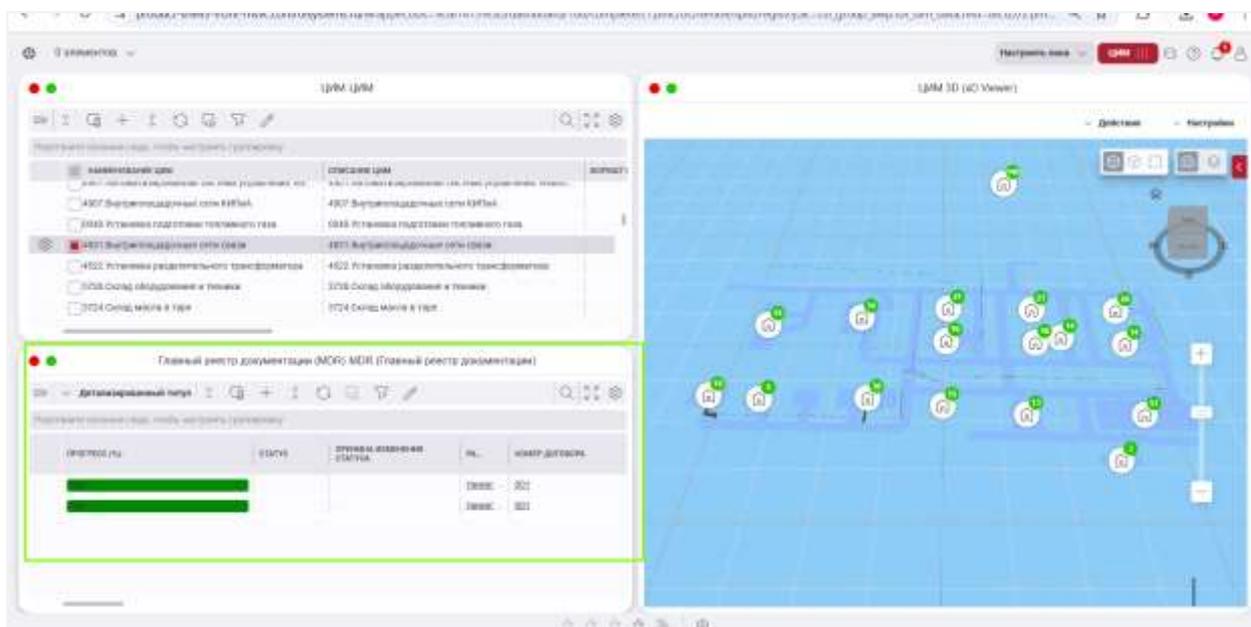


Рисунок 32. Фильтрация реестра

### 2.5.3 Выбор элементов в структуре ИМ

Для выбора элемента в структуре ИМ пользователю необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Выбрать ЦИМ;
- 2) В реестре информационной модели выбрать любую запись из структуры;
- 3) Выбранный объект подсветился в 3D модели (Рисунок 33).

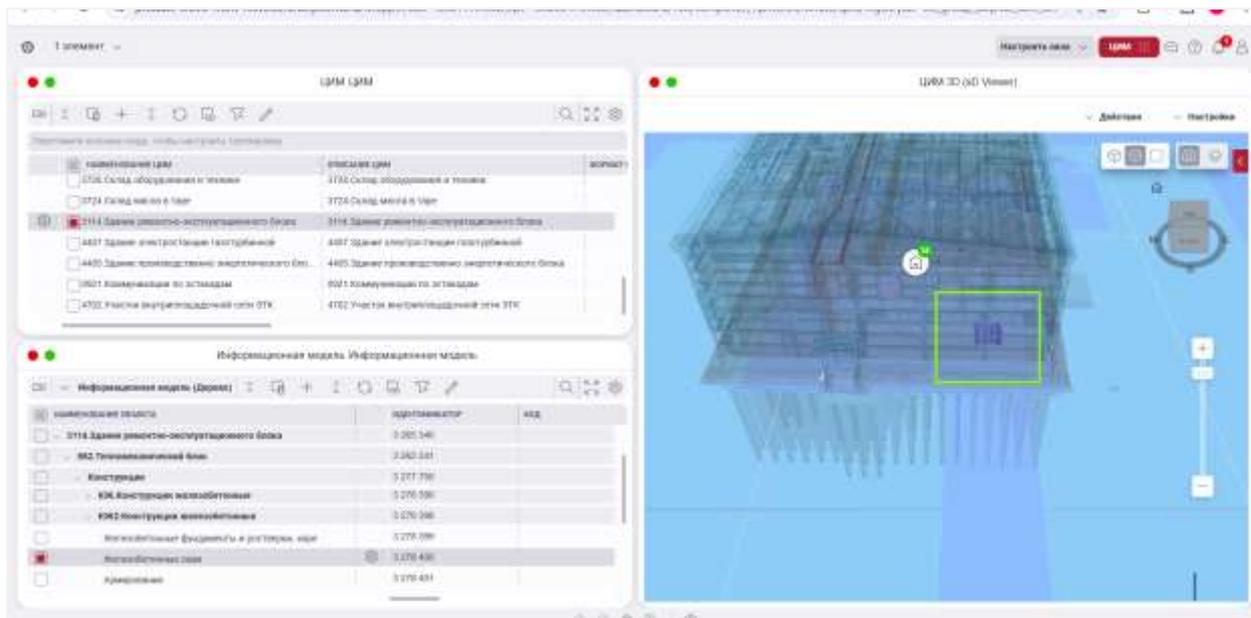


Рисунок 33. Выбранный объект

#### 2.5.4 Выбор элементов на 3D сцене

Для выбора элемента на 3D сцене пользователю необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Выбрать объект в ЦИМ;
- 2) Выбрать объект в информационной модели;
- 3) Нажать на кнопку со значком шестерёнки;
- 4) Перейти в карточку информационной модели при помощи кнопки просмотра (Рисунок 34).

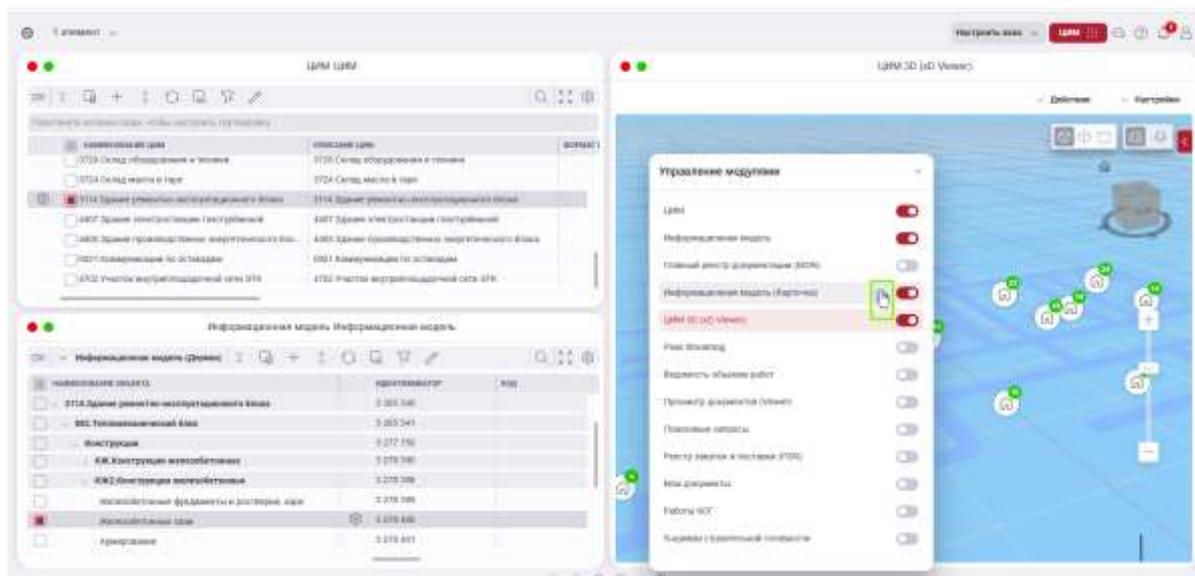


Рисунок 34. Кнопка просмотра карточки

- 5) Выбрать любой объект в 3D сцене, информация в карточке поменялась на выбранный объект (Рисунок 35).

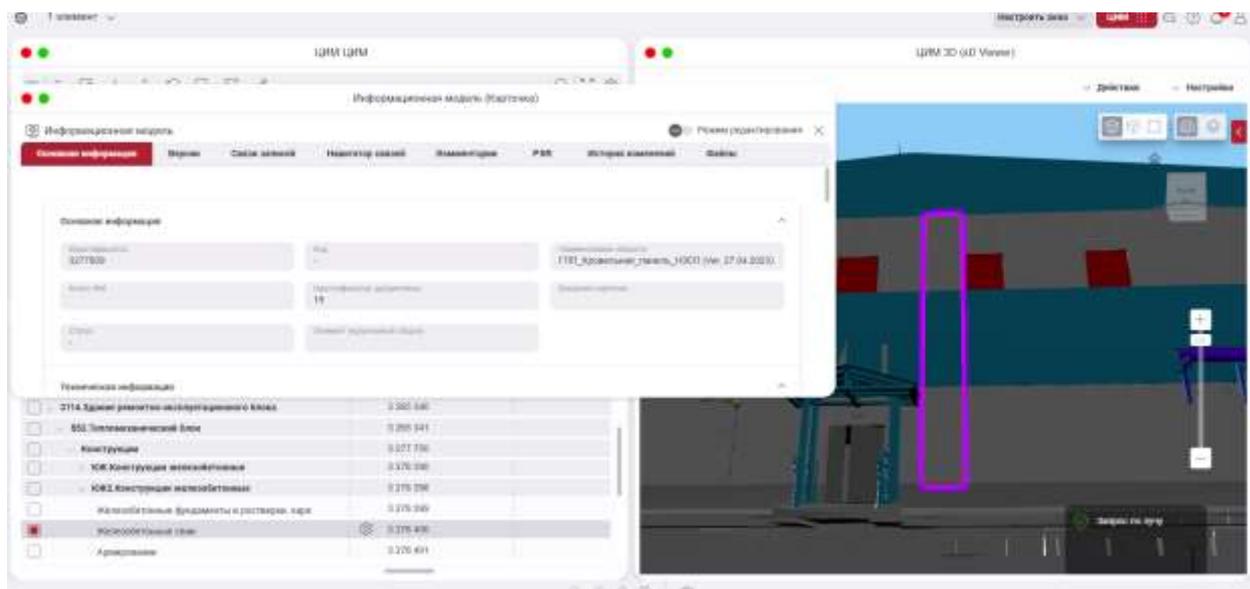


Рисунок 35. Выбранный объект

### 2.5.5 Просмотр карточки выбранного элемента ИМ

Для просмотра карточки пользователю необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Выбрать объект в ЦИМ;
- 2) Выбрать объект в информационной модели;
- 3) Нажать на кнопку со значком шестерёнки;

- 4) Перейти в карточку информационной модели при помощи кнопки просмотра;
- 5) В карточке показаны атрибуты (Рисунок 36).

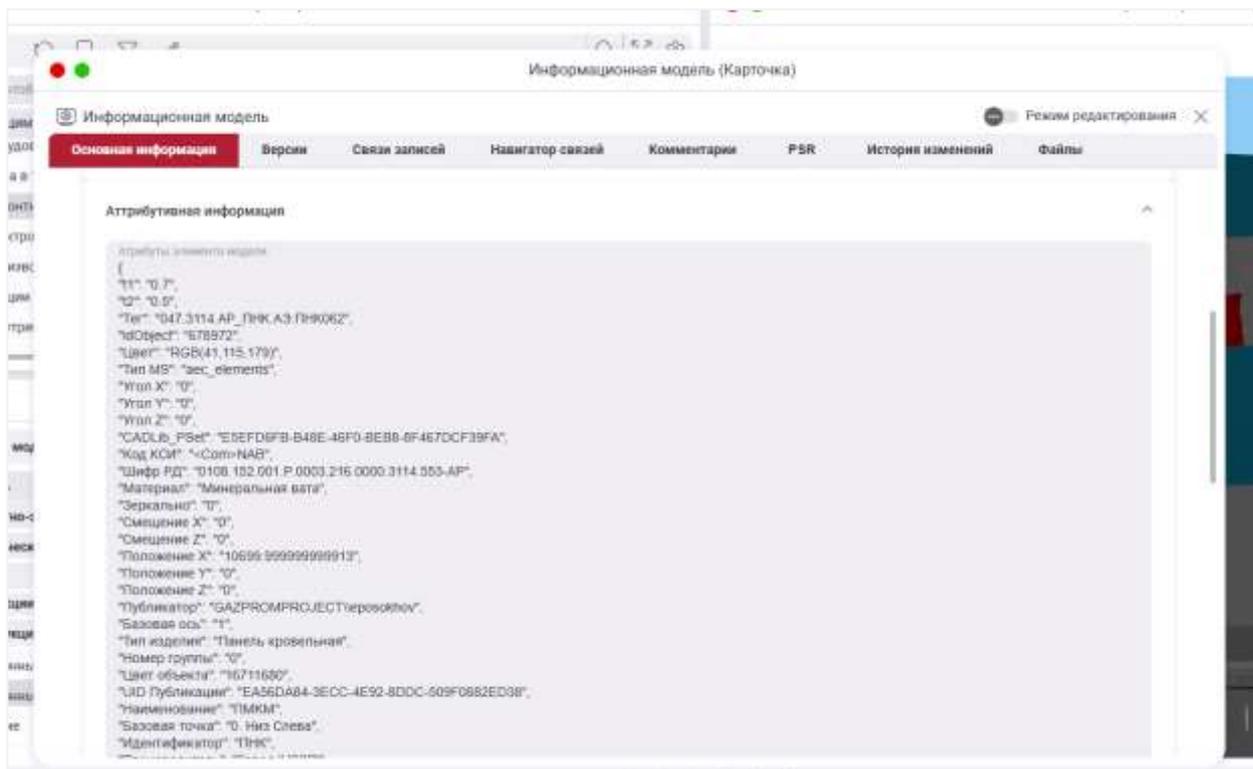


Рисунок 36. Атрибуты

- б) Поднимаемся выше в блок техническая информация, при нажатии на поле MDR, PSR, Работы КСГ мы переходим в карточку выбранного поля (Рисунок 37).

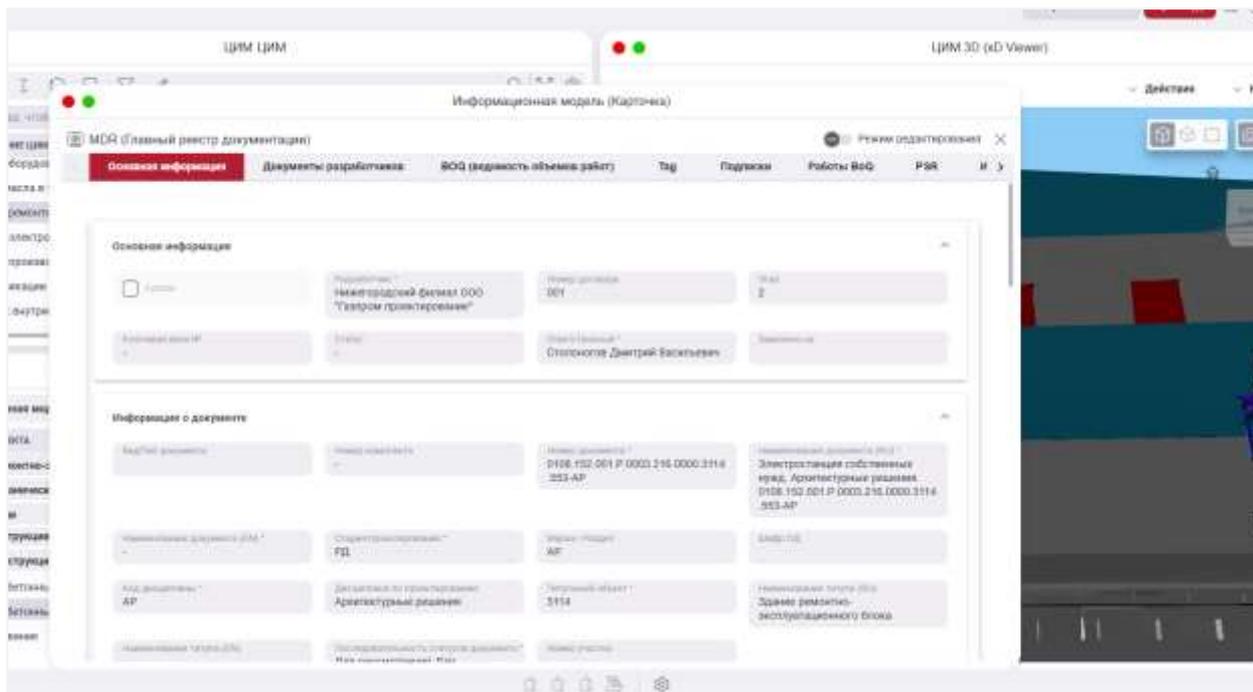


Рисунок 37. Вкладка MDR

## 2.6. Вкладка Документы

Вкладка «Документы» содержит перечень загруженных файлов смет в формате xml. Данная вкладка предназначена для скачивания/просмотра файлов смет (Рисунок 38).

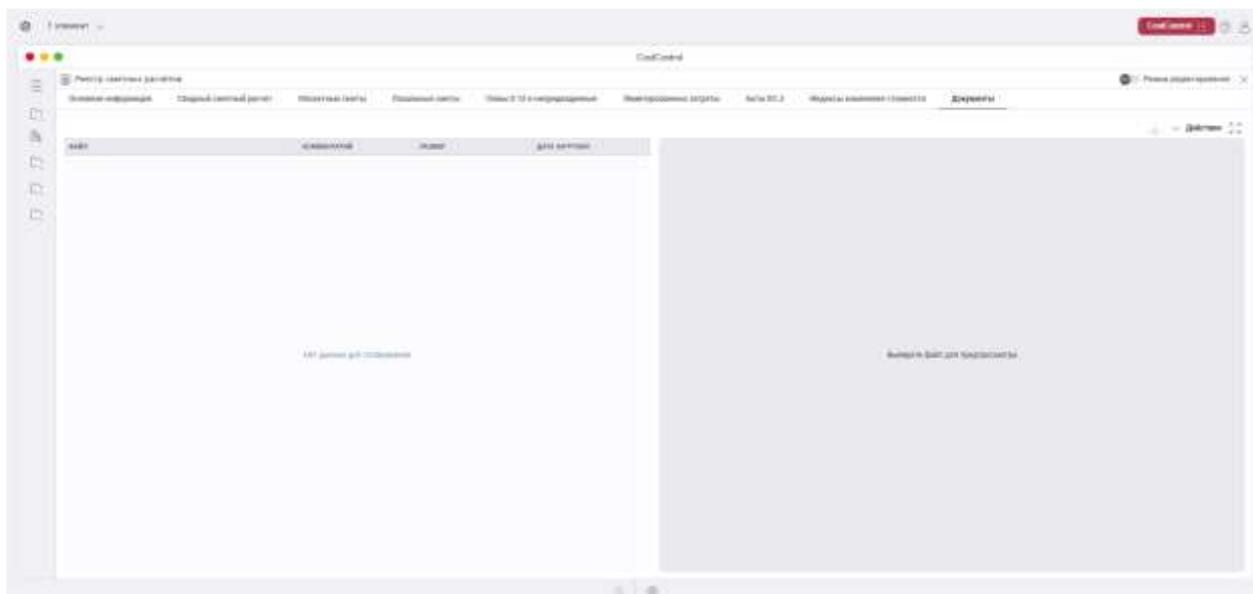


Рисунок 38. Вкладка документы

### **Основные функции вкладки:**

1. Просмотр перечня файлов смет;
2. Скачивание файлов смет;
3. Удаление файлов смет.

### **Для скачивания файлов смет необходимо:**

1. Выбрать одним щелчком нужный файл сметы;
2. Нажать на кнопку «Действия» - «Скачать».

### **Для удаления файлов смет необходимо:**

1. В режиме редактирования выбрать одним щелчком нужный файл сметы или группу файлов;
2. Нажать на кнопку «Действия» - «Удалить».

## **2.7. Подготовка сметы для импорта**

Для импорта сметы необходимо произвести ее подготовку для загрузки на проект. Открыв смету в ГРАНД-Смета, ее нужно сохранить в формате \*.xml. Для корректного экспорта в файл \*.xml из программы ГРАНД-Смета, должны быть установлены следующие настройки:

- В параметрах установки ГРАНД-Сметы должны быть заполнены все чекбоксы параметров сохранения итогов при экспорте сметы. (Рисунок 39, Рисунок 40).

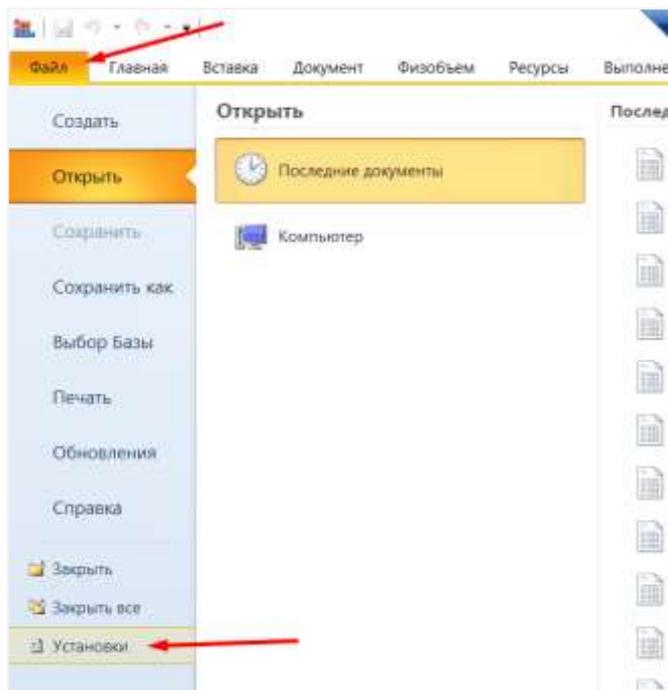


Рисунок 39. Сохранение сметы в формате \*.xml

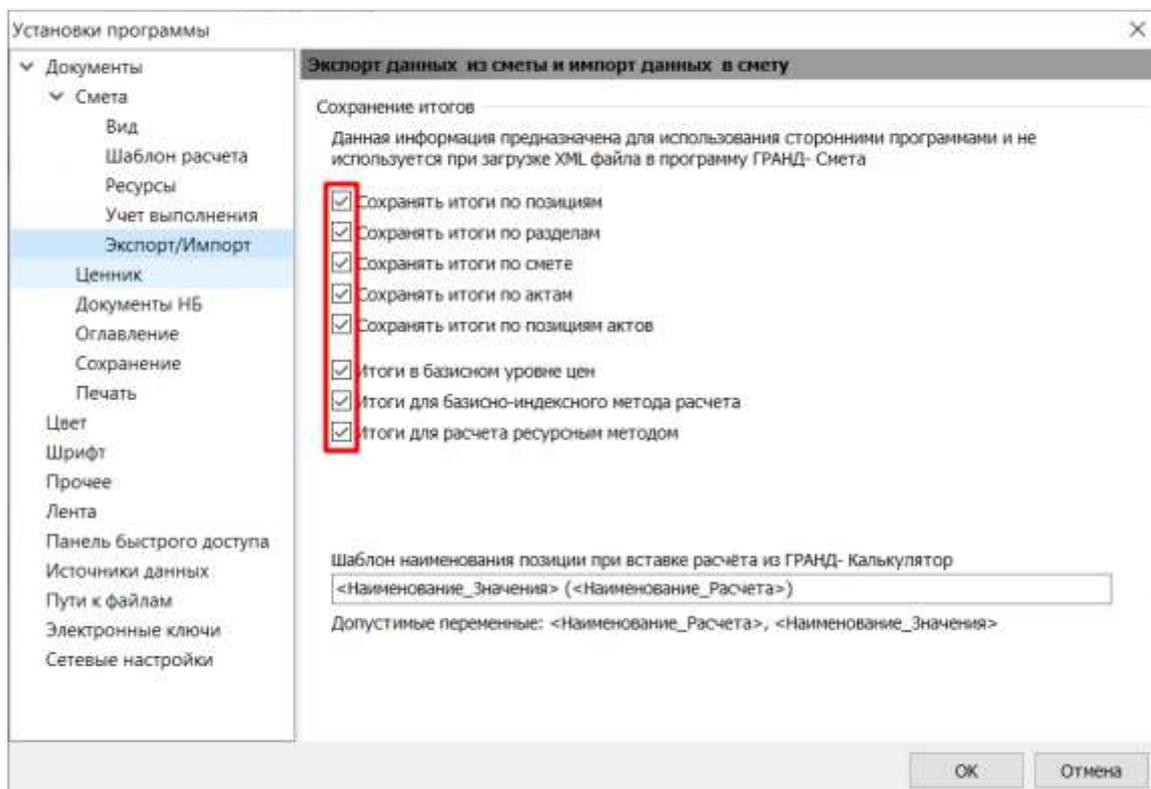


Рисунок 40. Сохранение сметы в формате \*.xml

- После проверки настроек, сохраните смету в формате \*.xml.

## 2.8. Импорт ССР/ОС/ЛС

Для импорта локальных смет необходимо в бизнес-объекте «Реестр сметных расчетов» выбрать запись ССР и нажать кнопку «Действия» из выпадающего списка выбрать «Внешние операции», далее выводится окно в котором пользователь выбирает функцию «Загрузка сметы из формата XML (ГС)» (Рисунок 41). В открывшемся окне выбрать файл в формате xml. Загруженные данные по смете можно увидеть на вкладке «Локальные сметы» в ССР.

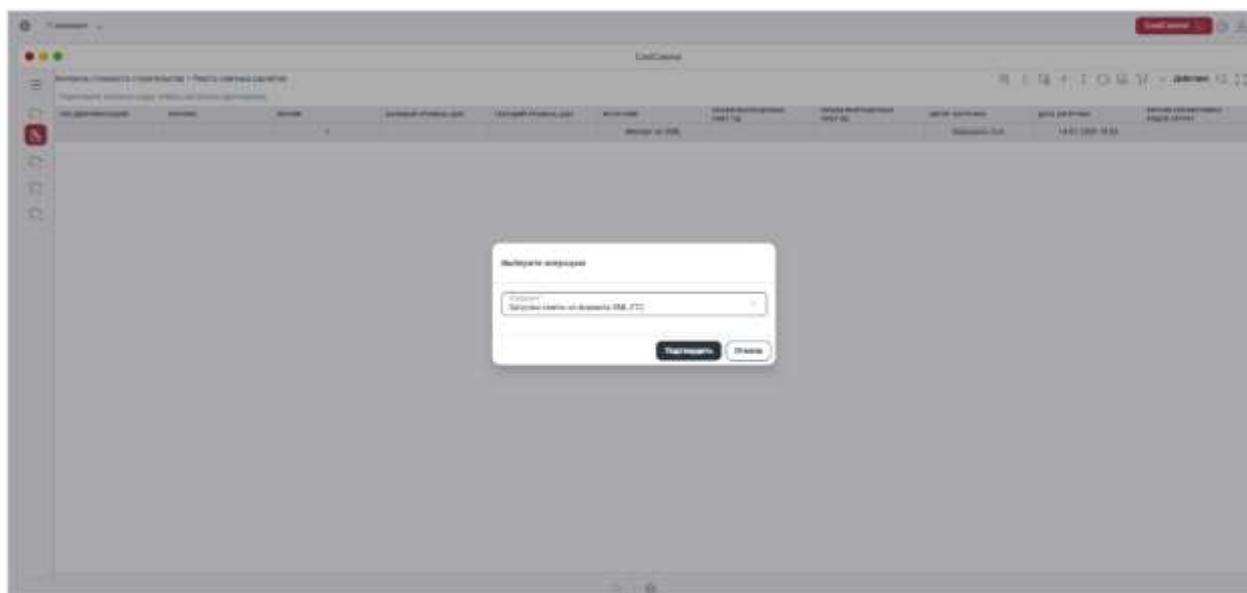
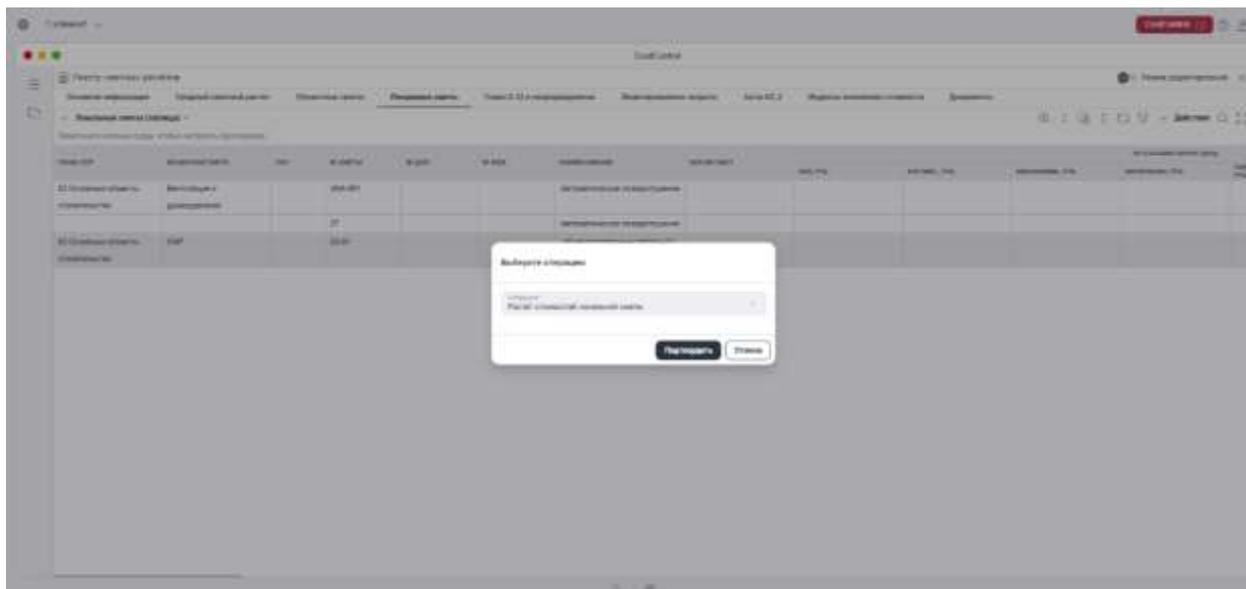


Рисунок 41. Загрузка сметы из формата XML (ГС)

Далее на вкладке «Локальные сметы» выбрать загруженную локальную смету и нажать кнопку «Действия» из выпадающего списка выбрать «Внешние операции», далее выводится окно, в котором пользователь выбирает функцию «Расчёт стоимостей локальной сметы» (Рисунок 42).



**Рисунок 42. Расчёт стоимостей локальной сметы**

Для импорта сводно-сметного расчета необходимо в бизнес-объекте «Реестр сметных расчетов» нажать кнопку «Действия» из выпадающего списка выбрать «Внешние операции» далее выводится окно, в котором пользователь выбирает функцию «Загрузка ССР из формата XML (ГС)». В открывшемся окне выбрать файл в формате xml. Загруженные данные по ССР можно увидеть в бизнес-объекте «Реестр сметных расчетов».

Для импорта объектной сметы необходимо в бизнес-объекте «Реестр сметных расчетов» выбрать запись ССР и нажать кнопку «Действия» из выпадающего списка выбрать «Внешние операции» далее выводится окно, в котором пользователь выбирает функцию «Загрузка ОС из формата XML (ГС)». В открывшемся окне выбрать файл в формате xml. Загруженные данные по ОС можно увидеть на вкладке «Объектные сметы» в ССР.

Для создания и обновления записей в объектных сметах из формата xlsx необходимо в бизнес-объекте «Реестр сметных расчетов» выбрать запись ССР и нажать кнопку «Действия» из выпадающего списка выбрать «Внешние операции» далее выводится окно в котором пользователь выбирает функцию «Создание и обновление записей в объектных сметах из xlsx» (Рисунок 44). В открывшемся окне выбрать шаблон в формате xlsx. Загруженные данные по ОС

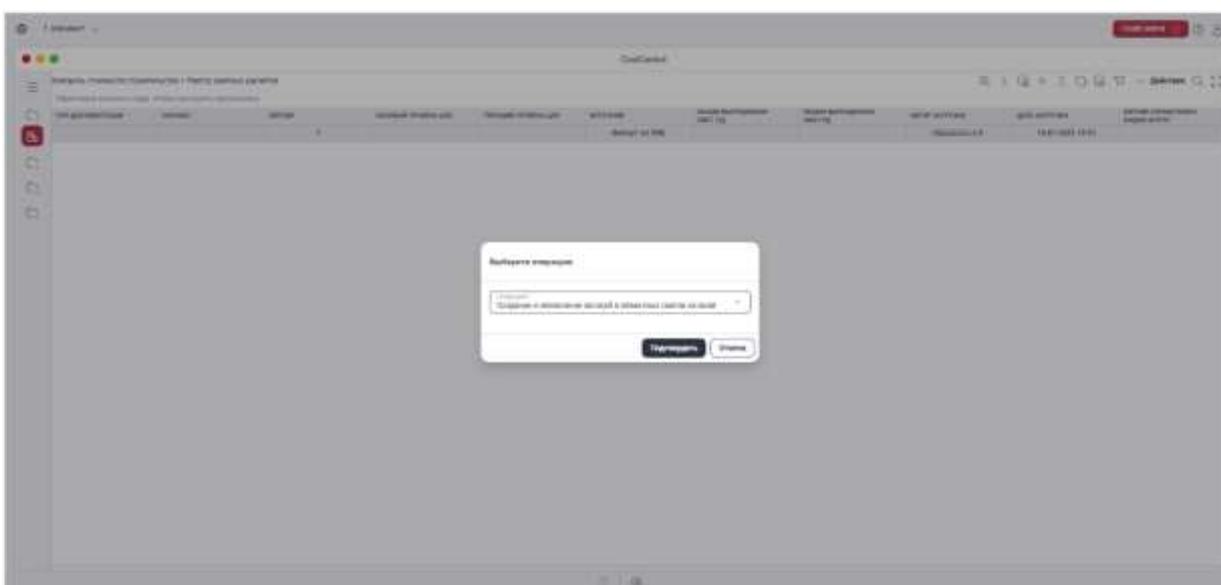
можно увидеть на вкладке «Объектные сметы» в ССР. Функция проверяет объектные сметы по полю «Код». Если код совпадает, то функция обновляет поля данными из шаблона. Если код отсутствует, то создаются новые записи.



Шаблон Объектные сметы.xlsx



**Рисунок 43 Шаблон файла \*.xlsx для импорта смет**



**Рисунок 44. Создание и обновление записей в объектных сметах из файла xlsx**

## 2.9. Импорт Актов – КС2

Для импорта актов КС-2 по локальным сметам необходимо в бизнес-объекте «Реестр сметных расчетов» выбрать запись ССР и нажать кнопку «Действия» из выпадающего списка выбрать «Внешние операции» далее выводится окно в котором пользователь выбирает функцию «Загрузка сметы из формата XML (ГС)» (Рисунок 45). В открывшемся окне выбрать файл в формате xml. Загруженные данные по актам КС-2 можно увидеть на вкладке «Акты КС-2» в ССР.

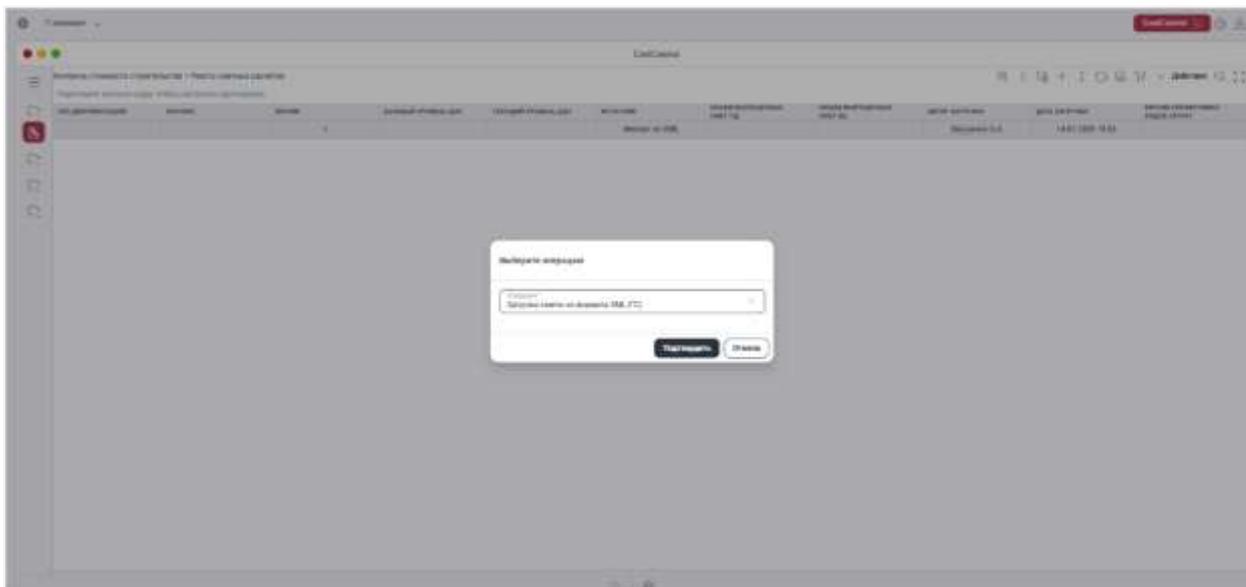


Рисунок 45. Загрузка актов КС-2 из формата XML (ГС)

## 2.10. Установка связи между работами КСГ и позициями локальной сметы в разделе «Работы КСГ+Позиции ЛС»

Для перехода в раздел необходимо раскрыть блок «Интеграция» и выбрать «Работы КСГ+Позиции ЛС» в левой панели экрана (Рисунок 46). Экранная форма содержит таблицы «Работы КСГ» и «Позиции локальных смет», также в нижней части представлена информация о связи таблиц.

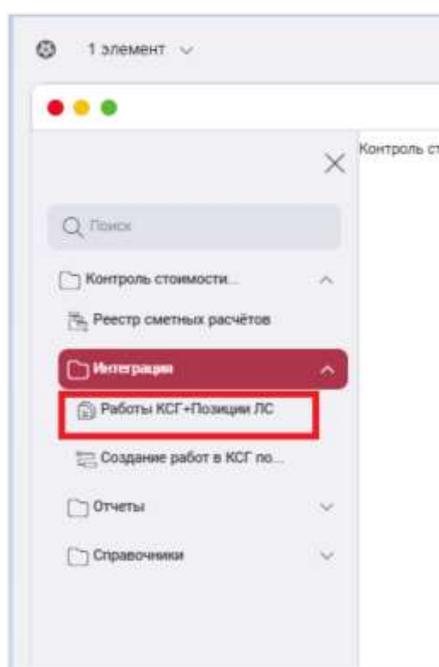


Рисунок 46. Переход в раздел «Работы КСГ+Позиции ЛС»

Пользователь через поиск выбирает работу в таблице «Работы КСГ» и соответствующую позицию в таблице «Позиции локальных смет» (Рисунок 47).

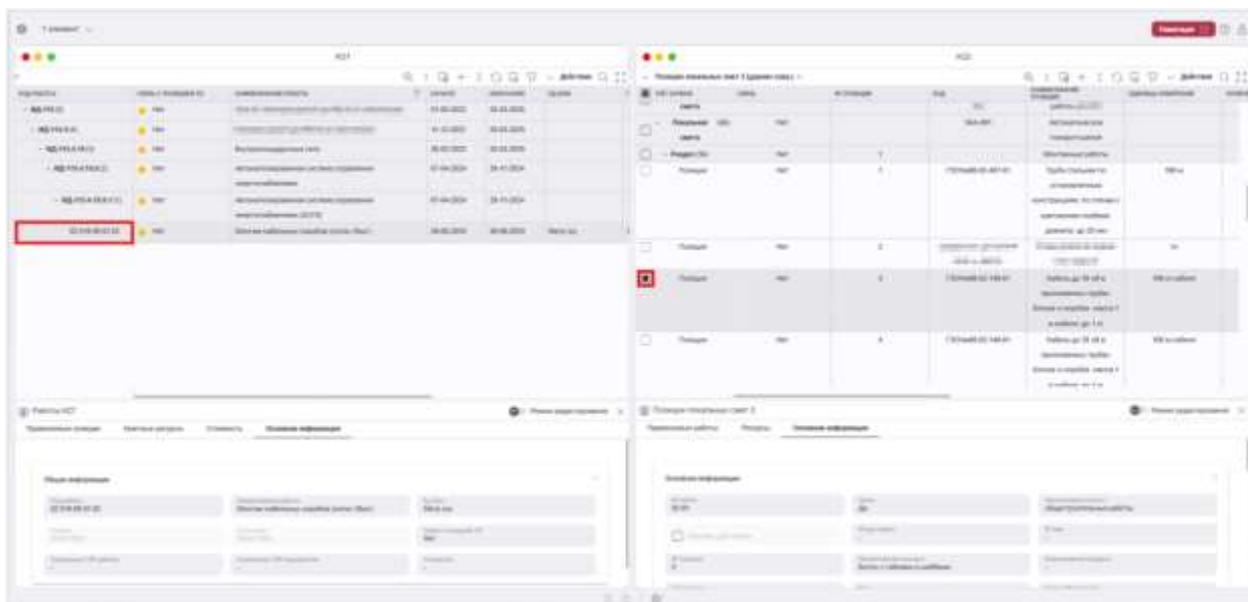


Рисунок 47. Выбор позиций для установки связи

Для вызова функции установки связи пользователь нажимает кнопку «Связать» (Рисунок 48).

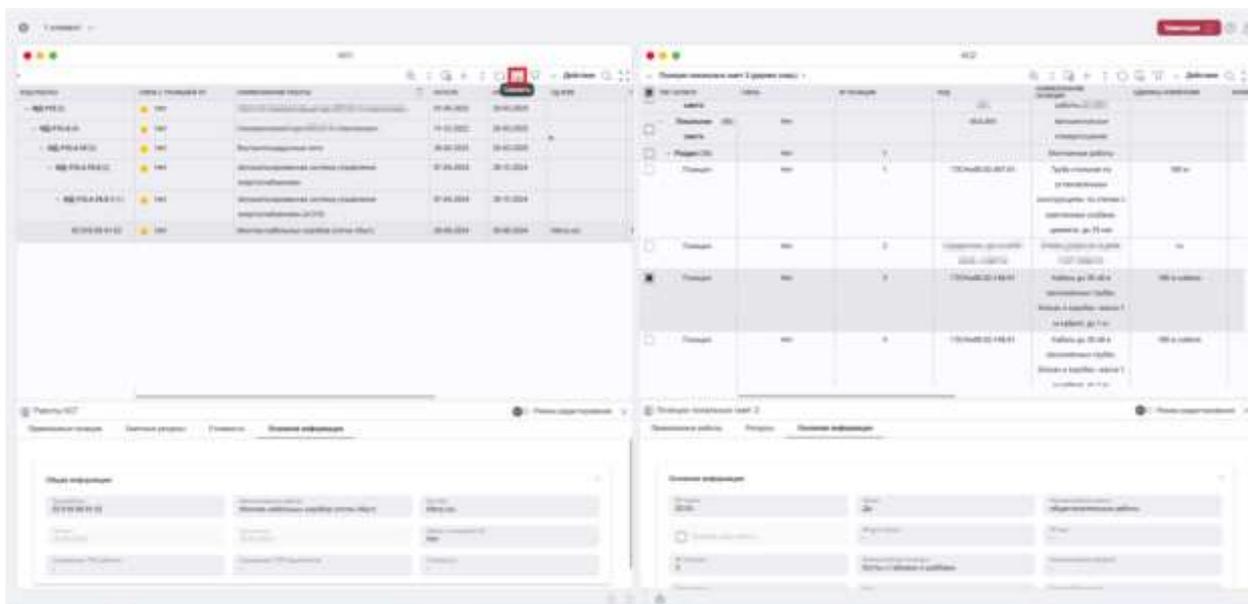


Рисунок 48. Установка связи между работой и позицией локальной сметы

После выполнения функции связывания на вкладке «Привязанные позиции» появляется запись с атрибутами связанной позиции локальной сметы с работой. На вкладке «Привязанные работы» появляется запись с атрибутами

связанной работы с позицией локальной сметы. Также у работы и позиции отображается индикация о наличии связи (Рисунок 49).

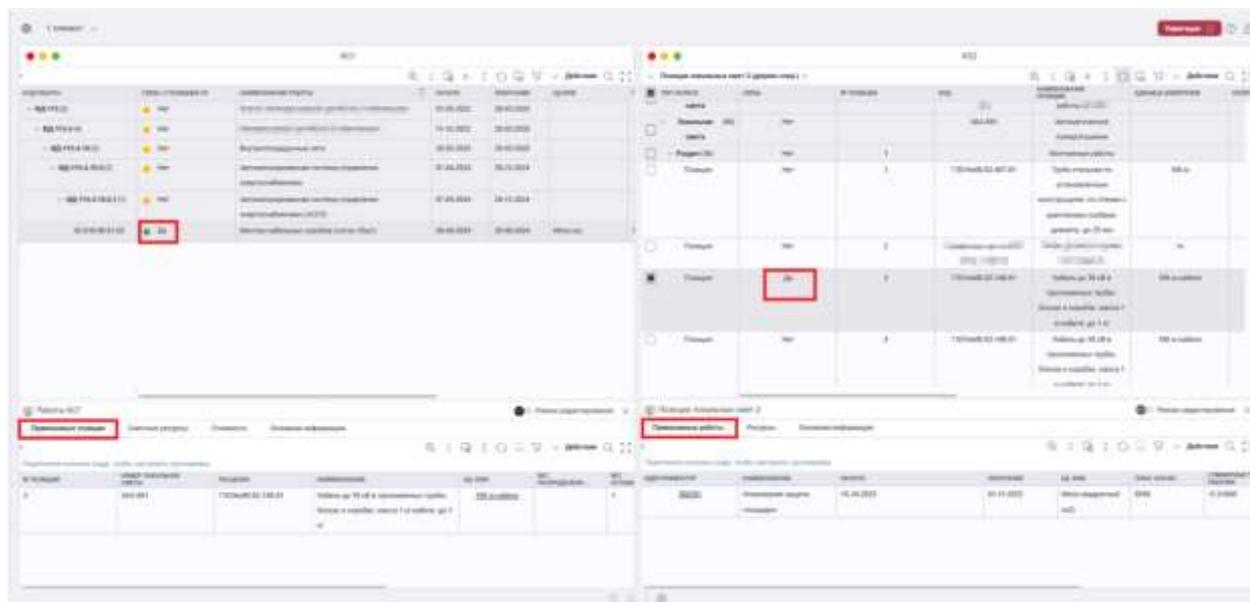


Рисунок 49. Данные о связи

На вкладке «Сметные ресурсы» суммируются значения сметных ресурсов по выбранным позициям в разрезе трудозатрат и машинозатрат (Рисунок 50). Таким образом мы получаем плановое количество трудозатрат необходимых для выполнения работы.

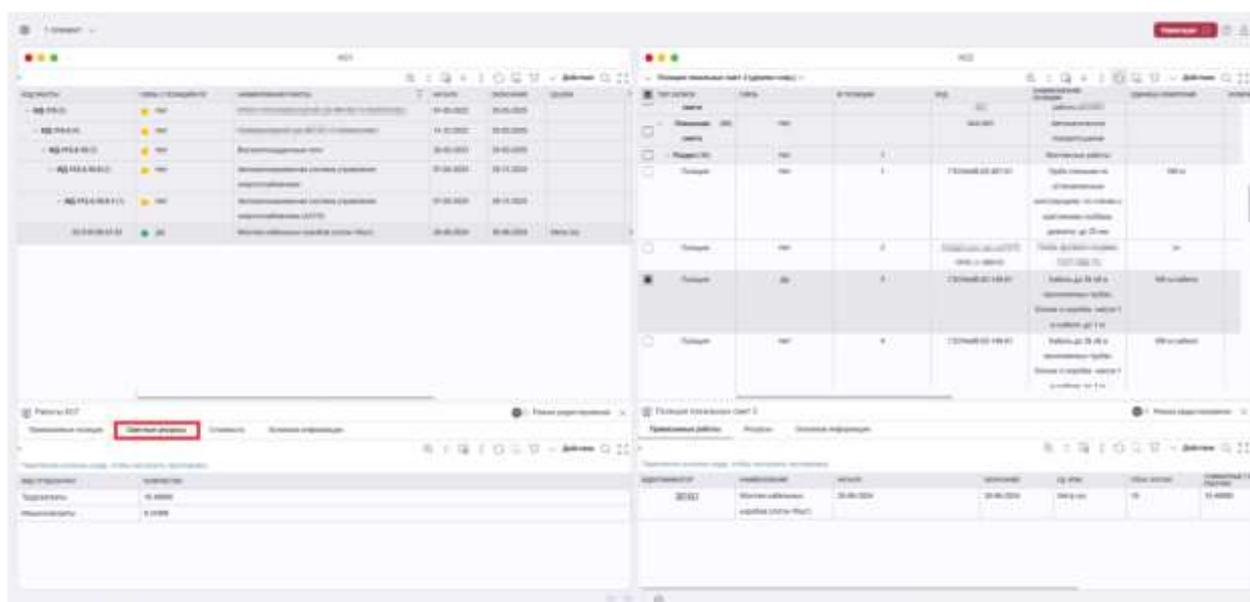


Рисунок 50. Сметные ресурсы

На вкладке «Стоимость» суммируются значения стоимостей по выбранным позициям в разрезе статей затрат (Рисунок 51). Таким образом, мы получаем плановую стоимость работы по БУЦ, ТУЦ и ДУЦ.

| Статья                           | Стоимость | Плановая стоимость |
|----------------------------------|-----------|--------------------|
| 1. Статьи по плану КСГ           | 800       |                    |
| 2. Статьи по плану БМ            | 80        |                    |
| 3. Статьи по плану ТУЦ           | 10        |                    |
| 4. Статьи по плану ДУЦ           | 80        |                    |
| 5. Статьи по плану Прочие работы | 11        |                    |
| 6. Статьи по плану ИТ            | 420       |                    |
| 7. Статьи по плану ДТ            | 200       |                    |
| 8. Итого                         | 1370      |                    |

Рисунок 51. Стоимость

## 2.11. Удаление связи между работами КСГ и позициями локальной сметы в разделе «Работы КСГ+Позиции ЛС»

Пользователь выбирает работу в таблице «Работы КСГ» и на вкладках «Привязанные позиции» или «Привязанные работы» выбирает позиции при этом включает режим редактирования. Для вызова функции удаления связи необходимо нажать кнопку «Действия» и из выпадающего списка выбрать функцию «Удалить» (Рисунок 52).

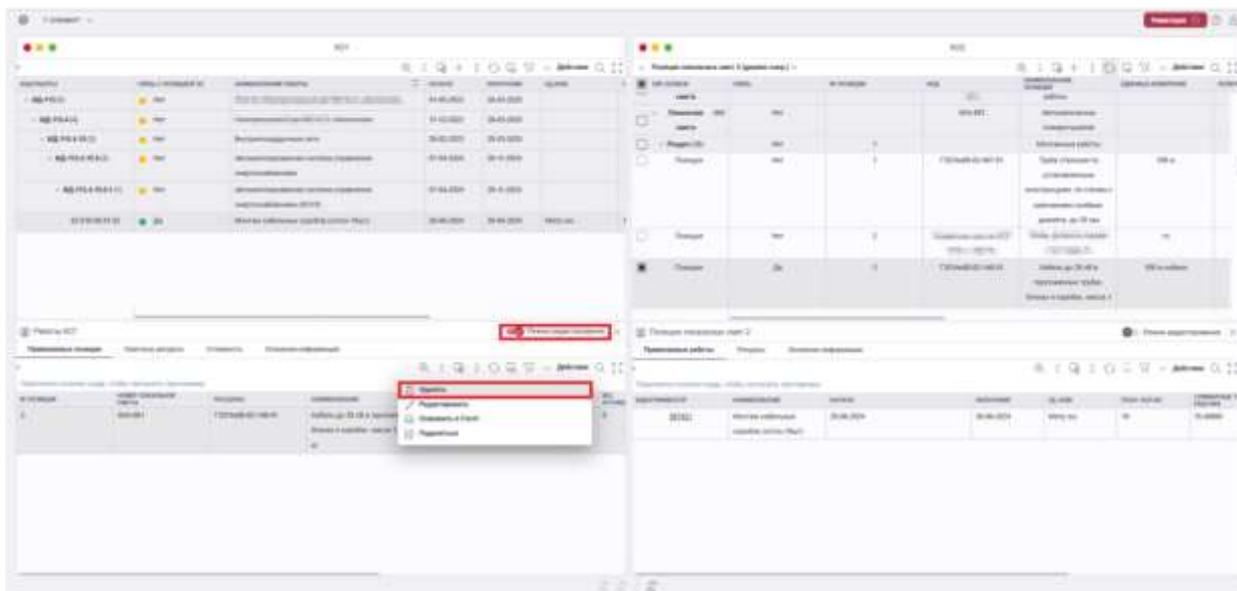


Рисунок 52. Удаление связи

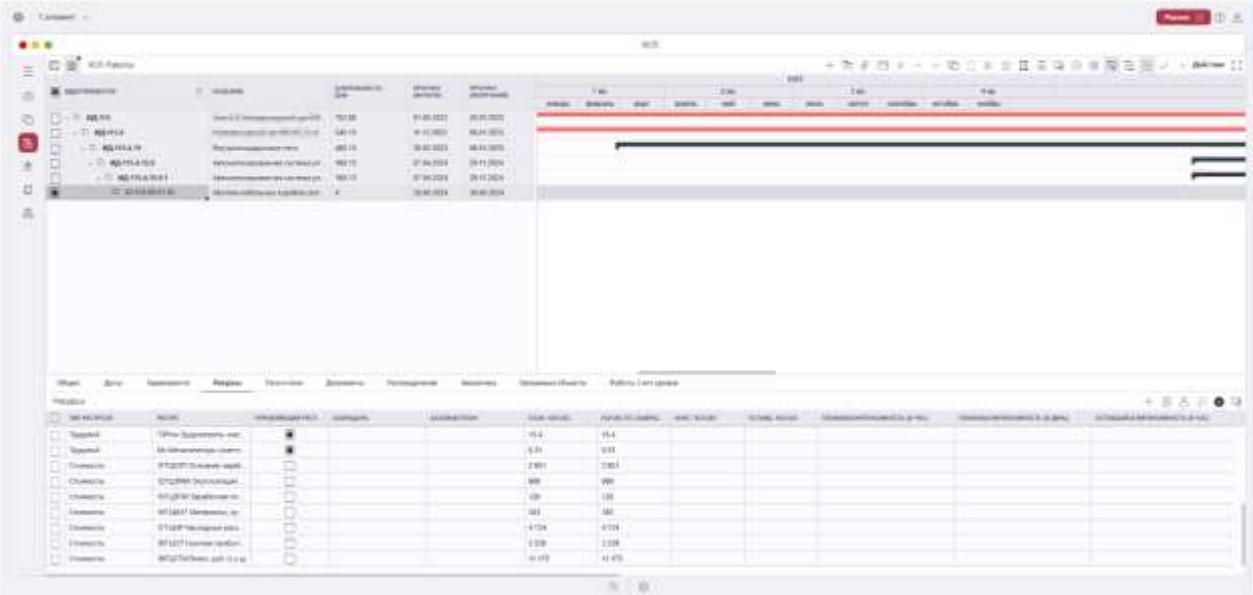
После выполнения данной функции удаляется связь с позицией локальной сметы, значения на вкладке «Сметные ресурсы», значения на вкладке «Стоимость» и удаляется информация о связи, также меняются индикаторы.

## 2.12. Отправка ресурсов в КСП

Пользователь в таблице «Работы КСГ» нажимает кнопку «Действия» и из выпадающего списка выбирает «Внешние операции» далее выводится окно, в котором пользователь выбирает функцию «Отправить ресурсы в КСП» (Рисунок 53). На работы КСГ где есть индикатор связи назначаются ресурсы со значениями из вкладок «Сметные ресурсы» и «Стоимость». В КСП значения заполняются в поле «План. Количество» (Рисунок 54).



Рисунок 53. Отправка ресурсов в КСП



The screenshot displays the Metasfera xData software interface. The top section features a table with columns for 'Имя', 'Дата', 'Состояние', 'Ресурсы', 'Установки', 'Детализация', 'История', 'Пользователи', 'Свойства', 'Свойства (История)', and 'Ресурсы (История)'. Below this, a detailed view of a resource is shown, including a table with columns for 'Имя', 'Дата', 'Состояние', 'Ресурсы', 'Установки', 'Детализация', 'История', 'Пользователи', 'Свойства', 'Свойства (История)', and 'Ресурсы (История)'. The table contains several rows of data, including 'Свойства', 'Свойства', 'Свойства', 'Свойства', 'Свойства', 'Свойства', 'Свойства', 'Свойства', 'Свойства', and 'Свойства'.

Рисунок 54. Ресурсы на работе в КСП

### 2.13. Создание работ КСГ в разделе «Создание работ в КСГ по данным ССР»

Для перехода в раздел необходимо раскрыть блок «Интеграция» и выбрать «Создание работ в КСГ по данным ССР» в левой панели экрана (Рисунок 55). Экранная форма содержит таблицы «Работы КСГ» и «Позиции локальных смет», также в нижней части представлена информация о связи таблиц.

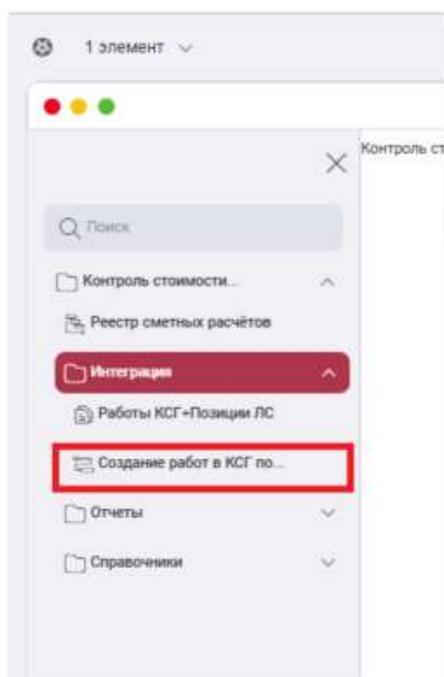


Рисунок 55. Переход в раздел «Создание работ в КСГ по данным ССР»

Пользователь через поиск выбирает узел ИСР в таблице «Работы КСГ» и соответствующую позицию в таблице «Позиции локальных смет» для создания работы (Рисунок 56).

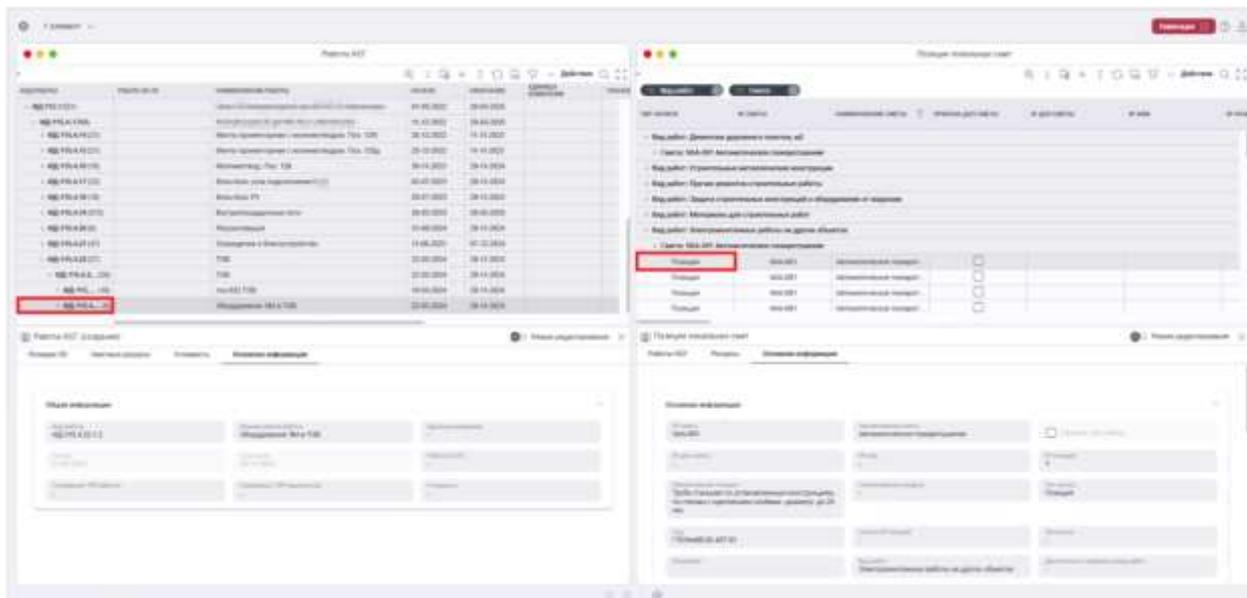


Рисунок 56. Выбор позиций и узла для создания

Для вызова функции создания работы пользователь нажимает кнопку «Связать» (Рисунок 57).

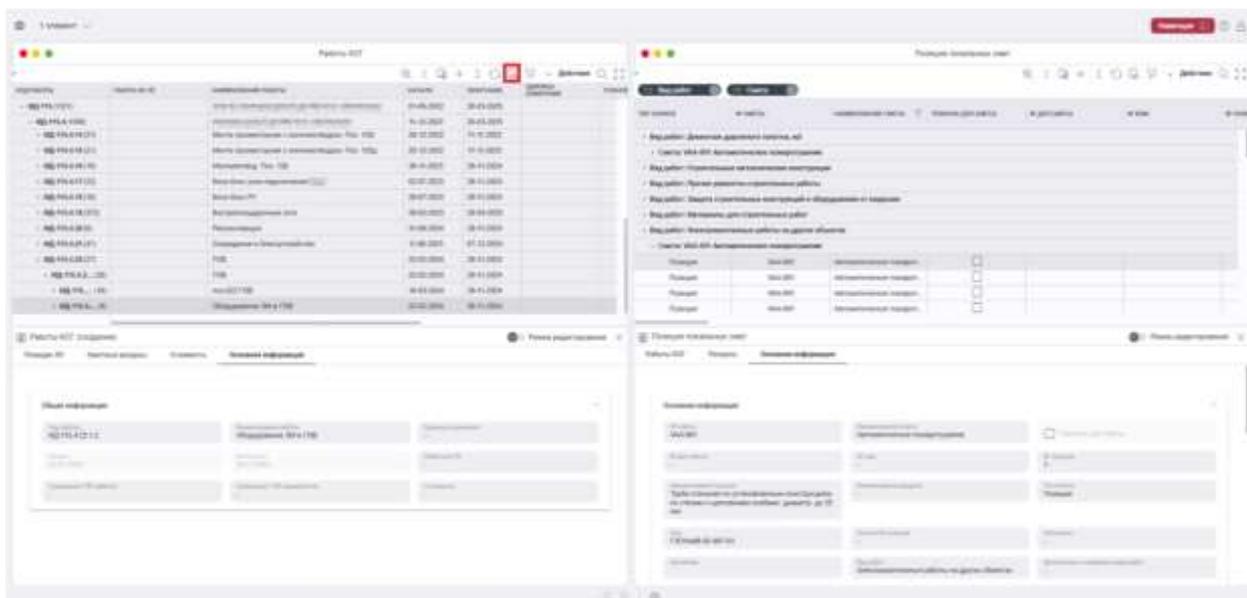


Рисунок 57. Создание работы на основании позиций смет.

После выполнения функции связывания на вкладке «Позиции ЛС» появляется запись с атрибутами связанной позиции локальной сметы с работой.

На вкладке «Работы КСГ» появляется запись с атрибутами созданной работы связанной с позицией локальной сметы. Также у работы и позиции отображается индикация о создании.

На вкладке «Сметные ресурсы» суммируются значения сметных ресурсов по выбранным позициям в разрезе трудозатрат и машинозатрат. На вкладке «Стоимость» суммируются значения стоимостей на по выбранным позициям в разрезе статей затрат.

## 2.14. Отправка работ с ресурсами в КСП

Пользователь в таблице «Работы КСГ» нажимает кнопку «Действия» и из выпадающего списка выбирает «Внешние операции», далее выводится окно, в котором пользователь выбирает функцию «Отправить в КСП». Все работы, где есть индикатор создаются в КСП и на них назначаются ресурсы со значениями из вкладок «Сметные ресурсы» и «Стоимость». В КСП значения заполняются в поле «План. Количество» (Рисунок 58).

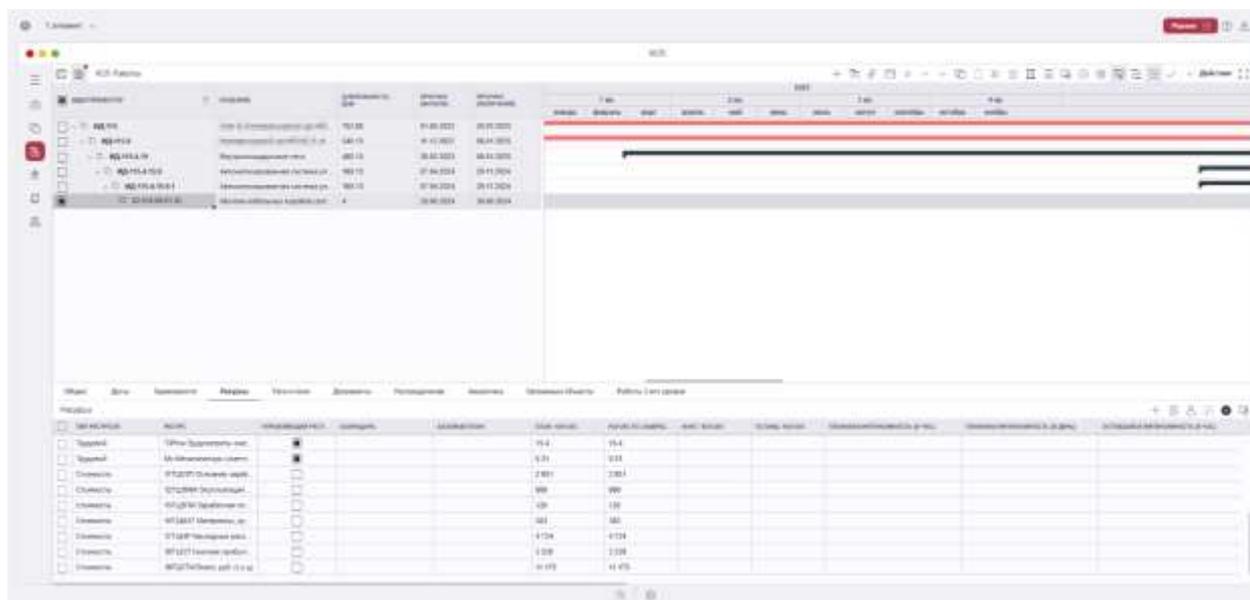


Рисунок 58. Создание работ и ресурсов в КСП

## 2.15. Формирование конъюнктурного анализа по МТР

Для перехода в раздел необходимо выбрать «Реестр конъюнктурных анализов» в левой панели экрана. Экранная форма содержит информацию о

записях конъюнктурных анализов. Для добавления анализа в таблицу «Реестр конъюнктурных анализов» необходимо нажать на кнопку «Создать новую запись» и заполнить атрибуты новой записи.

После создания анализа необходимо двойным кликом левой кнопки мыши провалиться в позицию и перейти на вкладку «Конъюнктурный анализ по МТР». Для добавления позиции МТР в таблицу «Конъюнктурный анализ по МТР» необходимо нажать на кнопку «Создать новую запись», в поле «Код МТР» выбрать из справочника МТР запись и заполнить атрибуты новой записи МТР. Также можно осуществить загрузку данных через импорт. Для этого необходимо нажать кнопку «Действия» и выбрать функцию «Импорт данных». После чего выбрать файл в формате .xlsx для импорта и после завершения проверить результаты загрузки позиций. После выполнения заполнения всех данных на вкладке «Конъюнктурный анализ по МТР» формируется таблица анализа с группировкой по позициям МТР и в разрезе поставщиков (Рисунок 59).



| МТР  | Имя            | Средняя цена | Средняя цена за единицу |
|--|----------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 138 Кальки для упаковки, изготовленные из бумаги (138 3612 7543 000 1000000 000) |                |              |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| 1.1  | ООО "Калькино" | Мтр          | 24000                   | 220,00                  | 0                       | 4,00                    | 0                       | 4,40                    | 21000                   |
| 1.2  | ООО "Калькино" | Мтр          | 28400                   | 220,00                  | 0                       | 4,40                    | 0                       | 4,40                    | 28100                   |
| 139 Кальки из нетканого материала (139 3612 7543 000 1000000 000)                |                |              |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| 2.1  | ООО "Калькино" | Мтр          | 21000                   | 180,00                  | 0                       | 5,40                    | 0                       | 5,80                    | 19000                   |
| 2.2  | ООО "Калькино" | Мтр          | 28000                   | 220,00                  | 0                       | 4,40                    | 0                       | 4,80                    | 21000                   |

Рисунок 59. Создание конъюнктурного анализа по МТР