

Определение оптимального размера блока геологической модели при подсчете запасов жильного золоторудного месторождения

Научный руководитель – Ческидов Василий Владимирович

Сандаков Э.Г.¹, Климоченков М.Д.²

1 - Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Горный институт, Москва, Россия, *E-mail: sandakov_erdni@mail.ru*; 2 - Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Горный институт, Москва, Россия, *E-mail: klimochenkov98@mail.ru*

Моделирование месторождений путем визуализации геологических данных является одной из важных задач современного общества в связи с нарастающими темпами цифровизации промышленности.

Представленная в работе геологическая модель создана на базе горно-геологической информационной системы Micromine, позволяющей изменять входные параметры блочной модели для проведения сравнительного анализа.

К рассмотрению были приняты данные опробования жильного золоторудного месторождения. Полученная на основе этой информации геологическая модель чувствительна к размеру блоков, что сказывается на точности подсчета запасов. К примеру, слишком большой размер блока, может привести к «выпадению» блока из модели в силу особенностей жильных месторождений. В свою очередь, меньший размер блока сильно усложняет и утяжеляет модель, делая ее сложной для подсчета методом обратных расстояний и кригингом.

Основная сложность в создании модели жильного месторождения заключается в том, что будущая модель состоит из большого количества разрозненных жил, которые могут быть мощностью от 0,1м. Также, если учесть, что при разведке месторождения осуществлялась проходка скважин с отбором керна, то можно прийти к выводу, что оконтуривание жил является серьезной проблемой при создании модели.

Заключительным этапом исследовательской работы в данном направлении является диаграмма, показывающая отношение размера блока геологической модели к точности полученных результатов. Данные исследования позволят усовершенствовать текущие технологии в геологическом моделировании и повысить точность расчетов при оценке запасов полезных ископаемых.