

# **Развитие нормативно-методической базы в части совершенствования количественных и качественных параметров при подсчете запасов ТПИ**

---

Начальник управления запасов ТПИ

- главный геолог ФБУ «ГКЗ»

Лазарев А.Б.

Март 2021 г.



В настоящее время активно совершенствуются и внедряются новые прогрессивные методы оценки и разведки месторождений.

Разрабатываются и используются новые методики подсчета запасов ТПИ для минимизации ошибок количественных и качественных параметров.

Меняется формат экспертизы – создание цифровой экспертизы запасов полезных ископаемых. Переход из бумажного формата в электронный.

Данные нововведения также требуют корректировки действующих и разработки новых нормативно-методических документов ФБУ «ГКЗ».

- ✓ На разрабатываемых карьерами месторождениях с прерывистым оруденением и тесной перемежаемостью прослоев руд и пустых (слабооруденелых) пород и наличии запроектированных уступов бортовое содержание может применяться к высоте эксплуатационного уступа (или подустапа). Для этого требуется технико-экономическое обоснование соответствия высоты принятого эксплуатационного уступа (подустапа) горно-геологическим условиям месторождения и нецелесообразности применения при отработке запасов более дробной селекции, которая была бы необходима для выемки рудных интервалов в границах, устанавливаемых по данным рядовых проб.
- ✓ При применении бортового содержания к высоте уступа (подустапа) после оконтуривания по выработкам рудных прослоев по каждой учитываемой в подсчете запасов выработке выделяются интервалы, соответствующие уступам (при необходимости, с корректировкой на угол пересечения выработкой рудного тела), по которым и определяется среднее содержание лимитируемых кондициями полезных компонентов. По каждому уступу прослой слабооруденелых и безрудных пород вместе с рудными прослоями включаются в подсчет запасов, если содержание компонента по уступу равно бортовому или превышает его. И наоборот, если среднее содержание компонента (условного компонента) по уступу ниже бортового, прослой руды независимо от их мощности не включаются в подсчет запасов.
- ✓ Для месторождений штокверкового типа бортовое содержание в пробе устанавливается для выделения рудных интервалов, учитываемых при статистическом подсчете коэффициентов рудоносности.

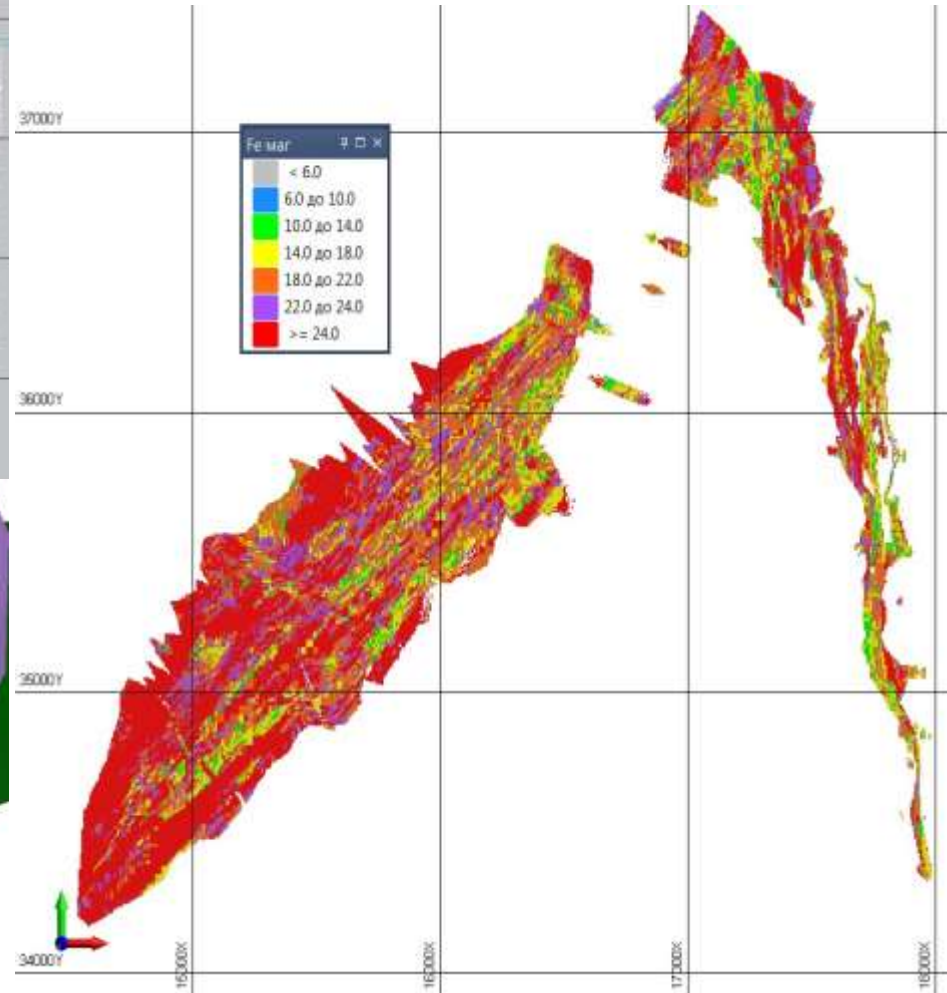
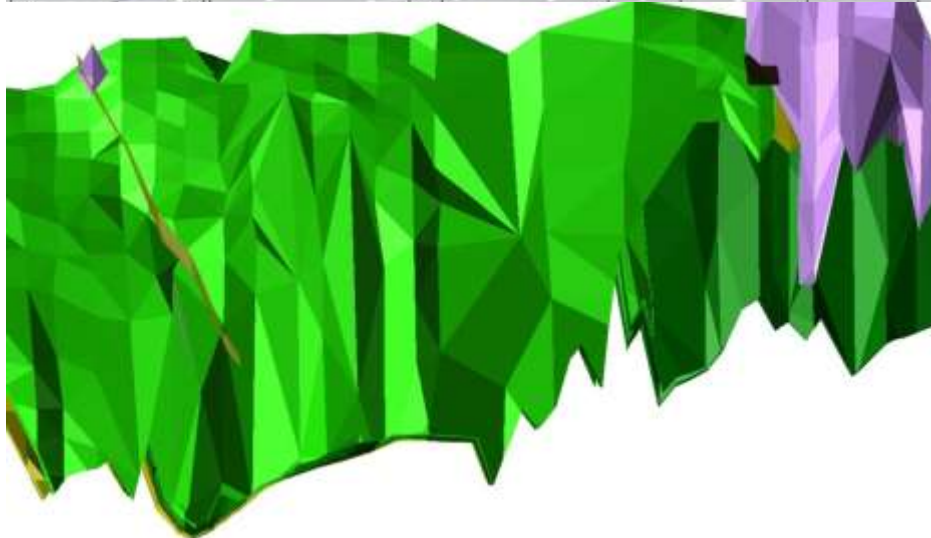
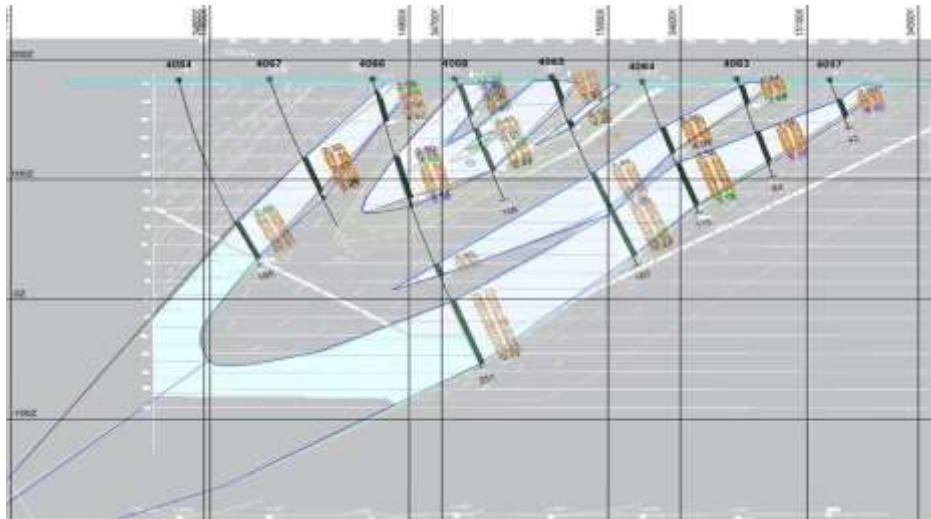
# Апробация новых методик подсчета запасов. Поуступный подсчет запасов.



- ✓ Таким образом можно резюмировать.
- ✓ Поуступный подсчёт запасов имеет определенные плюсы для сложных месторождений штокверкового типа особенно подсчитываемых с Кр.
- ✓ Такой подсчёт предусматривался и предусматривается Методическими рекомендациями и применялся ещё в советское время (Жирекенское месторождение молибдена), но из-за громоздкости выделения композитов (по уступам) вручную не нашел широкого применения.
- ✓ Сейчас эта задача решается легко с помощью компьютеров
- ✓ Здесь нет никакого скрытого разубоживания
- ✓ Постепенно, по мере накопления материала, метод адаптируется, не только к разрабатываемым месторождениям, но и к новым



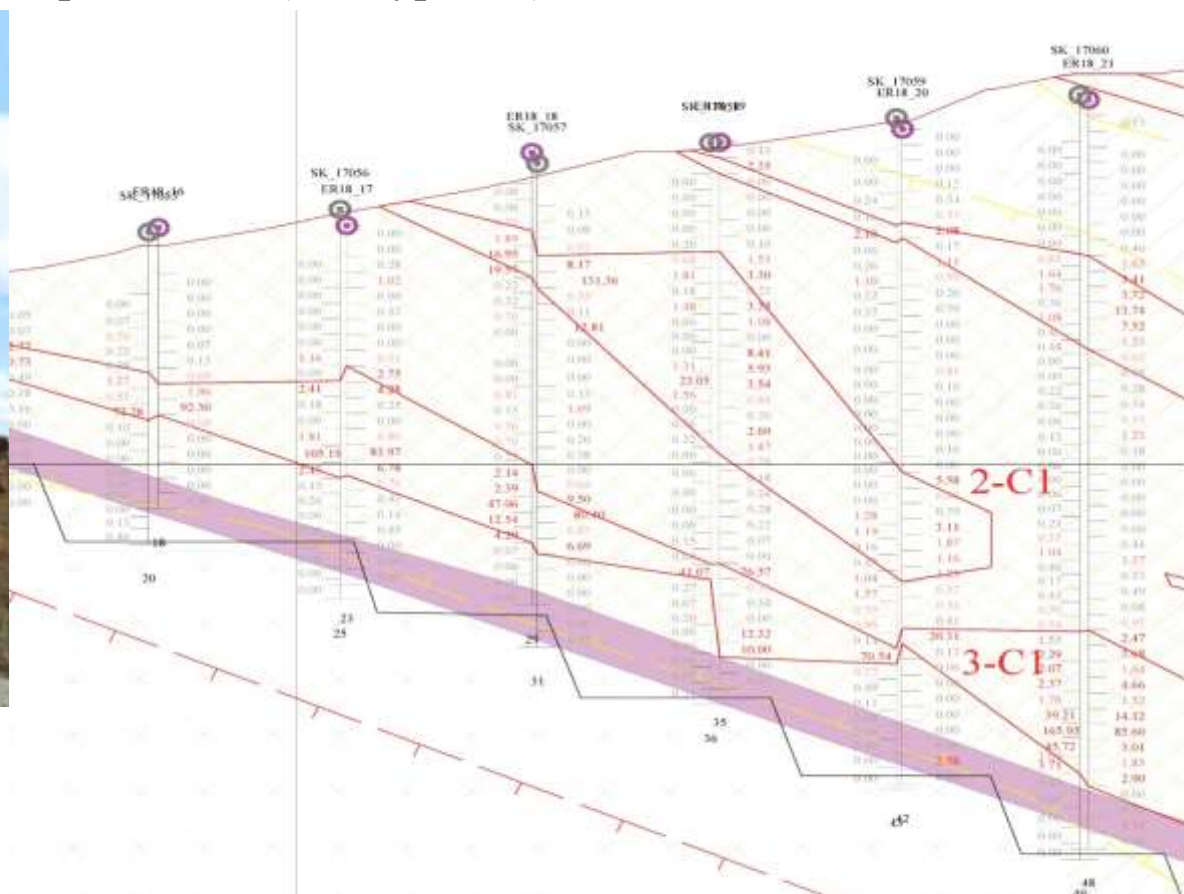
Подсчет запасов на основе каркасно-блочной модели, как основного метода подсчета, так и как контрольного.



## Применение для подсчета запасов прогрессивных методов оценки и разведки месторождений (РС-бурение)



Бурение с обратной циркуляцией сжатого воздуха (РС бурение)



Сопоставление параметров рудных пересечений по парам скважин РС-бурения и заверочных колонковых скважин.

## Участие в разработке и совершенствовании нормативно-методической базы

В 2020 г для ФГБУ «ВИМС» был подготовлен научно-аналитический обзор и разработаны предложения к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчёту запасов полезных ископаемых и полезных компонентов, содержащихся в отходах недропользования.



Корректировка и внесение предложений в основные методические рекомендации используемые авторами и недропользователями при подготовке материалов ТЭО и ПЗ.





Разработаны указания к составу, содержанию, структуре, порядку оформления заключения эксперта ФБУ «ГКЗ» для всех разделов ТЭО кондиций и отчета по подсчету запасов. ГС

Ведется работа по разработке методических рекомендаций к оперативному изменению состояния запасов месторождений твердых полезных ископаемых по результатам геологоразведочных работ и переоценки этих запасов и требований к составу и правилам оформления предоставляемых на государственную экспертизу материалов оперативного изменения состояния запасов месторождений твердых полезных ископаемых (кроме углей и горючих сланцев).



**СПАСИБО**  
**ЗА ВНИМАНИЕ!**