

Руководство Пользователя

МИНЕРАЛ

Версия V.1

Модуль «Управление горными работами»



МИНЕРАЛ
цифровой рудник



www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com



АТОЛлис
доверяйте
своим данным

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОТ-ОЙЛ»

Руководство Пользователя содержит пошаговое описание задач, выполняемых пользователем при работе с модулем «Управление горными работами» программного продукта «МИНЕРАЛ».

Регистрационный номер Руководства Пользователя: 165.1-WD.032-002-A.00-01

Авторское право АО «ОТ-ОЙЛ». Все права сохранены. Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме или средствами с любыми целями без письменного разрешения АО «ОТ-ОЙЛ».

Все упомянутые в документации наименования являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний и организаций.

Данные на снимках экранных форм не являются реальной производственной информацией и приведены исключительно для примера.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Глоссарий.....	4
2. Модуль «Управление горными работами».....	5
2.1. Форма «Планирование горных работ»	5
2.2. Форма «Календарный план ПЭО»	12
2.3. Форма «Проектирование горных работ»	16
2.4. Форма «Геолого-маркшейдерский подсчет»	27
2.5. Форма «Мониторинг показателей горных работ	34
2.6. Форма «Закрытие по руднику»	38

1. ГЛОССАРИЙ

В главе приведены основные термины и сокращения, используемые в Руководстве.

Таблица 1. Перечень терминов

№	Термин	Определение
1	«МИНЕРАЛ»	Программный продукт АО «ОТ-ОЙЛ», предназначенный для управления производственной деятельностью горнодобывающих компаний в части поиска, разведки и эксплуатации месторождений твердых полезных ископаемых.
2	Рабочее место	Совокупность программно–аппаратных средств, обеспечивающих исполнение клиентского программного обеспечения.

Таблица 2. Перечень сокращений

№	Сокращение	Определение
1	АРМ	Автоматизированное рабочее место
2	ГГИС	Горно-геологические информационные системы
3	ГМП	Геолого-маркшейдерский подсчет
4	ГР	Горные работы
5	ГРР	Геологоразведочные работы
6	ДП	Добычное поле
7	КМ	Каркасная модель
8	МПГ	Металлы платиновой группы
9	МТ	Маркшейдерские точки
10	ПЭО	Планово-экономический отдел

2. МОДУЛЬ «УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМИ РАБОТАМИ»

Модуль «Управление горными работами» состоит из следующих форм:

- Планирование горных работ;
- Календарный план ПЭО;
- Проектирование горных работ;
- Геолого-маркшейдерский подсчет;
- Мониторинг показателей горных работ;
- Закрытие по руднику.

2.1. ФОРМА «ПЛАНИРОВАНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ»

Форма предназначена для ведения информации по запланированным объемам и массе отбитой руды в рамках отчетных интервалов (Рисунок 1).

№	План / Вид работ / Выработка / Интервал / Балансовый тип руды	Ресурс	Дата начала	Дата окончания	Примечание	Объем с учетом разуб. бет.	Масса с учетом разуб. бет.	Потери отбитые
						м³	тонн	м³
1	Годовой план 2023 (Версия 1), Рудник "Октябрьский"		30.11.2020	01.12.2020		12	39	
2	Нарезная прохода		30.11.2020	01.12.2020		1	3	
3	РШ-2-66-38ДВБ/Б_2		30.11.2020	01.12.2020		1	3	
4	РШ-2-82-2_19_БШ-ПАН2_НС_Р1_000173	Участок № 1	30.11.2020	01.12.2020	Создано на основании данных из MineSched. Файл: development_summary.csv. Автор: MinePRO . . . Администратор Технической Поддержки	1	3	
5	Вкратленная		30.11.2020	01.12.2020		0	0	
6	Порода тяжелая		30.11.2020	01.12.2020		1	3	
7	Очистные		30.11.2020	01.12.2020		11	36	
8	РШ-2-66-38ДВБ/Б_2		30.11.2020	01.12.2020		11	36	

Рисунок 1. Планирование горных работ

Планирование может происходить в различных горизонтах: Годовое планирование (1 год, 3 года), Квартальное планирование (1 квартал), Месячное планирование (1 месяц), Декадное планирование (10 дней). Независимо от горизонта планирования принцип планирования не меняется. Результатом выполнения этой задачи является подготовленный документ плана (шаблон зависит от горизонта планирования), который в дальнейшем используется как ориентир при выполнении горных работ.

Форма состоит из блоков:

1. Блок «Список сценариев». В блоке выполняется выбор организации и горизонта планирования для просмотра или редактирования версий плана (сценариев);
2. Блок «Выработки». В блоке отображается иерархия из организаций, категорий работ, видов горных работ и плановых направлений;

3. Блок «Работы». В блоке отображается список запланированных работ для выработок, выбранных в блоке «Выработки». Список работ можно посмотреть в виде диаграммы Ганта, в виде таблицы и в виде сравнения версий плана.

Для создания версии плана необходимо нажать на кнопку «Создать версию плана горных работ», в верхней части формы (Рисунок 2).

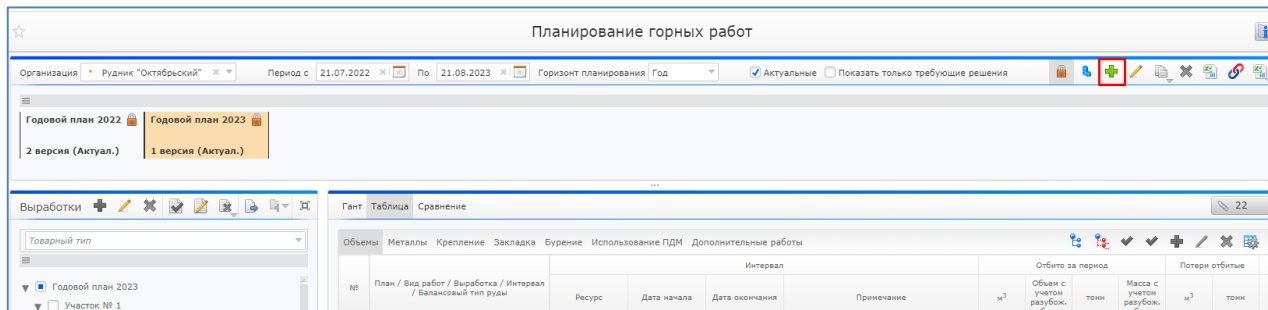


Рисунок 2. Создание версии плана горных работ

Для копирования версии плана горных работ необходимо выделить план, который нужно скопировать, нажать на кнопку «Копировать версию плана горных работ» и выбрать необходимую опцию (с содержимым или без) (Рисунок 3).

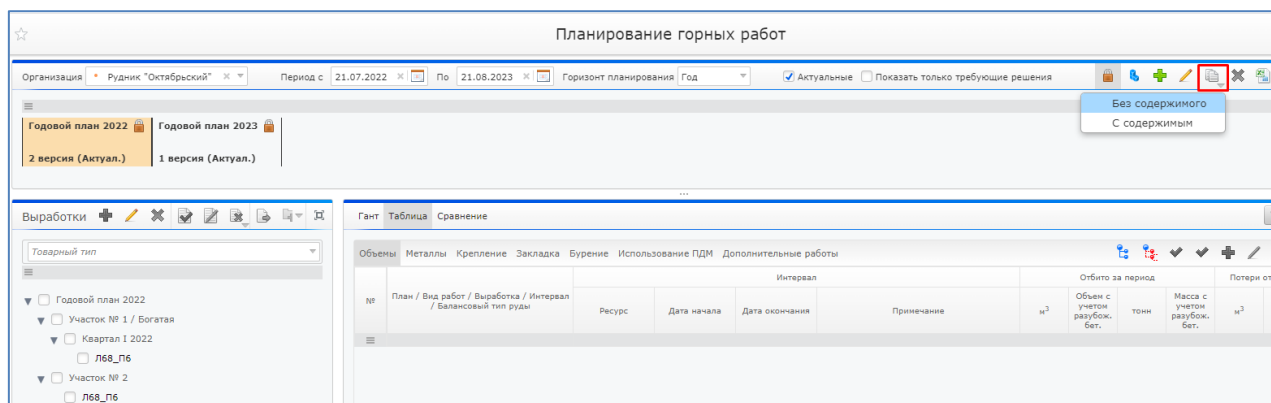


Рисунок 3. Копирование версии плана горных работ

Для создания планового направления необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список сценариев» выбрать организацию, горизонт планирования и версию плана;
2. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Добавить направление» (Рисунок 4).

Ведение планового направления

Параметры от наименования ☒ Наименование автоматически ☐ Произвольное наименование

Организация: Рудник "Октябрьский"

Горная выработка: Выберите горную выработку

Тип выработки: Выберите тип выработки

Система отработки: Выберите систему отработки

Тех. проект: Выберите тех. проект

Технологическая сеть: Выберите технологическую сеть

Сегмент: Выберите сегменты

Шаг подготовки: Выберите шаг подготовки

Номер: Введите номер

Суффикс: Введите суффикс

Траектория: Выберите траекторию

из (направление): из (направление)

в (направление): в (направление)

Уточненный тип работ: Выберите уточненный тип работ

Проектный вид работ: Выберите проектный вид работ

Дата проектирования: 01.01.2023

Типовой проект: Выберите типовой проект

От разрез: До разрез

От пикет: Нач. До пикет: Оконч.

Залежь: Выберите залежь

Горизонт от: Выберите нач. гориз. Горизонт до: Выберите конеч. гориз.

Описание:

☐ Отображать из (направление) ☐ Отображать в (направление) ☐ Исключить ленты из имени выработок ☐ Исключить панели из имени выработок ☐ Рудный ☐ Породный

Создал: MinePRO | Администратор Технической Поддержки (21.07.2023)

Сохранить и включить в сценарий Сохранить Отмена

☐ Продолжить

Рисунок 4. Создание планового направления

В открывшемся диалоговом окне «Ведение планового направления» заполните параметры в полях (с оранжевой точкой обязательные поля) и нажмите кнопку «Сохранить». Если необходимо включить в сценарий нажмите на кнопку «Сохранить и включить в сценарий».

Для включения планового направления в версию плана необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список сценариев» выбрать организацию, горизонт планирования и версию плана;
2. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Направления в сценарии» (Рисунок 5);

Планирование горных работ

Организация: Рудник "Октябрьский" Период с: 21.07.2022 По: 21.08.2023 Горизонт планирования: Год ☒ Актуальные ☐ Показать только требующие решения

Годовой план 2022 2 версия (Актуал.) Годовой план 2023 1 версия (Актуал.)

Выработки

Товарный тип

Годовой план 2023

- Участок № 1
 - Квартал IV 2023
 - КАМ-6-76-1&ДУБЛЬ_2
 - Участок № 1 / Богатая
 - Квартал I 2023
 - 390_ЦРТ_ОЧВ_БДШ-3_м2-5_19
 - ОТВ_ПОЧ-БК-1-300

Гант

Объемы	Металлы	Крепление	Закладка	Бурение	Использование ПДМ	Дополнительные работы
№	План / Вид работ / Выработка / Интервал / Балансовый тип руды	Ресурс	Дата начала	Дата окончания	Примечание	м³
1	Годовой план 2023 (Версия 1), Рудник "Октябрьский"		01.01.2017	01.01.2024		3799
2	Горно-капитальная проходка					
3	ТЕСТОВЫЙ					
4	Нарезная проходка		01.01.2017	01.01.2024		856

Рисунок 5. Направления в сценарии

3. В появившемся окне «Список плановых направлений» установить флажок возле направления, которое нужно включить в версию плана;
4. Нажать на кнопку «Применить» (Рисунок 6).

Список плановых направлений						
Участок		Отчетный период		Локальный проект		
№	Выработка	Вид работ	Вид горной выработки	Уточненный тип работ	3 года	
1	PO-9_6-1	Нарезная проходка	Разрезной орт			
2	PO-11_3-1	Нарезная проходка	Разрезной орт			
3	КАМ-13-191-1	Очистные	Камера			
4	КАМ-13-197-1&ДУБЛЬ_1	Очистные	Камера			
5	СО-7_8 юж	Очистные	Слоевой орт			
6	СО-10	Очистные	Слоевой орт			
7	СО-10_11 сев	Очистные	Слоевой орт			
8	РШ 7-88-1 РО 7/8с н/ю	Нарезная проходка	Разрезной штрек			
9	РШ-0-70-3 с	Нарезная проходка	Разрезной штрек			
10	КАМ-4-102-2	Очистные	Камера			
11	КАМ-11-73-2	Очистные	Камера			
12	РШ-3-24-2&ДУБЛЬ_1	Нарезная проходка	Разрезной штрек			
13	РАЗВ_О-4_5юж	Эксплуатационная проходка	Разведочный орт			
14	РШ-4-22-1&ДУБЛЬ_1	Нарезная проходка	Разрезной штрек			Годовой версия (
15	РШ 7-29-4	Нарезная проходка	Разрезной штрек			
16	РШ-6-48-2	Нарезная проходка	Разрезной штрек			
17	РШ 10-124-2	Нарезная проходка	Разрезной штрек			
18	Кан 8-188-1	Очистные	Камера			
19	РШ 0-27-3	Нарезная проходка	Разрезной штрек			
20	Зах 7-198-1	Нарезная проходка	Заходка			

Рисунок 6. Список плановых направлений

Для загрузки исходных данных необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список сценариев» выбрать организацию, горизонт планирования и версию плана;
2. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Загрузить исходные данные» (Рисунок 7);

Планирование горных работ

Организация: Рудник "Октябрьский" | Период с: 21.07.2022 по: 21.08.2023 | Горизонт планирования: Год | ☒ Актуальные ☐ Показать только требующие решения

Годовой план 2022 | Годовой план 2023
2 версия (Актуал.) | 1 версия (Актуал.)

Выборки [Иконки]

Товарный тип:

- ☒ Годовой план 2023
 - ☒ Участок № 1
 - ☒ Квартал IV 2023
 - ☒ КАМ-6-76-1&ДУБЛ_2
 - ☒ Участок № 1 / Богатая
 - ☒ Квартал I 2023
 - ☒ -390_ЦРТ_ОЧВ_БДШ-3_м2-5_19
 - ☒ ОТБ_ПОЧ-БК-1-300
 - ☒ РШ-2-66-3&ДУБЛЬ_2
 - ☒ Участок № 1 / Вскрытая
 - ☒ -390_ЦРТ_ОЧВ_БДШ-3_м2-5_19

Рисунок 7. Кнопка «Загрузить исходные данные»

3. В открывшемся диалоговом окне «Параметры» заполнить параметры (Рисунок 8). В форме перечислены параметры, с которыми будут сохранены плановые направления. Необходимо нажать на кнопку «Продолжить»;

Параметры

Тип наименования: Параметры от наименования

Тип планового направления

Тех. проект

Технологическая сеть

Организация

Товарный тип

Период

Продолжить Отмена

Рисунок 8. Окно «Параметры»

4. В появившемся диалоговом окне добавить файлы, заполнить обязательные поля и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 9).

Загрузка исходных данных для планирования

Выберите: *.str-файл с осями плановых направлений

Выберите: *.tridf-файлы с каркасами плановых направлений

Выберите: *.str-файл с ограничениями плановых направлений

Тип файла: Участок:

№	Имя	В (направление)	Отобр. в	Номер	Суффикс	Руд./Пор.	Руд./Пор. (номер)	Скрыть доп. элементы доб. поля	Товарный тип	Период	Организация	Тип файла

1 / 0

Сохранить Закрыть

Рисунок 9. Загрузка данных для планирования

Для выгрузки исходных данных для планирования необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список сценариев» выбрать организацию, горизонт планирования и версию плана;
2. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Выгрузить пакет данных» (Рисунок 10).

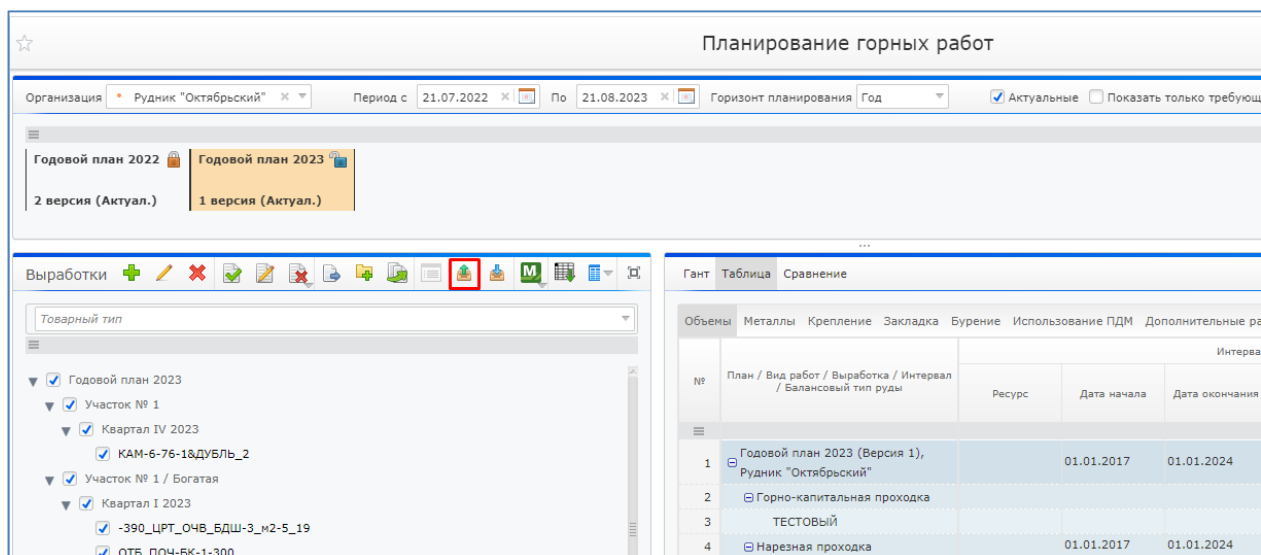


Рисунок 10. Кнопка «Выгрузить пакет данных»

3. Заполнить диалоговое окно «Параметры экспорта» и нажать на кнопку «Выгрузить» (Рисунок 11);

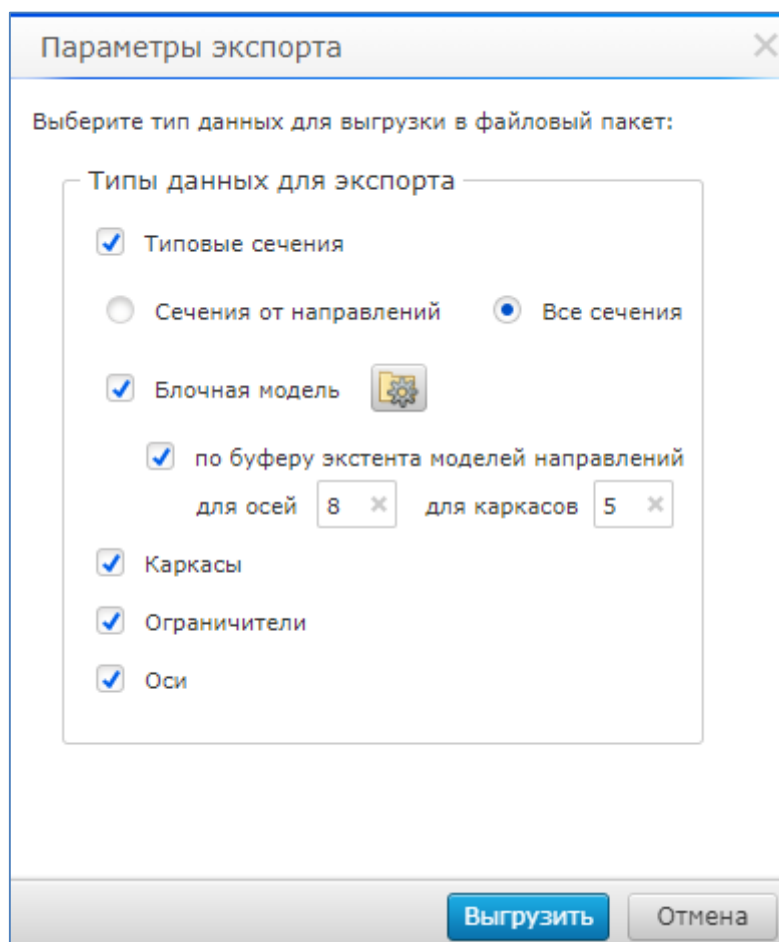


Рисунок 11. Параметры экспорта

4. По нажатию на кнопку «Выгрузить» запускается механизм выгрузки пакета для планирования (для Minesched). Все файлы выгружаются на рабочее место пользователя в виде архива в формате *.zip.

Для загрузки данных из ГГИС необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список сценариев» выбрать организацию, горизонт планирования и версию плана;
2. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Загрузка данных из ГГИС» (Рисунок 12);

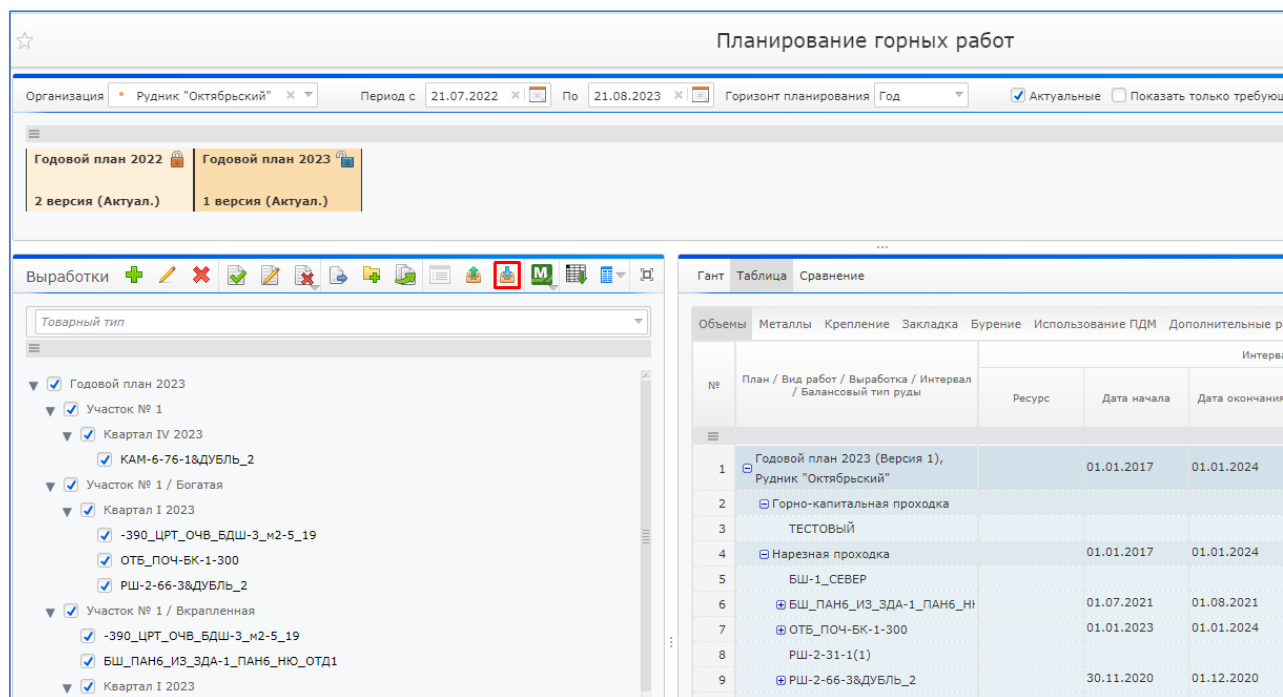


Рисунок 12. Кнопка «Загрузка данных из ГГИС»

3. В открывшемся диалоговом окне «Загрузка плана горных работ» нажать на кнопку «Выбрать файл» (Рисунок 13);

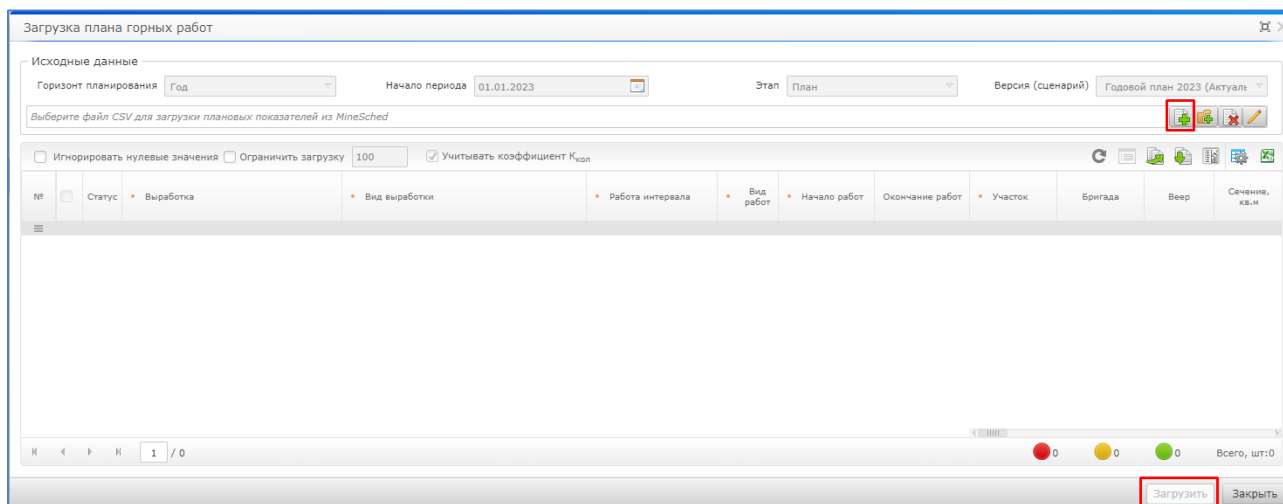


Рисунок 13. Загрузка плана горных работ

4. Заполнить все обязательные поля для строк, которые необходимо загрузить и нажать на кнопку «Загрузить» (Рисунок 14).

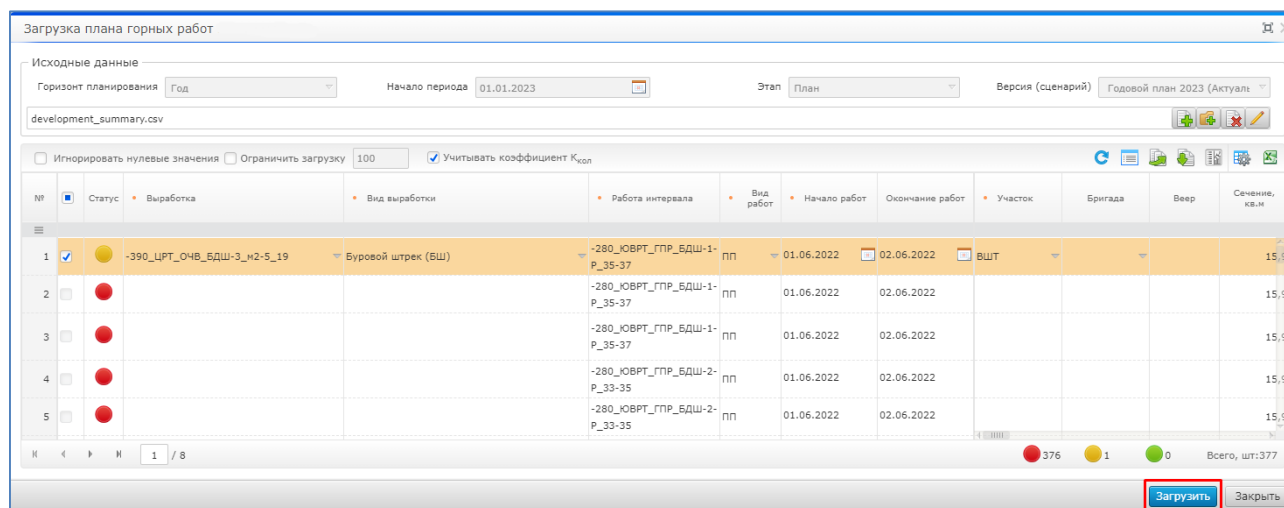


Рисунок 14. Кнопка «Загрузить»

2.2. ФОРМА «КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПЭО»

Форма предназначена для ввода плановых показателей каждого рудника.

Форма состоит из следующих блоков:

1. Блок «Годовой план». В блоке отображается список годовых планов для выбранного рудника;
2. Блок «Шахта/Участок». В блоке отображается иерархичный список шахт и участков для выбранного рудника;
3. Блок «Таблица». В блоке выводятся показатели для выбранной категории.

Для ввода плановых показателей по добыче и проходке необходимо выполнить следующие действия (Рисунок 15):

1. В поле «Организация» необходимо выбрать рудник;
2. В списке сценариев выбрать годовой план;
3. В поле «Шахта/Участок» выбрать участок;
4. В поле «Категория данных» выбрать «Добыча, проходка»;
5. Внести плановые показатели в каждый месяц;
6. Нажать на кнопку «Сохранить».

☆

Календарный план (уточнённый ПЭО)

Сохранить

Организация

Рудник "Октябрьский"

Горизонт планирования

Год

Годовой план 2021

Годовой план 2022

Годовой план 2023

1 версия (Актуал.)

1 версия (Актуал.)

1 версия (Актуал.)

Шахта / Участок

▼ Рудник "Октябрьский"

▼ Шахта № 1

Участок № 1

Участок № 2

Участок № 11

Участок № 12

Участок № 15 (ш. 1)

ПУТК № 1

ПУЗР № 1

ВШТ

ПУР РПК

ШСУ

▼ Шахта № 2

Таблица

Категория данных: 1 x Добыча, проходка x

Квартал: I II III IV V Все

№

Участок / Группа показателей / Показатели

Ед. изм.

Всего год

Всего I квартал

Всего II квартал

Всего III квартал

Всего IV квартал

Расходники по году

I квартал

II квартал

III квартал

IV квартал

1	Участок № 1	т	154	500	432	757	526	-2061	160	82	258	111	220	101	215	107	435
2	Богатая руда	т	0	221	146	221	202		110	35	76	32	101	13	60	12	149
4	Медистая руда	т	154	114	118	365	144	-587	20	6	88	24	59	35	120	54	191
5	Вкрапленная руда	т	0	165	168	171	180		30	41	94	55	60	53	35	41	95
6	Сухой вес	т	1318			96		1222									96
7	Богатая руда	т	43			28		15									28
8	Медистая руда	т	1275.01			32		1243									32
9	Вкрапленная руда	т	0			36											36
10	Потери всего		32			212		-180									212

Рисунок 15. Ввод данных по добыче, проходке

Для ввода плановых показателей по креплению необходимо выполнить следующие действия (Рисунок 16):

1. Выбрать организацию, сценарий, участок;
2. В блоке «Таблица» оставить флажок только на «Крепление»;
3. Внести плановые показатели в каждый месяц;
4. Нажать на кнопку «Сохранить».

Календарный план (уточнённый ПЭО)

Сохранить

Организация

Рудник "Октябрьский"

Горизонт планирования

Год

Годовой план 2021

Годовой план 2022

Годовой план 2023

1 версия (Актуал.)

1 версия (Актуал.)

1 версия (Актуал.)

Шахта / Участок

Рудник "Октябрьский"

Шахта № 1

Участок № 1

Участок № 2

Участок № 11

Участок № 12

Участок № 15 (ш. 1)

ПУТК № 1

ПУЗР № 1

ВШТ

ПУР РПК

ШСУ

Шахта № 2

Участок № 3

Таблица

Категория данных: 1 Крепление

Квартал: I II III IV Все

№	Участок / Группа показателей / Показатели	Ед. изм.	Всего год	Всего I квартал	Всего II квартал	Всего III квартал	Всего IV квартал	Расходники по году	I квартал	II квартал	III квартал	октябрь					
									январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
1	Участок № 1																
2	Крепление		0	35		1608			10	25							1608
3	Набрызг-бетон	тыс.м2															
4	Крепление	тыс.м2							10								101
5	эксплуатационные	тыс.м2															
6	подготовительные	тыс.м2															
7	нарезные	тыс.м2															
8	Перекрепление	тыс.м2							5								102
9	эксплуатационные	тыс.м2															
10	подготовительные	тыс.м2															
11	нарезные	тыс.м2															

Рисунок 16. Ввод данных по креплению

Для ввода плановых показателей по закладке необходимо выполнить следующие действия (Рисунок 17):

1. Выбрать организацию, сценарий, участок;
2. В блоке «Таблица» оставить флажок только на «Закладка»;
3. Внести плановые показатели в каждый месяц;
4. Нажать на кнопку «Сохранить».

Календарный план (уточнённый ПЭО)

Организация: Рудник "Октябрьский" | Горизонт планирования: Год

Годовой план 2021 | Годовой план 2022 | **Годовой план 2023**

1 версия (Актуал.) | 1 версия (Актуал.) | 1 версия (Актуал.)

Шахта / Участок

- Рудник "Октябрьский"
 - Шахта № 1
 - Участок № 1**
 - Участок № 2
 - Участок № 11
 - Участок № 12
 - Участок № 15 (ш. 1)
 - ПУТК № 1
 - ПУЗР № 1
 - ВШТ

Таблица

Категория данных: **Закладка** | Квартал: ☒ I ☒ II ☒ III ☒ IV ☒ Все

№	Участок / Группа показателей / Показатели	Ед. изм.	Всего год	Всего I квартал	Всего II квартал	Всего III квартал	Всего IV квартал	Распределение по году	I квартал			II квартал			III квартал			октябрь
									январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	
1	Участок № 1																	
2	Отгрузка УЗСО	м3				54											54	
3	Отгрузка ВШТ	м3				75											75	
4	Закладка пустот (всего)	тыс.м3		2631		810					2631						810	
5	сухая	тыс.м3				240											240	
6	очистные+нарезные	тыс.м3		2631		570					2631						570	
7	очистные	тыс.м3		2631		270					2631						270	

Рисунок 17. Ввод данных по закладке

Для ввода плановых показателей по бурению необходимо выполнить следующие действия (Рисунок 18):

1. Выбрать организацию, сценарий, участок;
2. В блоке «Таблица» оставить флажок только на «Бурение»;
3. Внести плановые показатели в каждый месяц;
4. Нажать на кнопку «Сохранить».

Календарный план (уточнённый ПЭО)

Организация: Рудник "Октябрьский" | Горизонт планирования: Год

Годовой план 2021 | Годовой план 2022 | **Годовой план 2023**

1 версия (Актуал.) | 1 версия (Актуал.) | 1 версия (Актуал.)

Шахта / Участок

- Рудник "Октябрьский"
 - Шахта № 1
 - Участок № 1**
 - Участок № 2
 - Участок № 11
 - Участок № 12
 - Участок № 15 (ш. 1)
 - ПУТК № 1
 - ПУЗР № 1
 - ВШТ
 - ПУР РПК
 - ШСУ
 - Шахта № 2
 - Участок № 3
 - Участок № 5

Таблица

Категория данных: **Бурение** | Квартал: ☒ I ☒ II ☒ III ☒ IV ☒ Все

№	Участок / Группа показателей / Показатели	Ед. изм.	Всего год	Всего I квартал	Всего II квартал	Всего III квартал	Всего IV квартал	Распределение по году	I квартал			II квартал			III квартал			октябрь
									январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	
1	Участок № 1																	
2	Бурение посадочных скважин	п.м.				84											84	
3	Взрывание посадочных скважин	п.м.				105											105	
4	Бурение рудоспусков "Robbins"	п.м.		7965		303			1200	6765						3	300	
5	Проходка	п.м.		6690		93			900	5790						3	90	
6	Эксплуатация	п.м.		3198		30			300	2898							30	
7	Капитальное строительство	п.м.		3492		63			600	2892						3	60	
8	Объем	м3		1275		210			300	975							210	
9	Эксплуатация	м3		1275		90			300	975							90	
10	Капитальное строительство	м3				120											120	
11	Разведочное бурение	п.м.				33											33	

Рисунок 18. Ввод данных по бурению

Для плановых показателей по дополнительным показателям необходимо выполнить следующие действия (Рисунок 19):

1. Выбрать организацию, сценарий, участок;
2. В блоке «Таблица» оставить флажок только на «Дополнительные показатели»;
3. Внести плановые показатели в каждый месяц;
4. Нажать на кнопку «Сохранить».

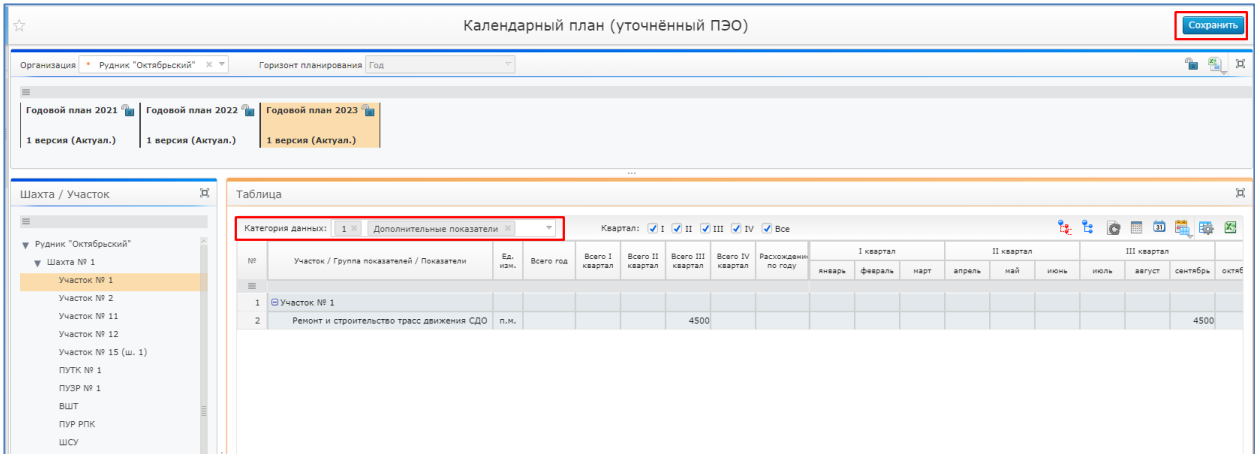


Рисунок 19. Ввод данных по дополнительным показателям

Для просмотра плановых показателей необходимо выбрать организацию, сценарий, участок, в блоке «Таблица» оставить флажок только на «все» (Рисунок 20).

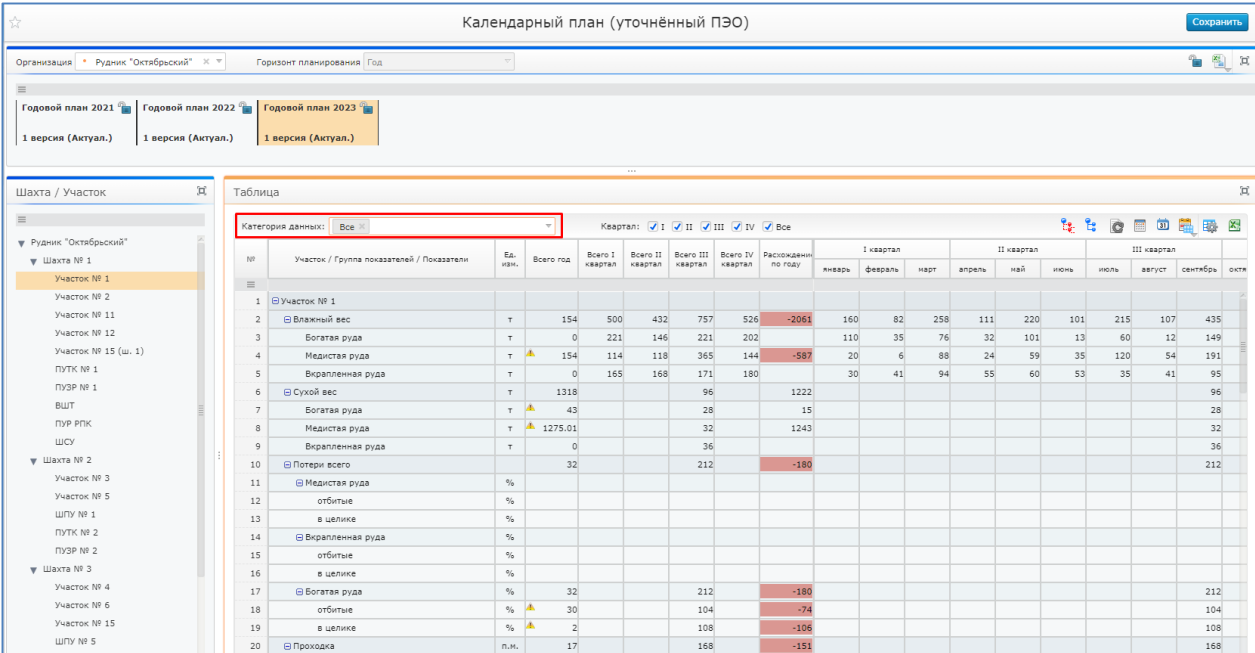


Рисунок 20. Просмотр плановых показателей

Для выгрузки отчета необходимо выбрать организацию, сценарий, участок, нажать на кнопку «Отчеты» выбрать отчет «Анализ выполнения плана ГР» (Рисунок 21).

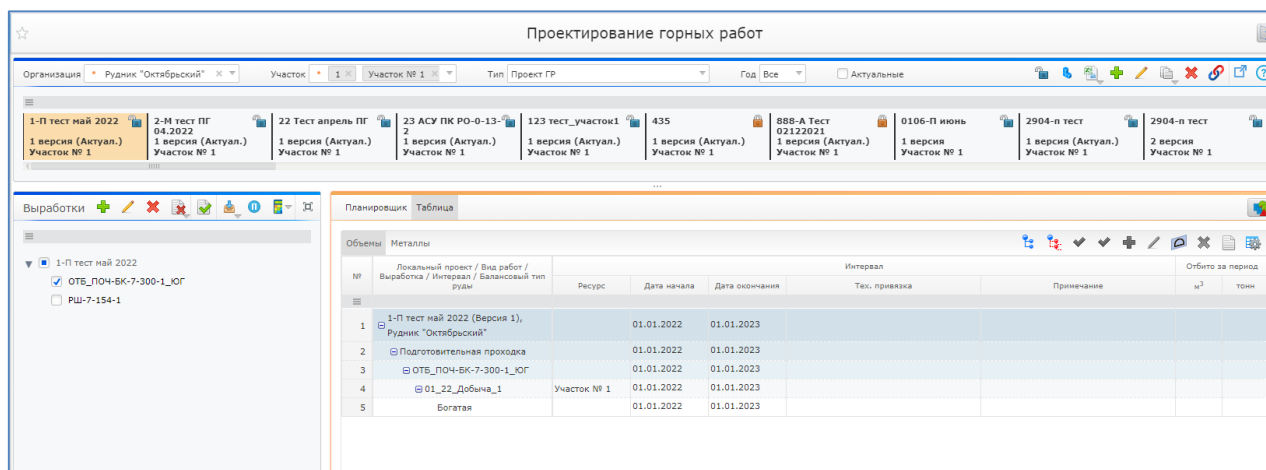


Рисунок 23. Форма «Проектирование горных работ»

Форма состоит из блоков:

1. Блок «Список локальных проектов». В блоке выполняется выбор участка, годового периода и типа проекта для просмотра или редактирования данных в рамках отчетного годового периода;
2. Блок «Выработки». В блоке под версией проекта отображается иерархия из категорий работ, видов горных работ и выработок;
3. Блок «Работы». В блоке отображается список проектных работ для выработок, выбранных в блоке «Выработки».

Чтобы создать новую версию проекта горных работ необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список локальных проектов» нажать на кнопку «Создание локального проекта» (Рисунок 24);

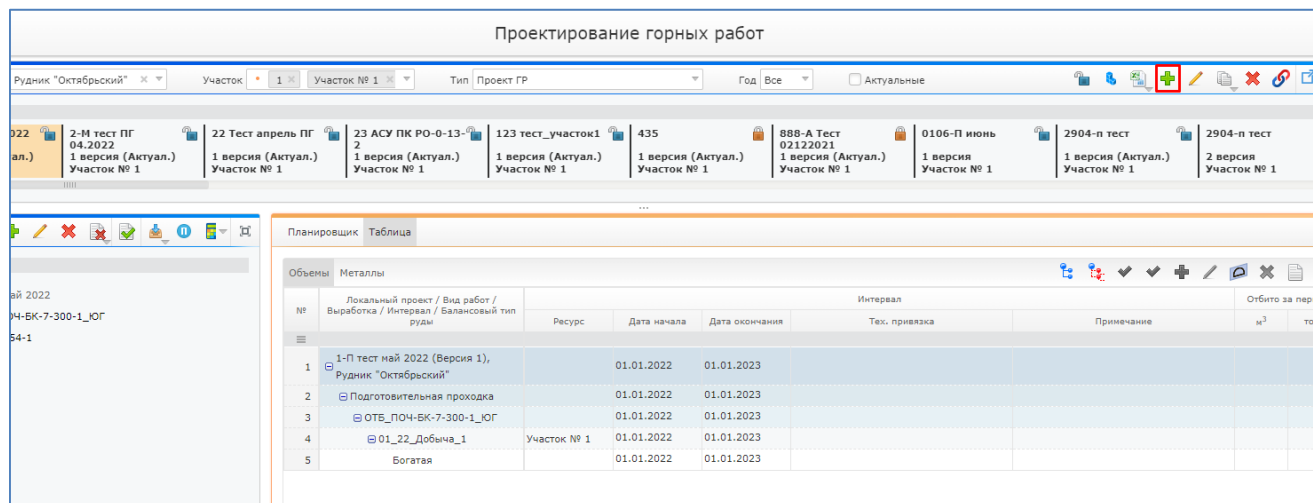


Рисунок 24. Кнопка «Создание локального проекта»

2. В появившемся окне «Создание локального проекта» заполнить все обязательные поля и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 25).

Создание локального проекта

Номер:

Литера:

Наименование:

Номер версии:

Тех. проект:

Тип проекта:

Описание:

Статус:

Организация:

Участок:

Залежь:

Период:

☒ Актуальный

☐ Передать в Календарный План-Замер

Статус: [Паспорт крепления на подготовке \(1/7\)](#)

Рисунок 25. Создание локального проекта

Чтобы создать горную выработку необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список локальных проектов» выбрать организацию и версию проекта;
2. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Добавить выработку» (Рисунок 26);

Проектирование горных работ

Организация: Участок: Тип: Год: ☐ Актуальные

Имя	Версия	Статус
1-1 ДОП_ПАРАМЕТРЫ	1 версия (Актуал.)	Актуал.
12 тест_270637	1 версия (Актуал.)	Актуал.
21 Учет потерь на выпуске в %	1 версия (Актуал.)	Актуал.
21 Учет потерь на выпуске в %	2 версия	Актуал.
21 Учет потерь на выпуске в %	3 версия	Актуал.
123	1 версия (Актуал.)	Актуал.
220.145.45-А БДШ	1 версия (Актуал.)	Актуал.
244.18.168 отработка блока	1 версия (Актуал.)	Актуал.
333,111	1 версия (Актуал.)	Актуал.

Выработки

- 1-1 ДОП_ПАРАМЕТРЫ
 - Подготовительная проходка
 - БДШ-5_3_-2

Планировщик Таблица

№	Локальный проект / Горизонт / Вид работ / Выработка / Интервал / Рудное тело / Балансовый тип руды	Ресурс	Дата начала	Дата окончания	Интервал	Тех. привязка	При

Рисунок 26. Кнопка «Добавить выработку»

3. В открывшемся диалоговом окне «Ведение горной выработки» заполнить параметры выработки;
4. Нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 27).

Рисунок 27. Кнопка «Сохранить»

Для включения выработки в версию проекта необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список локальных проектов» выбрать организацию и версию проекта;
2. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Добавить выработку в список» (Рисунок 28);

Рисунок 28. Кнопка «Добавить выработку в список»

3. В появившемся окне отображается список выработок (Рисунок 29). Для каждой выработки указано назначение вида горных работ, вид горной выработки и локальные проекты, в которые уже включена выработка. Для включения выработки в текущий локальный проект достаточно установить флажок для соответствующего элемента списка;
4. Нажать на кнопку «Применить».

Список горных выработок

Участок: Отчетный период: Локальный проект:

№	Выработка	Стадийность	Вид работ	Вид горной выработки	Уточненный тип работ	Проект
1	☒ ПШ-240_ЗРТ		Подготовительная проходка	Полевой штрек		
2	☐ ОВ_БДШ-2_5_3_-280_ЮЗРТ		Подготовительная проходка	Отрезной восстающий		
3	☐ орт_2 ЦРТ м271		Подготовительная проходка	Орт		
4	☐ НИША_БЕРГ-4_-240_ЮЗРТ		Подготовительная проходка	Ниша		
5	☐ орт_33		Подготовительная проходка	Орт		
6	☐ БДШ2_02_04		Подготовительная проходка	Буро-доставочный штрек		
7	☐ ювпш_м140_15		Подготовительная проходка	Восточный полевой штрек		
8	☐ ПШ_НОВЫЙ_-220_ЮЗРТ		Подготовительная проходка	Автомобильный съезд		
9	☐ ОРТ_00_37		Подготовительная проходка	Орт		
10	☐ бдш_2_19_20		Подготовительная проходка	Буро-доставочный штрек		
11	☐ БДШ-2_26_27_-220_ЮЗРТ-2		Подготовительная проходка	Буро-доставочный штрек		
12	☐ орт_02		Подготовительная проходка	Орт		
13	☐ орт_16_		Подготовительная проходка	Орт		
14	☐ ВВ_Р23_-195_-220		Подготовительная проходка	Вентиляционный восстающий		Участок 10

1 / 56

Принять Отмена

Рисунок 29. Список горных выработок

Для загрузки данных из ГГИС необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список локальных проектов» выбрать организацию и версию локального проекта;
2. В блоке «Выработки» создать горную выработку или выбрать выработку в форме «Добавление выработок в список» с тем же именем, что и файл исходных данных;
3. Нажать на кнопку «Загрузка данных из ГГИС» и выбрать тип загружаемого файла (Рисунок 30);

Проектирование горных работ

Организация: Рудник "Северный" Участок: Выберите участок Тип: Проект ГР Год: Все ☐ Актуальные

1-1 ДОП_ПАРАМЕТРЫ	12 тест_270637	21 Учет потерь на выпуске в %	21 Учет потерь на выпуске в %	21 Учет потерь на выпуске в %	123	220.145.45-А БДШ	244.18.168
1 версия (Актуал.)	1 версия (Актуал.)	1 версия (Актуал.) Участок № 10	2 версия	3 версия	1 версия (Актуал.)	1 версия (Актуал.) Участок № 10	1 версия (Актуал.) Участок № 15

Выработки

Каркасная модель
Графика
Растр
Стринг
Ось
Прочие файлы

Планировщик Таблица

Объемы: Металлы

№	Локальный проект / Горизонт / Вид работ / Выработка / Интервал / Рудное тело / Балансовый тип руды	Ресурс	Дата начала	Дата окончания	Интервал	Тех. привязка

Рисунок 30. Кнопка «Загрузка данных из ГГИС»

4. В появившемся окне добавить загружаемый файл (Рисунок 31);

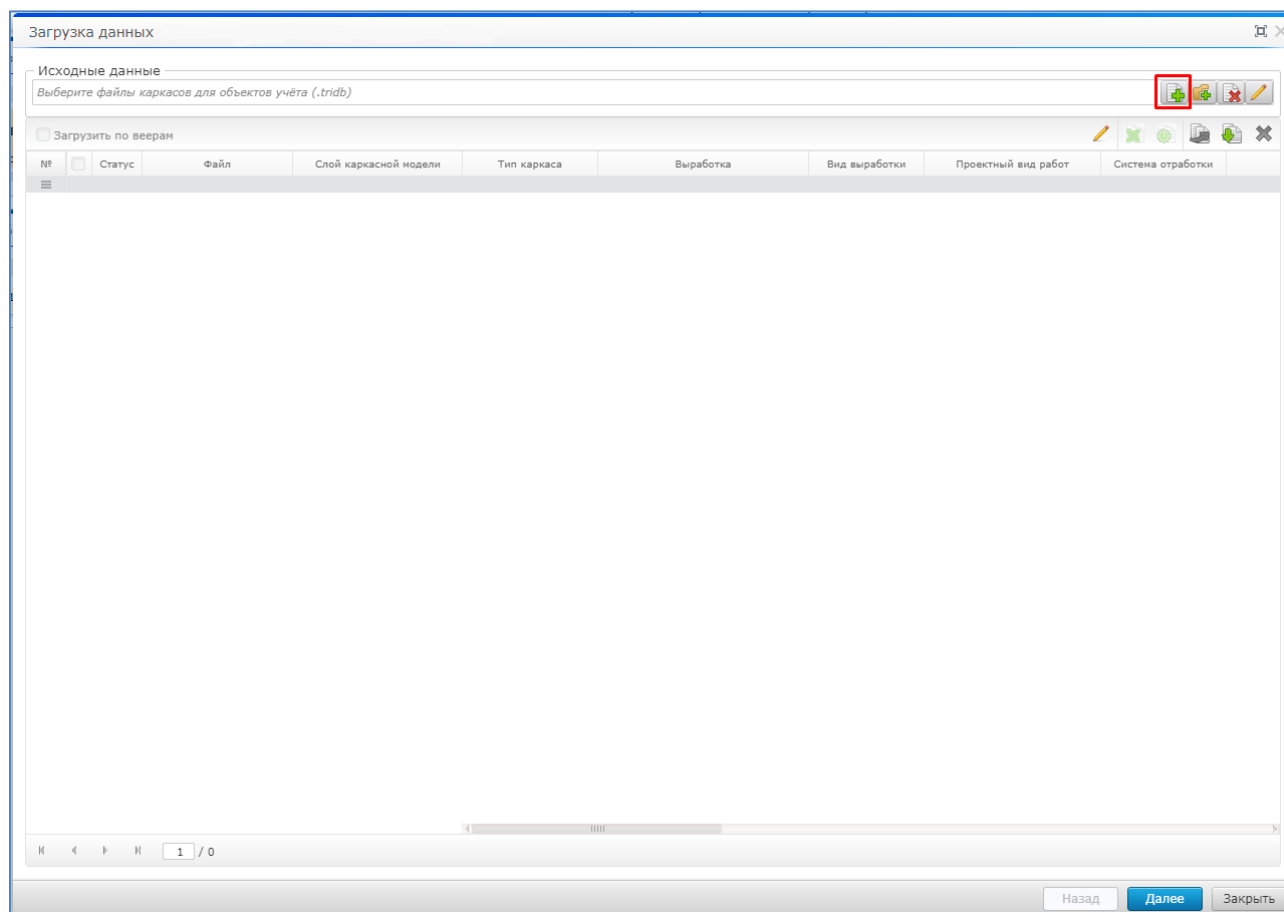


Рисунок 31. Кнопка «Добавить файл»

5. Для каждой появившейся строки в столбце «Статус» может отображаться красная иконка «Запись не корректна». Добавьте параметры, которые не определились, и отметьте строки к загрузке. Важно указать корректное и понятное название Работы. В столбце «Статус» иконка поменяет цвет на зеленый «Запись корректна»;
6. Нажать на кнопку «Далее» (Рисунок 32);

Загрузка данных

Исходные данные
РШ-6-25-1.tridb

☐ Загрузить по веерам

№	Статус	Файл	Слой каркасной модели	Тип каркаса	Выработка	Вид выработки	Проектный вид работ	Система отработки
1	☒	РШ-6-25-1.tridb	РШ-6-25-1	Проектный	БДШ-5_-3_-2	БДШ	Подготовительная проходка	ПП

Назад **Далее** Закрыть

Рисунок 32. Статус строки

- Откроется следующий шаг формы, состоящий из блоков «Сегменты» (названия горизонтов технологической сети) и «Схема» (панели инструментов и графической схемы, отображающую 3D визуализацию выбранных каркасов и сегментов технологической сети). С помощью колеса мыши вы можете масштабировать графическое изображение. С помощью захвата изображения левой клавишей мыши можно менять вид 3D визуализации на свое усмотрение;
- Нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 33). Появится сообщение: «Каркасы успешно сохранены на сервере». После этого форму можно закрыть.

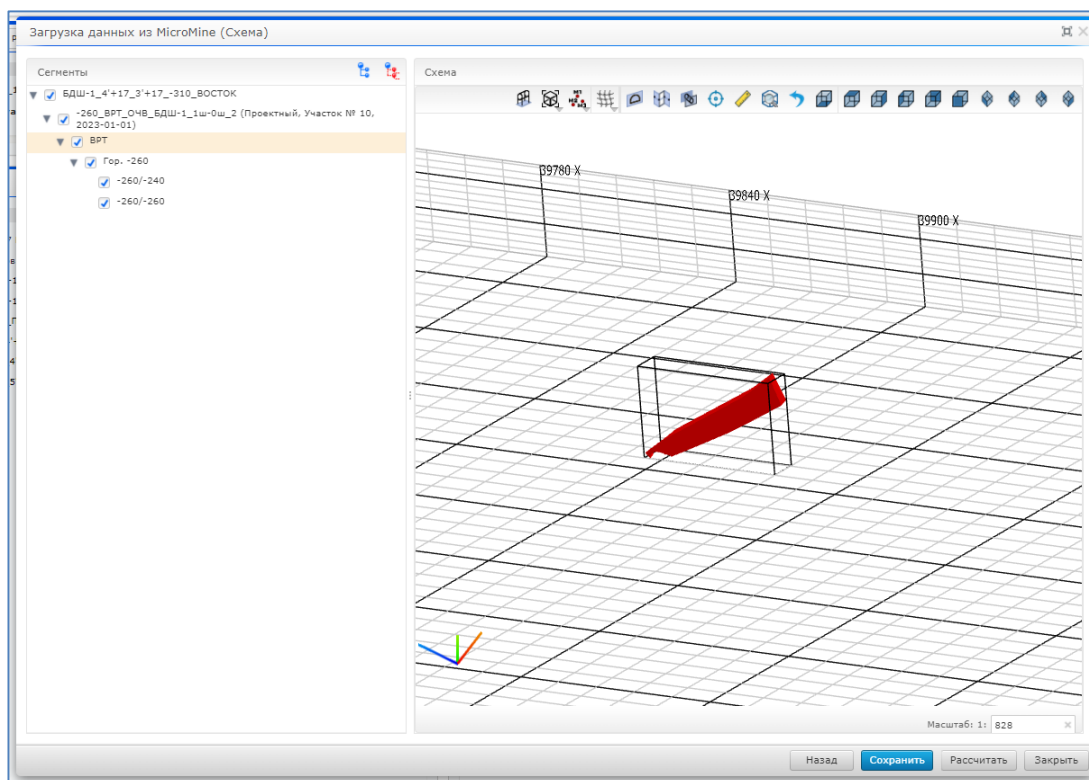


Рисунок 33. Сохранение файла

Для ведения очереди и стадии работ необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список локальных проектов» выбрать организацию и версию локального проекта;
2. В блоке «Выработки» отметить одну или несколько выработок и нажать на кнопку «Очередь и стадия работ» (Рисунок 34);

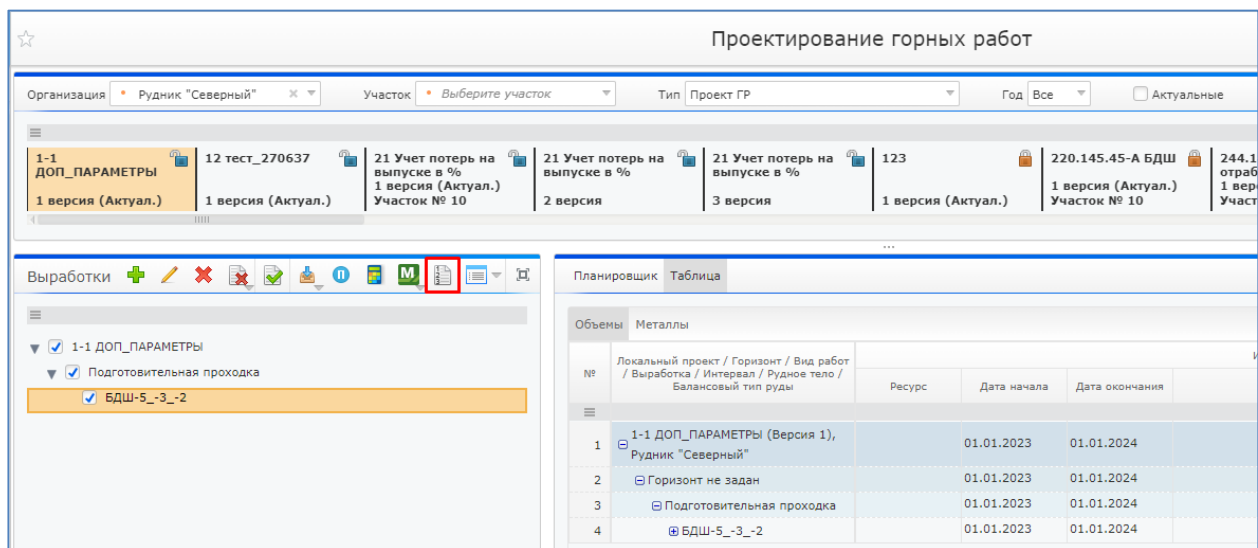


Рисунок 34. Кнопка «Очередь и стадия работ»

3. Откроется форма «Ведение очереди и стадии для интервала выработки». Необходимо заполнить параметры для перечисленных в таблице интервалов работ;
4. Нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 35).

Рисунок 35. Форма «Ведение очереди и стадии для интервала выработки»

Для расчета данных по дополнительному разубоживанию в локальном проекте необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список локальных проектов» выбрать организацию, отчетный период и необходимый локальный проект;
2. Выбрать с помощью флажков все выработки, которые включены в локальный проект;
3. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Редактировать данные доп. разубоживания» (Рисунок 36);

Рисунок 36. Кнопка «Редактировать данные доп. разубоживания»

4. В открывшемся диалоговом окне для интервалов работ заполнить процент доп. разубоживания в колонке «Дополнительное разубоживание, %»;
5. Нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 37);

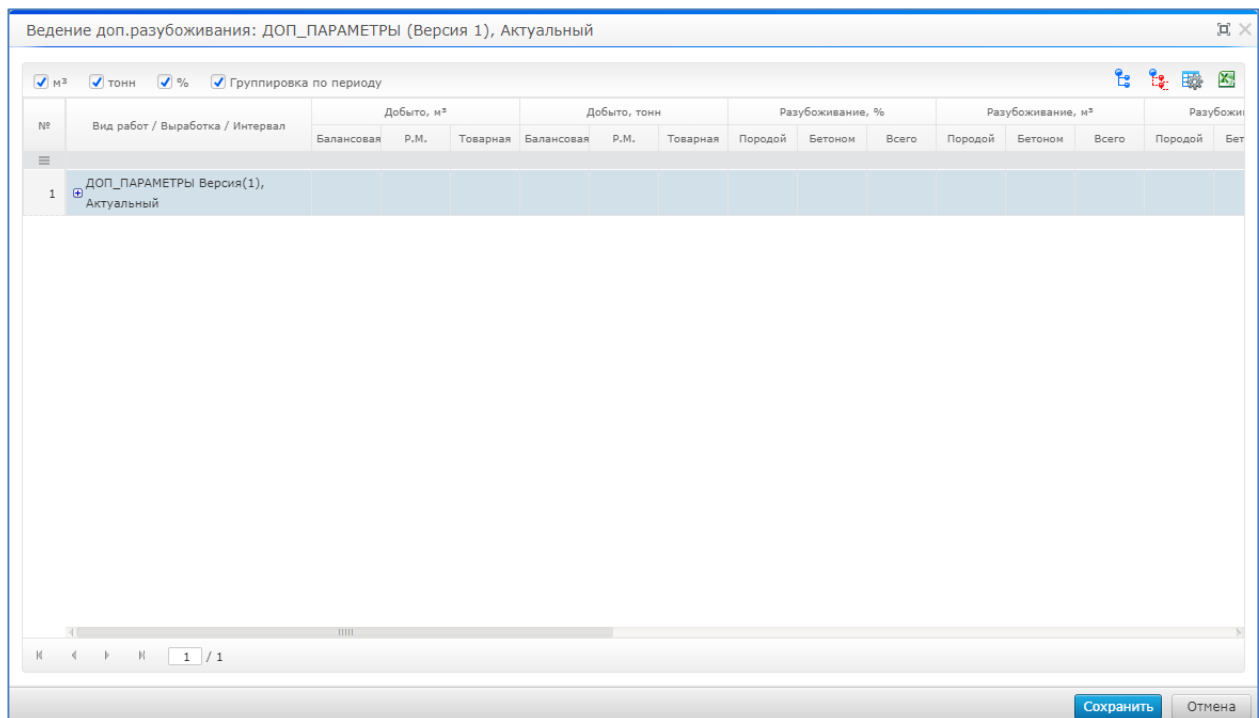


Рисунок 37. Ведение доп. Разубоживания

6. В блоке «Выработки» нажать на кнопку «Получить процент доп. разубоживания». По результатам работы функции для каждого интервала запишется дополнительный процент по породе и по бетону (Рисунок 38).

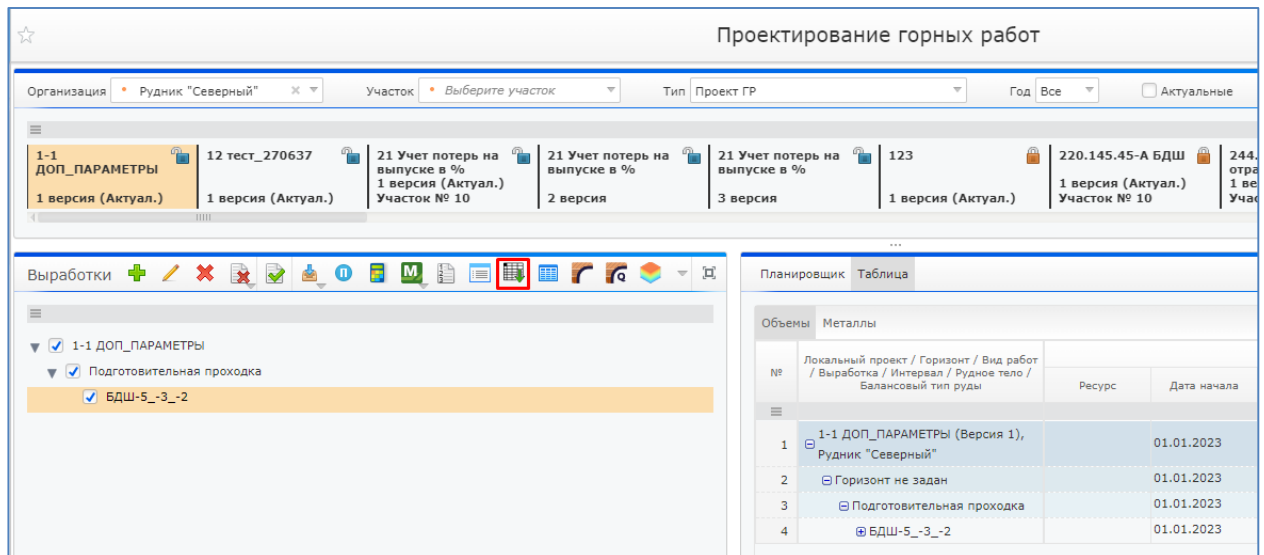


Рисунок 38. Кнопка «Получить процент доп. разубоживания»

Для закрытия версии локального проекта необходимо выполнить следующие действия:

1. В блоке «Список локальных проектов» выбрать организацию и версию проекта;
2. В блоке «Список локальных проектов» нажать на кнопку «Редактирование локального проекта» (Рисунок 39);

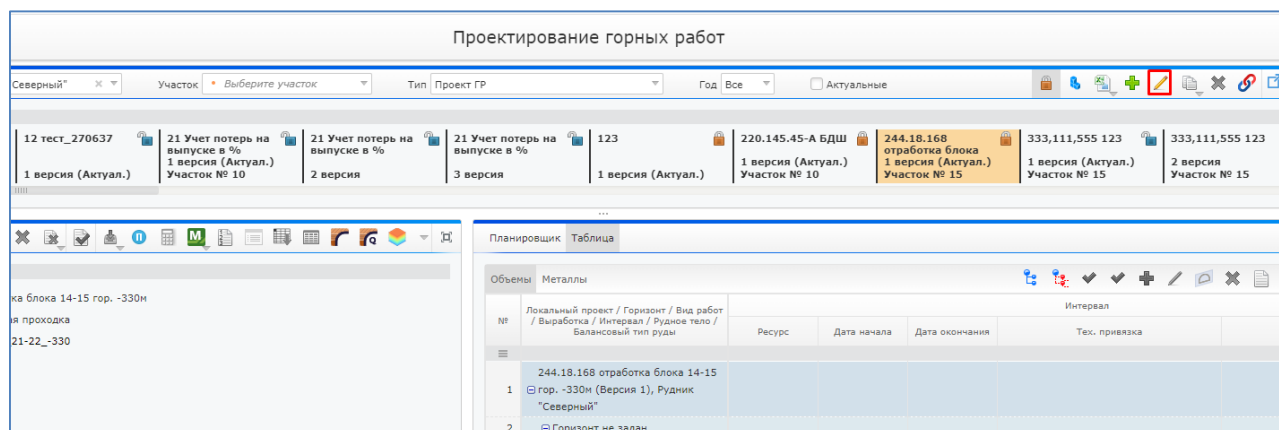


Рисунок 39. Кнопка «Редактирование локального проекта»

3. В поле «Статус» изменить значение на «Утвержден»;
4. Нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 40).

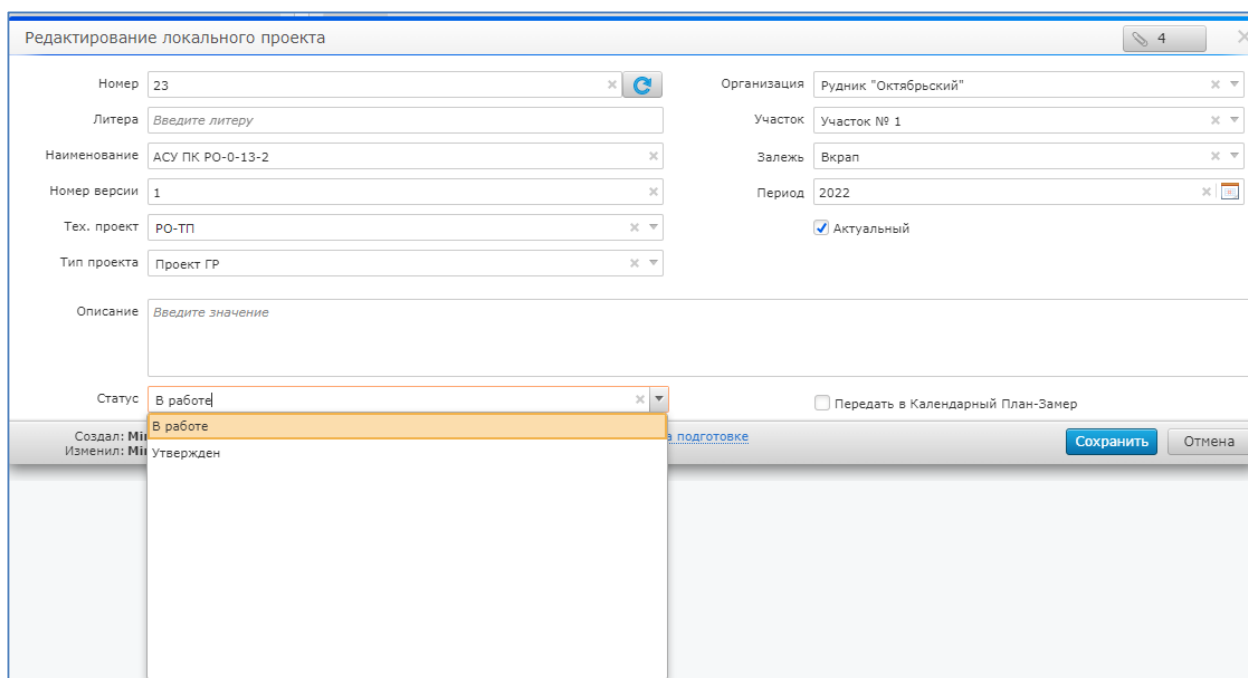


Рисунок 40. Утверждение локального проекта

После того, как версия проекта утверждена, значок на плитке версии проекта изменит свой вид на «Заблокирована».

Другой способ закрытия версии проекта: в блоке «Список локальных проектов» щелкнуть по значку блокировки на плитке с номером версии проекта (Рисунок 41).

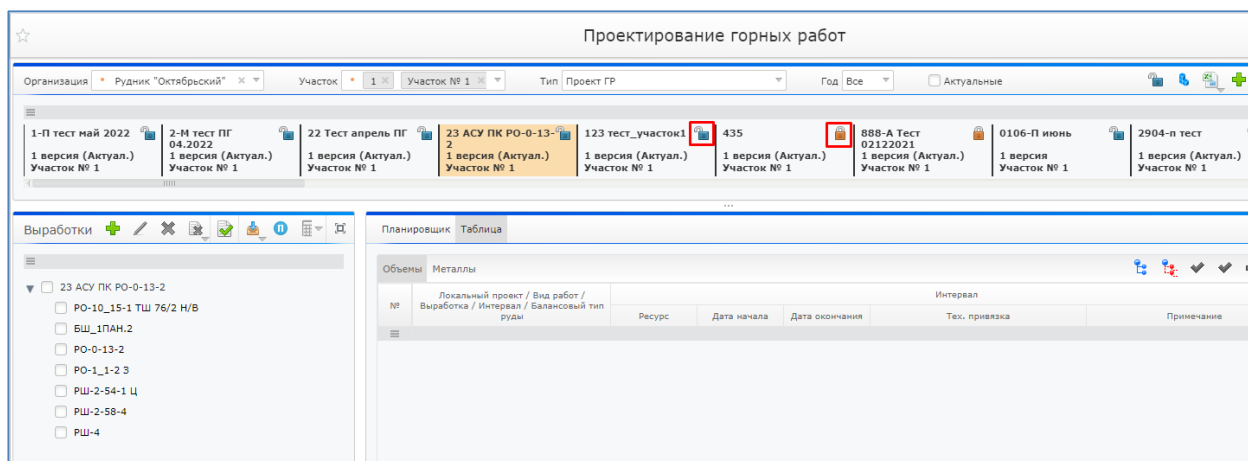


Рисунок 41. Значок блокировки

Аналогичным образом выполняется разблокировка заблокированной версии проекта. После этого значок изменит свой вид, и версия проекта будет иметь статус «В работе».

2.4. ФОРМА «ГЕОЛОГО-МАРКШЕЙДЕРСКИЙ ПОДСЧЕТ»

В форме «Геолого-маркшейдерский подсчет» отображаются подготовленные сводные данные по каждому участку и проверенный результат ГМП в целом по руднику (Рисунок 42).

Входными данными для этой формы являются данные, полученные в ходе маркшейдерских съемок, результаты ежесуточного учета добычи, и модели, построенные в ГГИС, по материалам геологической документации.

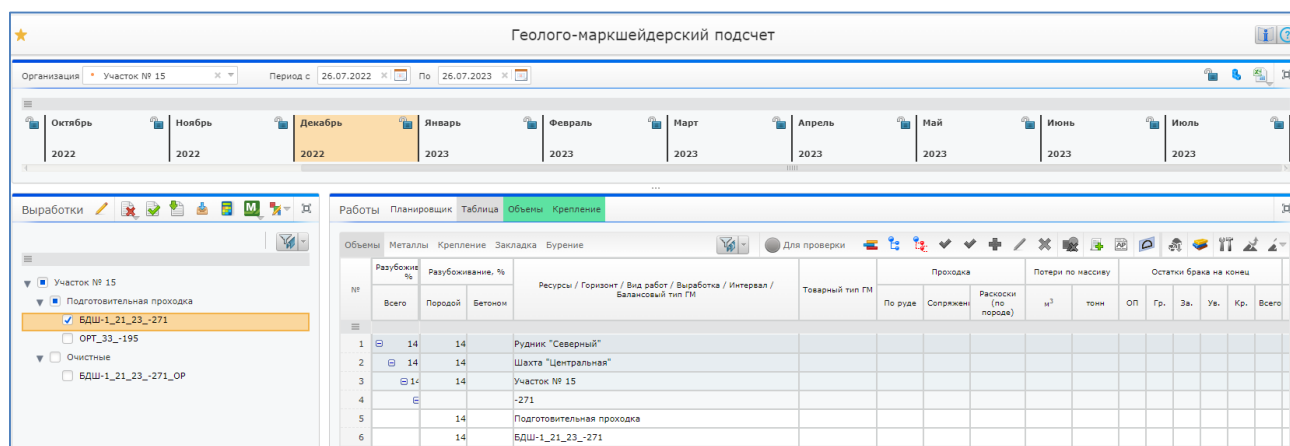


Рисунок 42. Форма «Геолого-маркшейдерский подсчет»

Форма состоит из следующих блоков:

- Блок «Список отчетных периодов». В блоке выполняется выбор организации и интервала для просмотра или редактирования данных в рамках отчетных периодов по месяцам. Блок отображает отчетные периоды с названием месяца в виде перечня плиток. Есть функция закрытия/открытия отчетного периода;
- Блок «Выработки». В блоке отображается иерархия из организаций, категорий работ, видов назначения горных выработок и выработок. Под категориями работ отображаются виды назначения горных выработок, под видами назначения отображаются выработки, включенные в отчетный период;

- Блок «Работы». В блоке отображается список фактических работ для выработок, выбранных в блоке «Выработки». Список работ можно посмотреть в виде планировщика или в виде таблицы.

Просмотр и ввод информации об объемах горной массы и металлам осуществляется в форме «Объемы и металлы по интервалам» (Рисунок 43). Данная форма запускается из форм «Геолого-маркшейдерский подсчет», «Проектирование горных работ» и «Планирование горных работ».

Рисунок 43. Форма «Объемы и металлы по интервалам»

Редактирование объемов проходки по интервалу осуществляется в форме «Объемы и металлы по интервалам» на вкладке «Объемы». Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Применить».

Для внесения данных по проходке необходимо выполнить следующие действия:

- В блоке «Список отчетных периодов» выбрать организацию и отчетный период;
- В блоке «Выработки» отметить необходимую выработку;
- В таблице выбрать вкладку «Объемы» (Рисунок 44);

Рисунок 44. Вкладка «Объемы»

- Нажать на работу выработки. Нажать на кнопку «Изменить работу» (Рисунок 45).

ОСТАТКИ БРАК (ПРОХОДКА) от 05_22_Добыча_1 (ЗД-0-94-3, Участок № 1) Добыча

Параметры интервала
Наименование: ОСТАТКИ БРАК (ПРОХОДКА) от 05_22_Добыча_1
Лок. проект: [blank]
Вид работ: Подготовительная проходка
Дата начала: 01.07.2022
Дата окончания: 01.08.2022
Доп. порода, м³: [blank]
Доп. бетон, м³: [blank]
Лента: [blank]
Товарный тип: Богатая
Залежь: [blank]
Система обработки: [blank]
Выработка в сценарии: [blank]
Примечание: [blank]
☐ Объемы приняты ☐ Металлы приняты ☐ Брак принят Плотн.: ☐ из ГИС ☒ из справ.

Ресурс	Точка	Начало, м	Конь, м	Всего	Принято
Участок № 1		0	7	7	3
Бригада № 1	80878	0	7	7	3

Сечение

Проект	Факт
Тип сечения	
Форма	
Ширина, м	
Высота, м	
Сечение, м²	
Высота свода	
Радиус свода	
Радиус скругл.	

Объемы: Металлы Потери в массиве

Не определен

№	Рад. / ТП / Тов. вид ГМ / Эксплуатационный блок / Вал. тип ГМ	Обито всего	Обито за период	Оперативно	Потери отбития	Вид остатка	Ранка отбития	Обито за период	Оперативно
№		м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

Создан: MinePRO - Администратор Технической Поддержки (22.07.2022 14:39)
Изменен: MinePRO - Администратор Технической Поддержки (05.12.2022 15:40)

Перейти Вернуть до исходного состояния Применить Закрыть

Рисунок 47. Блок «Сечение»

Можно заполнить поля автоматически, если открыть форму «Выбор сечения» по кнопке «Отображение сечения» (Рисунок 48).

ОСТАТКИ БРАК (ПРОХОДКА) от 05_22_Добыча_1 (ЗД-0-94-3, Участок № 1) Добыча

Параметры интервала
Наименование: ОСТАТКИ БРАК (ПРОХОДКА) от 05_22_Добыча_1
Лок. проект: [blank]
Вид работ: Подготовительная проходка
Дата начала: 01.07.2022
Дата окончания: 01.08.2022
Доп. порода, м³: [blank]
Доп. бетон, м³: [blank]
Лента: [blank]
Товарный тип: Богатая
Залежь: [blank]
Система обработки: [blank]
Выработка в сценарии: [blank]
Примечание: [blank]
☐ Объемы приняты ☐ Металлы приняты ☐ Брак принят Плотн.: ☐ из ГИС ☒ из справ.

Объемы: Металлы Потери в массиве

Не определен

Выбор сечения

№	Наименование	Форма	Ширина, м	Высота, м	Сечение, м²	Высота свода, м	Радиус свода, м	Радиус скругл.	Превью
1	ТИП ФОРМЫ СЕЧЕНИЯ								
2	Круглое 11-11	Круглое		2,5		1,8			
3	Прямоугольное 15-15	Прямоугольное	2,8	2	5,6				
4	Прямоугольное 12-12	Прямоугольное	4	4	16				
5	Прямоугольное 10-10	Прямоугольное	8	6	48				
6	Сводчатое 14-14	Сводчатое	2,8	2	5,1	0,933	1,939	0,731	
7	Сводчатое 15-15	Сводчатое	2,8	2	5,1	0,933	1,939	0,731	
8	Сводчатое 3-3	Сводчатое	4	4	14,9	1,333	2,767		
9	Сводчатое 3-3	Сводчатое	3,4	3,7	15	1,333	2,355	0,887	
10	Сводчатое 2-2	Сводчатое	4,4	4,3	17,3	1,466	3,045	1,148	
11	Сводчатое 2-2	Сводчатое	4,9	4,5	20	1,624			
12	Сводчатое 2-2	Сводчатое	5	4,5	20,7	1,667	3,46	1,305	

Выбор сечения

Создан: MinePRO - Администратор Технической Поддержки (22.07.2022 14:39)
Изменен: MinePRO - Администратор Технической Поддержки (05.12.2022 15:40)

Перейти Вернуть до исходного состояния Применить Закрыть

Рисунок 48. Выбор сечения

Для внесения отбитых потерь необходимо ввести значения на вкладке «Объемы» (Рисунок 49).

ОСТАТКИ БРАК (ПРОХОДКА) от 05_22_Добыча_1 (ЗД-0-94-3, Участок № 1) Добыча

Параметры интервала: Наименование: ОСТАТКИ БРАК (ПРОХОДКА) от 05_22_Добыча_1 (ЗД-0-94-3, Участок № 1) Добыча
 Лок. проект: Вид работ: Подготовительная проходка
 Дата начала: 01.07.2022
 Дата окончания: 01.08.2022
 Прогноз: Ресурсы: Точка: Начальн. н: Конечн. н: Всего: Принято: 0 7 7 3
 Бригада № 1: 808ПР 0 7 7 3

Сечение: Тип сечения: Сводчатое 3-3
 Форма: Сводчатое
 Ширина, м: 4
 Высота, м: 4
 Сечение, м²: 14,9
 Высота свода: 1,333
 Радиус свода: 2,767
 Радиус скругл:

Объемы: Металлы: Потери в массиве

Не определен

№	Род / Тип / Ток. вид ГМ / Эксплуатационный брак / Вкл. тип ГМ	Обито всего				Обито за период				Оперативно				Потери обито				Ввод. остаток				Ранее отано				Обито за период				Оперативно			
		м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн						
1	Всего	1	4	1	4	2	9	5	21																								
2	РО-ТП	1	4	1	4	2	9	5	21																								
3	Не задано	1	4	1	4	2	9	5	21																								
4	Не задано	1	4	1	4	2	9	5	21																								
5	Богатая	1	4	1	4	2	9	5	21																								
6	1/2022 (Шахта № 1)																																

Брак по проходке

№	Ресурс / Вид брака	Отбито на начало	Брак	Из брака	Отбито на конец
1	Участок № 1	6	6	2	10
2	Кр.		1		1
3	Ув.		1		1
4	Зв.	2	2	2	2
5	Гр.		2		2
6	ОП	4			4
7	Бригада № 1	6	6	2	10
8	Кр.		1		1
9	Ув.		1		1
10	Зв.	2	2	2	2
11	Гр.		2		2
12	ОП	4			4

Рисунок 49. Внесение отбитых потерь

Для внесения потерь в массиве необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Потери в массиве»;
2. Нажать на кнопку «Добавить»;
3. В выпадающем списке выбрать «Добавить акт закладочных работ»;
4. Внести данные в таблицу;
5. Нажать на кнопку «Применить» (Рисунок 50).

ОСТАТКИ БРАК (ПРОХОДКА) от 05_22_Добыча_1 (ЗД-0-94-3, Участок № 1) Добыча

Параметры интервала: Наименование: ОСТАТКИ БРАК (ПРОХОДКА) от 05_22_Добыча_1 (ЗД-0-94-3, Участок № 1) Добыча
 Лок. проект: Вид работ: Подготовительная проходка
 Дата начала: 01.07.2022
 Дата окончания: 01.08.2022
 Прогноз: Ресурсы: Точка: Начальн. н: Конечн. н: Всего: Принято: 0 7 7 3
 Бригада № 1: 808ПР 0 7 7 3

Сечение: Тип сечения: Сводчатое 3-3
 Форма: Сводчатое
 Ширина, м: 4
 Высота, м: 4
 Сечение, м²: 14,9
 Высота свода: 1,333
 Радиус свода: 2,767
 Радиус скругл:

Объемы: Металлы: Потери в массиве

Добавить Акт закладочных работ
 Добавить Товарный тип ГМ

№	Акт / Ток. тип урн / Бак. тип урн / Место образования потерь	В интервале		Всего потерь		Остаток	
		м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн
1	5/22 (Шахта № 1)	0	0	0	0	0	0
2	Богатая	0	0	0	0	0	0
3	Медистая	0	0	0	0	0	0
4	Массив	0	0	0	0	0	0
5	Борт	0	0	0	0	0	0
6	Кровля	0	0	0	0	0	0
7	Почва	0	0	0	0	0	0

Создан: MinePRO - Администратор Технической Поддержки (22.07.2022 14:39)
 Изменен: MinePRO - Администратор Технической Поддержки (05.12.2022 15:40)

Перейти | Вернуть до исходного состояния | Применить | Закрыть

Рисунок 50. Внесение потерь в массиве

Для внесения переходящего остатка на вкладке «Объемы» в столбце «Переходящий остаток» внести значения и нажать кнопку «Применить» (Рисунок 51).

КАМ-6-138-1 (ЗД-0-94-3, Участок № 1) Добыча

Выработка: ЗД-0-94-3; интервал: X-10 | Выработка: ЗД-0-94-3; интервал: КАМ-7-132-1

Параметры интервала

Наименование: КАМ-6-138-1 | Дата начала: 01.07.2022 | Дата окончания: 01.08.2022

Лок. проект: | Вид работ: Подготовительная проходка

Доп. порода, м³: | Доп. бетон, м³: | Промеханизм: | Выработка: Выберите выработку: xxx

Товарный тип: | Система обработки: | Примечание: | Объемы приняты: | Металлы приняты: | Брак принят: Плотн.: | из ГИС: | из справ.

Объемы: Металлы: Потери в массиве

Не определен

№	Инд. / Тип / Тов. вид ГИ / Эксплуатационный блок / Бал. тип ГИ	итме	Вид: остаток	Ранее отдано	Отбито за период	Оперативно	Добыто	Потери отбитые	Переход. остаток	Брак ГИ
		тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн
1	Всего									
2	РО-ТП									
3	Не задано									
4	Не задано									
5	Богатая									

Объем руды (проходка x сечение): м³ | Разубоживание/Доп. разубоживание, % в т.ч. породой/доп. породой, % в т.ч. бетоном/доп. бетоном, % в т.ч.

Создан: Мурманов Н. Р., Ведущий специалист "ОТ-ОЙЛ" (27.01.2023 11:46)

Перейти | Вернуть до исходного состояния | Применить | Закрыть

Рисунок 51. Внесение переходящего остатка

Для ввода данных по браку по проходке необходимо в блоке «Брак по проходке» заполнить столбцы «Брак», «Из брака». (Рисунок 52)

PROX_06_22_Отбойка (ЗД-0-94-3, Участок № 1) Добыча

Выработка: ЗД-0-94-3; интервал: ПРОХ_07_22_0202 | Выработка: ЗД-0-94-3; интервал: X-10

Параметры интервала

Наименование: ПРОХ_06_22_Отбойка | Дата начала: 01.07.2022 | Дата окончания: 01.08.2022

Лок. проект: | Вид работ: Подготовительная проходка

Доп. порода, м³: | Доп. бетон, м³: | Промеханизм: | Выработка: Выберите выработку: xxx

Товарный тип: | Система обработки: | Примечание: | Объемы приняты: | Металлы приняты: | Брак принят: Плотн.: | из ГИС: | из справ.

Объемы: Металлы: Потери в массиве

Не определен

№	Инд. / Тип / Тов. вид ГИ / Эксплуатационный блок / Бал. тип ГИ	итме	Вид: остаток	Ранее отдано	Отбито за период	Оперативно	Добыто	Потери отбитые	Переход. остаток	Брак ГИ
		тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн	м³	тонн
1	Всего									
2	РО-ТП									
3	Не задано									
4	Не задано									
5	Богатая									

Объем руды (проходка x сечение): м³ | Разубоживание/Доп. разубоживание, % в т.ч. породой/доп. породой, % в т.ч. бетоном/доп. бетоном, % в т.ч.

Создан: Мурманов Н. Р., Ведущий специалист "ОТ-ОЙЛ" (27.01.2023 11:46)

Перейти | Вернуть до исходного состояния | Применить | Закрыть

Рисунок 52. Брак по проходке

Для учета бетонных работ в блоке «Работы» необходимо:

1. Нажать на кнопку «Учет бетонных работ» (Рисунок 53);

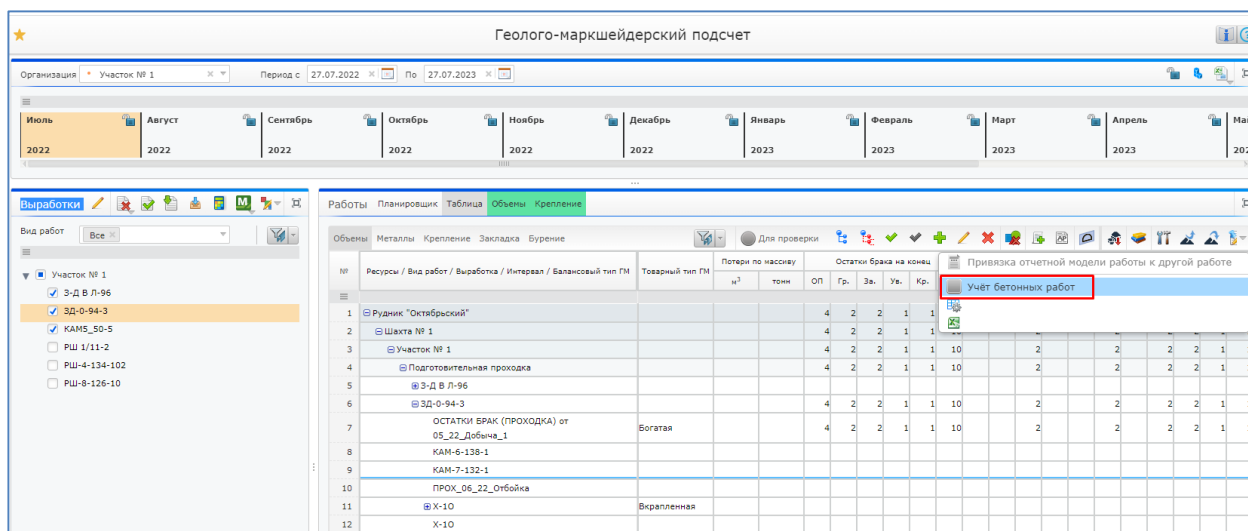


Рисунок 53. Кнопка «Учет бетонных работ»

- В открывшемся окне в поле «Организация» оставить только те участки, на которых требуется создать работу;
- Выделить строку с участком, на котором будет создана работа;
- Выбрать горную выработку;
- Заполнить поля и нажать на кнопку «Применить» (Рисунок 54).

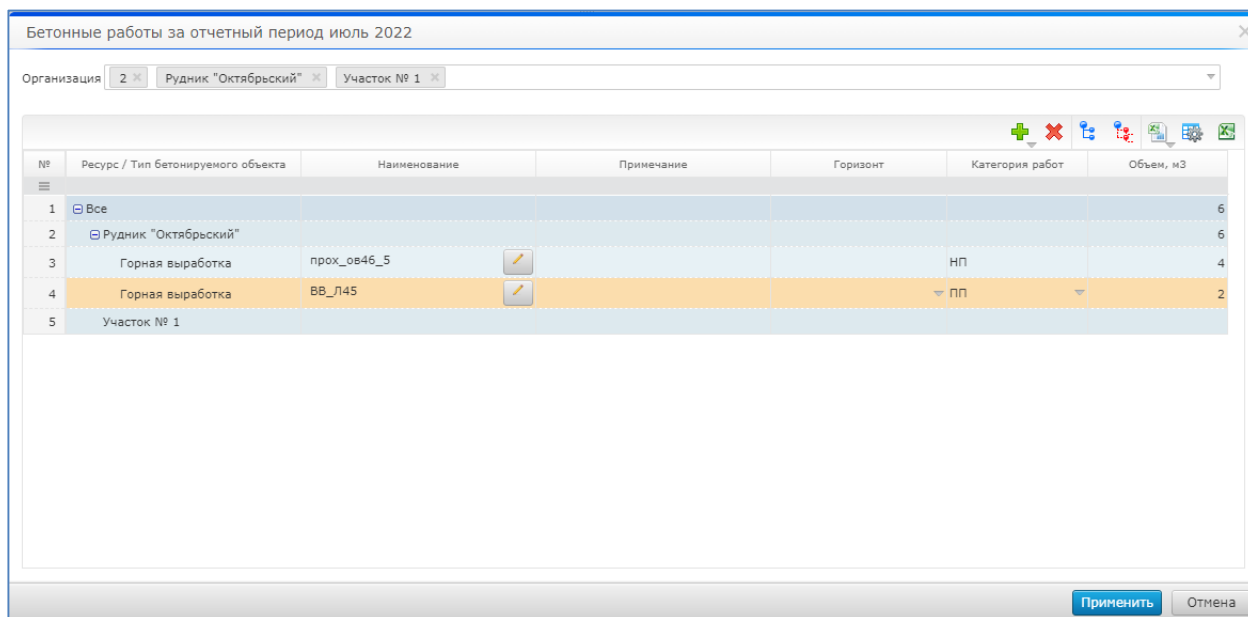


Рисунок 54. Бетонные работы за отчетный период

Для закрытия отчетного периода необходимо выбрать отчетный период и нажать на кнопку «Заблокировать» (Рисунок 55).

Рисунок 55. Закрытие отчетного периода

2.5. ФОРМА «МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОРНЫХ РАБОТ»

Форма предназначена для получения данных геолого-маркшейдерского подсчета в различных разрезах, в одном окне, с наложением различных фильтров (Рисунок 56).

Рисунок 56. Форма «Мониторинг показателей горных работ»

Форма состоит из следующих блоков:

- Блок «Мои наборы». В блоке сохраненные фильтры отображаются в виде плиток, с указанием имени набора и количества найденных по нему объектов;
- Блок «Список». Блок представляет собой информационную панель, где пользователь может самостоятельно создавать виджеты в виде таблиц со статистикой по результатам ГМП с возможностью выбора агрегации данных. Информация на виджетах так же зависит от ограничений, заданных в блоке «Фильтр»;
- Блок «Фильтр». В блоке отображается список атрибутов для ограничения значений в блоке «Сводное представление».

Ниже представлен пример виджета с таблицей значений показателей маркшейдерских данных за период и инструкция по его настройке:

1. В блоке «Мои наборы» выбрать плитку того набора, в который требуется добавить виджет, или сохранить новый набор с помощью блока «Фильтр»;
2. В блоке «Список» нажать на кнопку «Добавить», на панели данных появится пустой виджет (Рисунок 57);

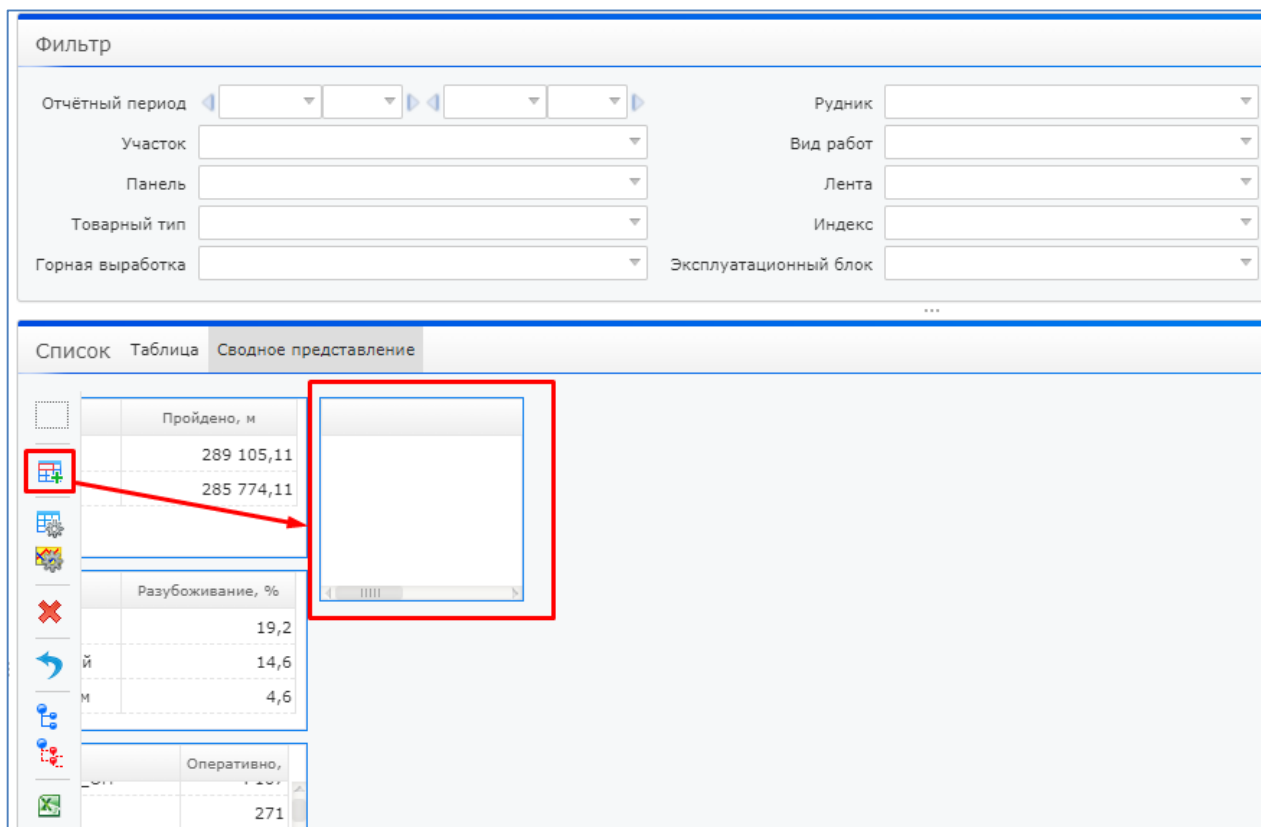


Рисунок 57. Кнопка «Добавить»

3. Нажать на кнопку «Настроить данные» (Рисунок 58);

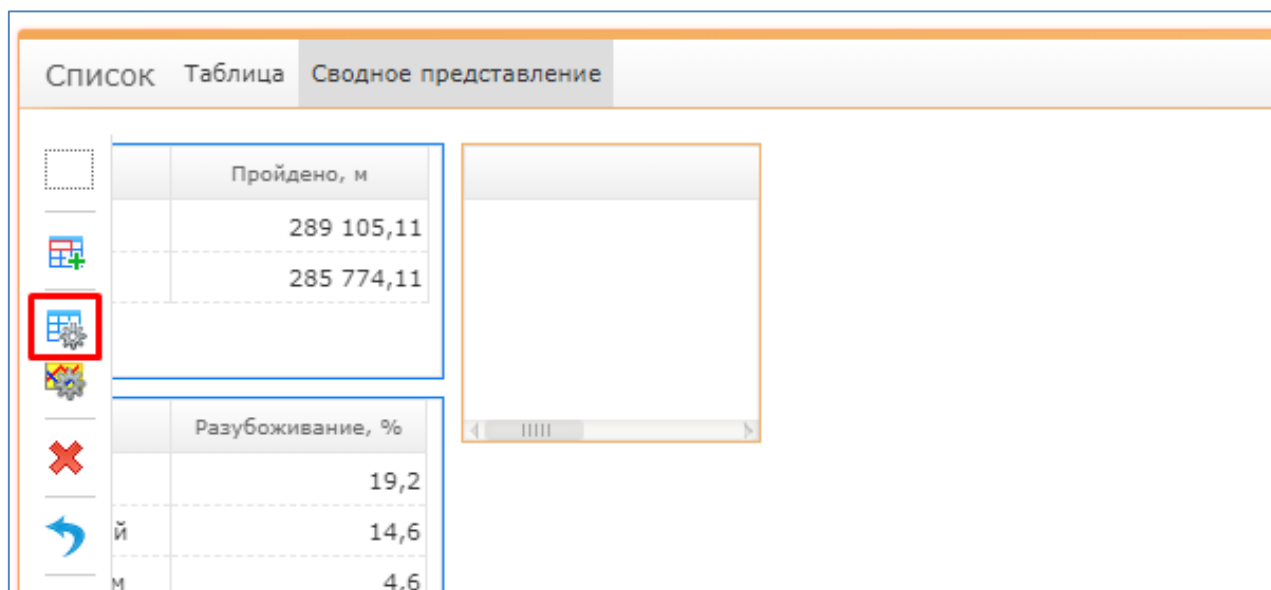


Рисунок 58. Кнопка «Настроить данные»

4. В открывшемся диалоговом окне можно настроить состав столбцов:
- 4.1. Для добавления столбца необходимо нажать на кнопку «Добавить столбец» и выбрать «Добавить столбец» (Рисунок 59);

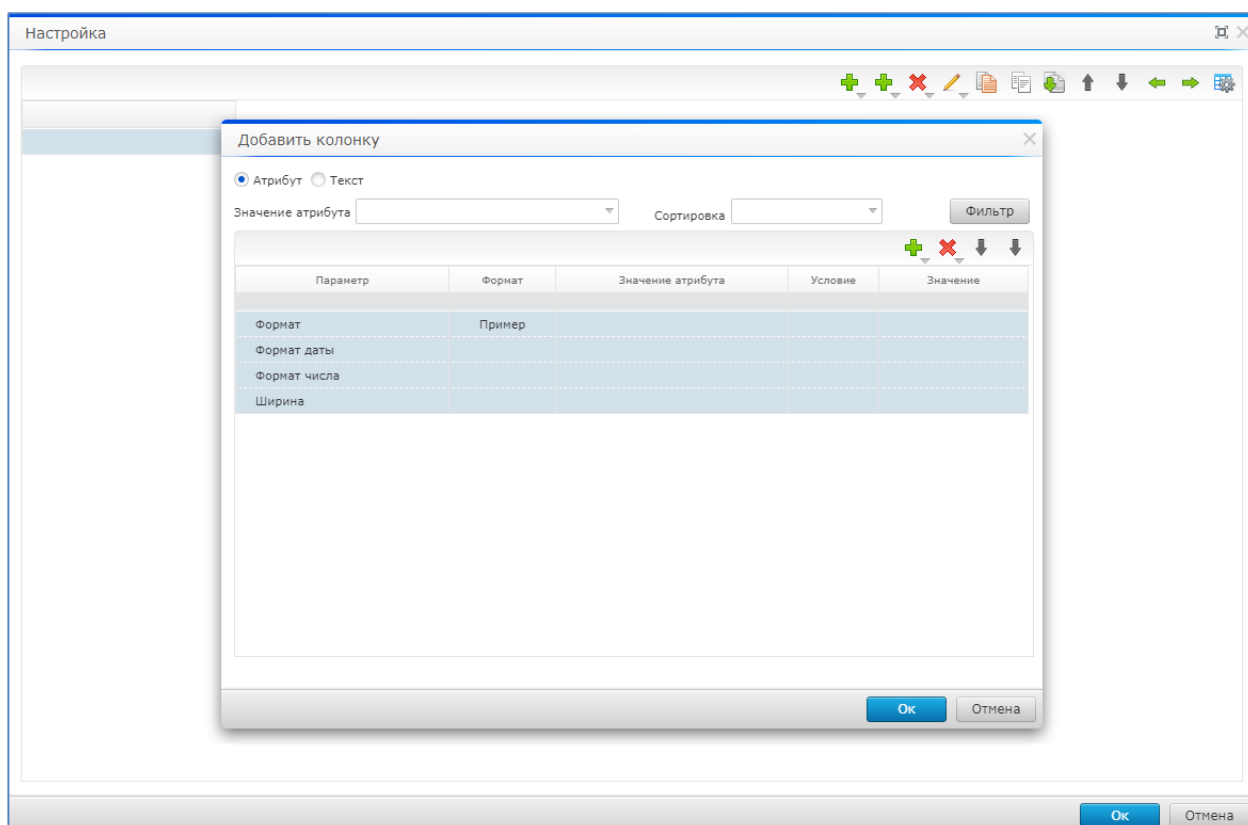


Рисунок 59. Добавление столбцов

- 4.2. Выбрать «Текст», значение «Крепление»;
- 4.3. Нажать на кнопку «Фильтр» и указать доп. фильтр «Крепление/перекрепление» = «true»;
- 4.4. Нажать на кнопку «Ок» (Рисунок 60);

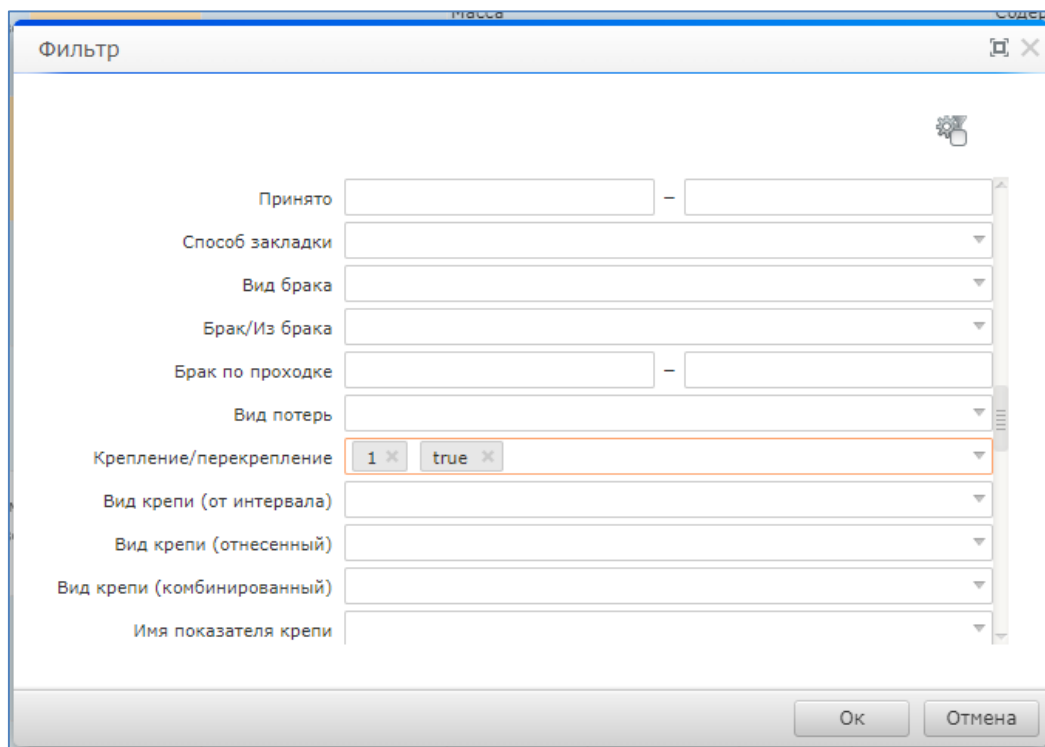


Рисунок 60. Окно «Фильтр»

- 4.5. Добавить второй столбец;
- 4.6. Выбрать «Текст», значение «Перекрепление»;
- 4.7. Нажать на кнопку «Фильтр» и Указать доп. фильтр «Крепление/перекрепление»= «false».
- 4.8. Нажать на кнопку «Ок».
5. Состав строк:
 - 5.1. Нажать на кнопку «Добавить строку» и выбрать «Добавить строку»;
 - 5.2. Выбрать «Атрибут», значение «Вид крепи» (Рисунок 61);

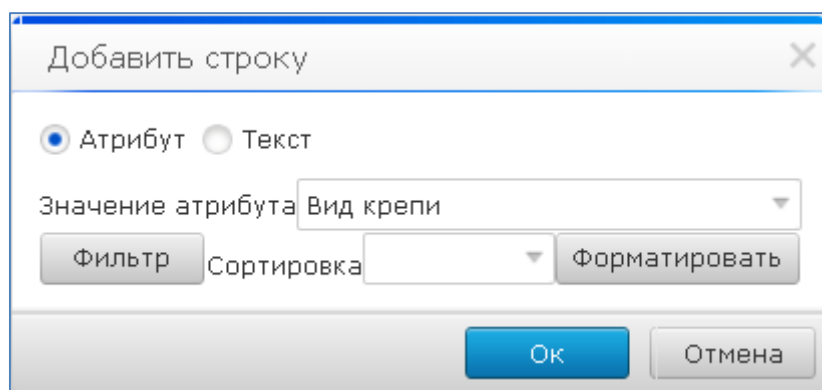


Рисунок 61. Добавление строки

- 5.3. Нажать на кнопку «Фильтр» и указать доп. фильтр «Категория данных» = «Крепление».
- 5.4. Нажать на кнопку «Ок»;
- 5.5. Добавить вторую строку на уровень ниже;
- 5.6. Выбрать «Атрибут», значение «Ед. изм. показателя крепи»;
- 5.7. Добавить третью строку на уровень ниже;
- 5.8. Выбрать «Атрибут», значение «Имя показателя крепи»;

- 5.9. Добавить еще строку 2-го уровня;
- 5.10. Выбрать «Текст», значение «Длина»;
- 5.11. Нажать на кнопку «Фильтр» и указать доп. фильтры: «Имя показателя крепи» = «Принято», «Ед. изм. показателя крепи» = «Количество».
- 5.12. Нажать на кнопку «Ок»;
- 5.13. Выделить ячейку в строке «Ед. изм. показателя крепи», нажать на кнопку «Редактировать», затем «Редактировать значение для строки»;
- 5.14. Выбрать «Атрибут», значение «Значение показателя крепи», способ агрегации «Сумма». Нажмите «Ок» (Рисунок 62);

Рисунок 62 - Значение

- 5.15. Выделить ячейку в строке «Имя показателя крепи», нажать на кнопку «Редактировать», затем «Редактировать значение для строки»;
- 5.16. Выбрать «Атрибут», значение «Значение показателя крепи», способ агрегации «Сумма».
- 5.17. Нажать на кнопку «Ок»;
- 5.18. Выделить ячейку в строке «Длина», нажать на кнопку «Редактировать», затем «Редактировать значение для строки»;
- 5.19. Выбрать «Атрибут», значение «Длина крепи», способ агрегации «Сумма».
- 5.20. Нажать на кнопку «Ок».

В результате в форме «Мониторинг показателей горных работ» будет сформирована сводная таблица с иерархической структурой параметров крепи и значениями показателей.

2.6. ФОРМА «ЗАКРЫТИЕ ПО РУДНИКУ»

Форма предназначена для ведения и расчетов показателей по каждому руднику за отчетный период.

Форма состоит из следующих блоков:

- Сценарии. В блоке выбирается рудник и период, по которому необходимо выполнить расчет или ввод данных;
- Данные. В блоке отображаются показатели по закрытию рудника. Блок состоит из вкладок: План, Сбор с участков, Расчет металлов, ГРР.

Чтобы ввести плановые показатели необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать сценарий в блоке «Сценарий»;

- В блоке «Данные» открыть вкладку «План»;
- Ввести «Добыто» в ячейки с синей границей (Рисунок 63).

★ Заккрытие по руднику

Организация: Рудник "Октябрьский" Период: 01.08.2020 - 31.03.2023

Август 2020 Сентябрь 2020 Октябрь 2020 Ноябрь 2020 Декабрь 2020 Январь 2021 Февраль 2021 Март 2021

Данные по Рудник "Октябрьский" за Август 2020 **План** Сбор с участков Расчет металлов ГРР

Товарный тип руды: Все Вид учета: Все Организация: Все Потребители: 2 Норильск Металлы: Все

№	Вид учета/Товарный тип	Руда влажная, т	Руда сухая, т	Ni, % / т	Cu, % / т	Co, % / т	S, % / т	Влажность, %	Коэф.вл.
1	Добыто (Календарный план)			0.63	1.43	0.020	5.17		
2		67920	1004000	6334.00	14392.00	199.600	51883.00	-1378.2	14.782
3	Богатая			1.49	1.07	0.035	7.49		
4		64000	218000	3250.00	2324.00	76.200	16329.00	-240.6	3.406
5	Медистая			0.46	1.80	0.017	5.39		
6		980	553000	2523.00	9973.00	96.000	29791.00	-56328.6	564.286
7	Вкрапленная			0.24	0.90	0.012	2.47		
8		2940	233000	561.00	2095.00	27.400	5763.00	-7825.2	79.252
9	Рудник "Октябрьский"			0.63	1.43	0.020	5.17		
10		67920	1004000	6334.00	14392.00	199.600	51883.00	-1378.2	14.782
11	Богатая			5.00					
12		64000	218000	3250.00	2324.00	76.200	16329.00	-240.6	3.406
13	Медистая								
14		980	553000	2523.00	9973.00	96.000	29791.00	-56328.6	564.286
15	Вкрапленная								
16		2940	233000	561.00	2095.00	27.400	5763.00	-7825.2	79.252
17	ООО "ЗСК"								
18									
19	Богатая								
20									

Рисунок 63. План

Для загрузки данных по содержанию металлов необходимо выполнить следующие действия:

- Выбрать сценарий в блоке «Сценарий»;
- В блоке «Данные» открыть вкладку «Сбор с участков»;
- Изменить/заполнить содержания в любой ячейке «Добыто» рудника;
- Проверить и при необходимости снять флажок «Предварительное закрытие»;
- Нажать на кнопку «Заполнить МПГ из ГМП», выбрать «Все» (Рисунок 64).

★ Заккрытие по руднику

Организация: Рудник "Октябрьский" Период: 01.08.2020 - 31.03.2023

Август 2020 Сентябрь 2020 Октябрь 2020 Ноябрь 2020 Декабрь 2020 Январь 2021 Февраль 2021 Март 2021 Апрель 2021 Май 2021

Данные по Рудник "Октябрьский" за Сентябрь 2020 План Сбор с участков Расчет металлов ГРР

Товарный тип руды: Все Вид учета: Все Организация: Все Металлы: Все

№	Вид учета/Товарный тип/Балансовый тип	Руда сухая, т	Ni, % / т	Cu, % / т	Co, % / т	SPR, т/т / кг	Pt, т/т / кг	Rh, т/т / кг	Os, т/т / кг	Ir, т/т / кг	Ru, т/т / кг	Au, т/т / кг	Ag, т/т / кг	Sr, % / т	Se, % / т	Y, % / т	Добыто	Потери	Потери отбитые	Все	Бокситовые, т
1	Добыто	73674	1.32	6.20	0.046									14.51							8747.0
2			976.10	4567.30	34.050									10689.10							
3	Богатая		0.63	0.41	0.002									0.63							
4		490	3.10	2.00	0.010									3.10						349.0	141.0
5	Медистая		1.29	9.59	0.041									15.93							
6		7340	95.00	704.00	3.000									1169.00						6627	713
7	Вкрапленная		1.33	5.86	0.047									14.45							
8		65844	878.00	3861.30	31.040									9517.00						57951.0	7893.0
9	Рудник "Октябрьский"		1.32	6.20	0.046									14.51							
10		73674	976.10	4567.30	34.050									10689.10						64927.0	8747.0
11	Богатая		0.63	0.41	0.002									0.63							
12		490	3.10	2.00	0.010									3.10						349.0	141.0
13	Богатая		1.00																		
14		298	3.00																		

Рисунок 64. Сбор с участков

Для расчета влажной массы необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать сценарий в блоке «Сценарий»;
2. В блоке «Данные» открыть вкладку «Расчет металлов»;
3. Перевести ползунок на значение «Отгрузка» (сделать два клика левой кнопкой мыши) (Рисунок 65);

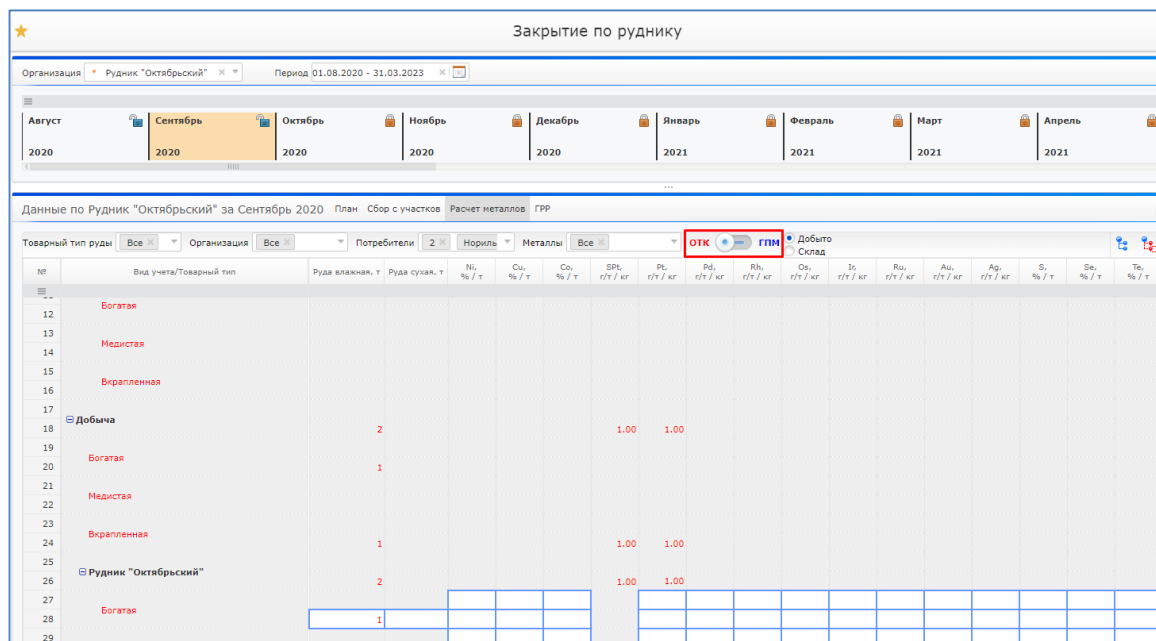


Рисунок 65. Отгрузка

4. Нажать на кнопку «Рассчитать влажную массу в синих цифрах», выбрать пункт «Обновить расчет во всех строках».

Для ввода данных нового склада необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать сценарий в блоке «Сценарий»;
2. Перейти на вкладку таблицы «Расчет металлов»;
3. Перевести ползунок на значение «Отгрузка» (сделать два клика левой кнопкой мыши);
4. Выделить одну из строк с добычей, которую необходимо перенести в новый склад;
5. Нажать на кнопку «Копировать»;
6. Перейти на новый склад;
7. Выделить соответствующую скопированной строке строку;
8. Нажать на кнопку «Вставить» (Рисунок 66).

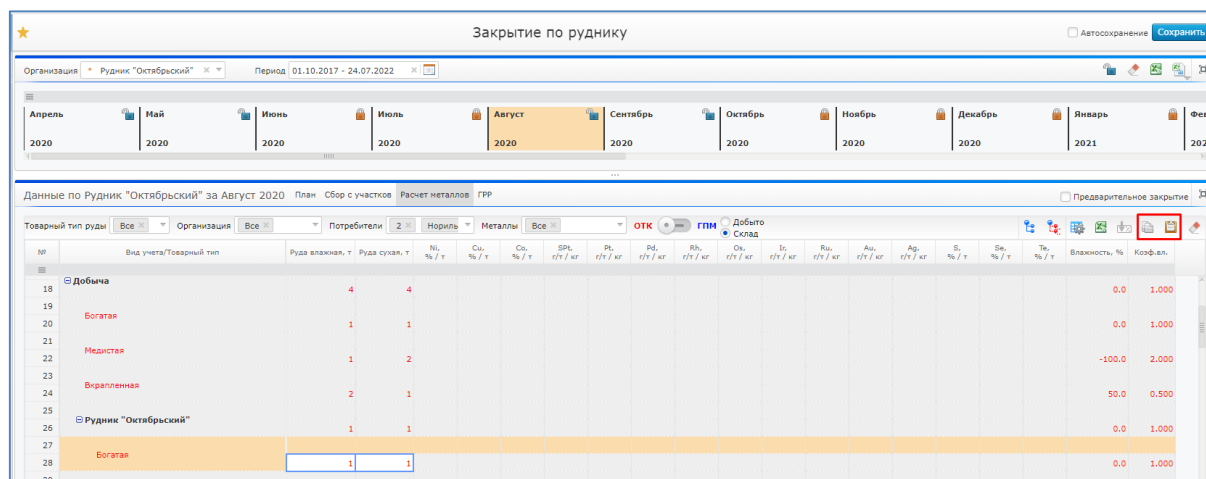


Рисунок 66. Кнопки «Копировать», «Вставить»

Для выгрузки отчета необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать сценарий в блоке «Сценарий»;
2. Нажать на кнопку отчеты и выбрать отчет «Добыча, отгрузка и остатки на складах за месяц» (Рисунок 67).

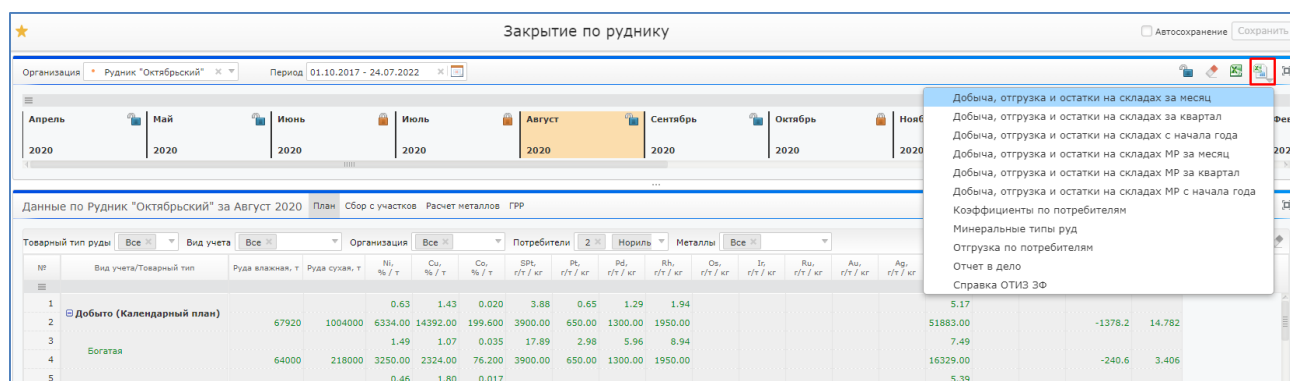


Рисунок 67. Выгрузка отчета

Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить» в случае, если не выбран флаг «Автосохранение» (Рисунок 68).

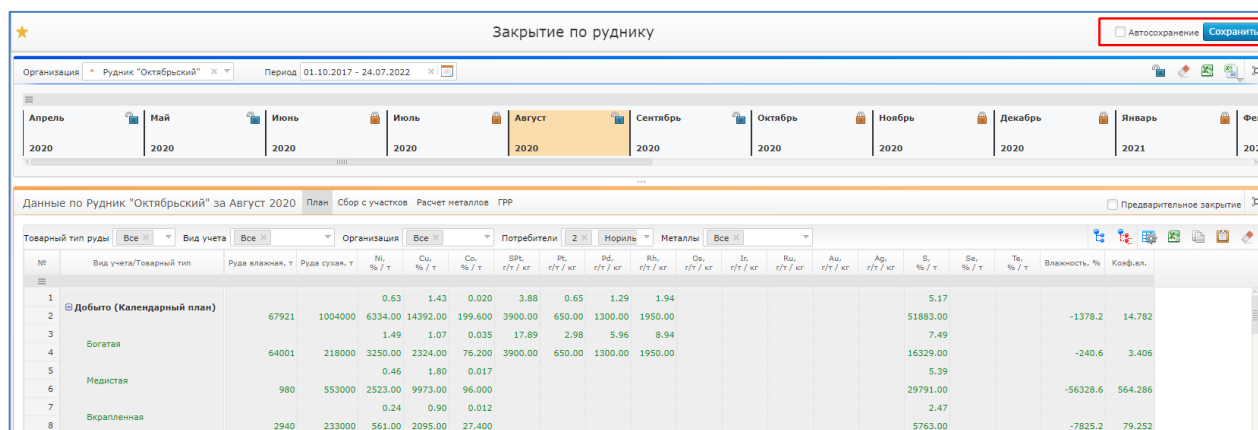


Рисунок 68. Сохранение изменений

www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com



АО «ОТ-ОЙЛ»

Россия, 117465, г. Москва, ул. Генерала Тюленева, д.4А, стр.3

Тел.: +7 (495) 565-35-96

e-mail: info@atollis.com

www.atollis.com

Служба технической поддержки ГК «АТОЛЛИС»

Тел.: +7 (495) 565-35-96 (доб. 888)

e-mail: support@atollis.com