

Секция «Актуальные проблемы геологии нефти, газа и угля»

**Моделирование геологических нарушений угольных пластов участка
«Пихтовский» Кедровского угольного разреза**

Научный руководитель – Ческидов Василий Владимирович

Монаков Е.В.¹, Романова В.Е.²

1 - Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Горный институт, Москва, Россия, *E-mail: bormashina01@gmail.com*; 2 - Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Горный институт, Москва, Россия, *E-mail: m1600217@edu.misis.ru*

В последние несколько лет у горнодобывающих компаний России все чаще возникает вопрос об эффективном использовании геоинформационных технологий, которые должны обеспечивать и охватывать весь производственный цикл: от геологоразведки до контроля над горным производством и управления потоками геоданных.

Моделирование тектонических нарушений является не единственной, но одной из важных задач, которые можно решать с помощью современных геоинформационных систем. Это во многом способствует своевременному принятию мер по обеспечению устойчивости массива, а также предотвращению негативных геодинамических явлений.

В рамках данной работы нашей группой была создана геологическая 3D модель угольных пластов «Кемеровский» и «Волковский». Данные пласты на сегодняшний день обрабатываются компанией «Кузбассразрезуголь» и имеют большое количество нарушений на всей протяженности. Моделирование производилось при помощи горно-геологической информационной системы «Micromine».

В ходе данной работы рассматривались следующие вопросы:

- сравнение методов «субблокирования» и «фактора блоков», выявление различий и их влияние на итоговый подсчёт запасов;
- задание иерархии пластов и построение их клеточных моделей;
- использование модулей стратиграфического и условного моделирования

В данной модели наглядно продемонстрированы сдвиги и разрывы пластов, что дает возможность взглянуть на картину нарушений в целом, а не только видеть отдельные их зоны на 2D разрезах.

Выявление тектонической нарушенности по тем или иным признакам значительно облегчает построение прогнозной карты в еще ненарушенном массиве, а также позволяет оперативно перейти к ее анализу.