

Цифровая инженерная  
**горная школа**



# Геомеханическое моделирование в ГГИС Micromine Origin & Beyond



## **1** модуль

Теоретические основы геомеханических исследований. Знакомство с ГГИС Micromine Origin & Beyond. Работа с геомеханической базой данных

## **2** модуль

Создание каркасных моделей литологических разностей. Создание каркасных моделей геологических доменов

## **3** модуль

Теоретические основы построения геомеханической модели месторождения. Определение зон влияния разломов. Блочное моделирование

## **4** модуль

Интерполяция рейтинговых параметров. Проектирование ПГР

- Методы и виды геомеханических исследований.
- Методика геомеханического описания керна и отбора проб на физико-механические испытания.
- Критерии оценки устойчивости горных пород.
- Физико-механические испытания горных пород.
- Понятие «Проект», создание нового «Проекта», подключение, удаление и переименование «Проекта».
- Основные понятия интерфейса программы (Визекс, Главное меню, Формы Визекса и т.д.).
- Знакомство с основными настройками окна Визекс (опции фона Визекс, настройка координатной сетки, настройка ленточного интерфейса, вертикальное растягивание, изменение стилей, настройка языка).
- Импорт геомеханических данных.
- Типы внутренних данных.
- Создание новых файлов данных.
- Проверка данных.
- Редактирование файлов данных.
- Создание геомеханической базы данных.
- Объединение геомеханических баз данных.
- Визуализация базы данных в трехмерной среде с помощью окна Формы Визекса.
- Понятие «Форма диалогового окна», сохранение и использование форм.
- Менеджер наборов форм.
- Понятие «Фильтр», настройка фильтра.
- Редактор числовых и текстовых наборов цветов, штриховок, редактор символьных наборов.

- Теория интерполяции методом РБФ.
- Подготовка данных.
- Определение основных параметров интерполяции.
- Моделирование структурного тренда.
- Геологическое моделирование.
- Моделирование интрузии.
- Моделирование контакта.
- Моделирование жилы.
- Моделирование разломов.
- Пересечение каркасов.
- Интерактивное пересечение каркасов.
- Кодировка точечных данных каркасами.

- Определение рейтинговых параметров  $Q$ ,  $RMR$ ,  $GSI$  и др.
- Методика построения геомеханической модели месторождения.
- Определение зон влияния разломов.
- Работа с инструментом «Буфер каркаса».
- Кодировка точеных данных каркасами.
- Работа с графиком «Ящик с усами».
- Основные понятия блочного моделирования.
- Теоретические основы построения геомеханических блочных моделей.
- Создание пустой блочной модели.
- Кодировка блочной модели каркасами.

- Теоретические основы методов интерполяции геомеханических блочных моделей.
- Интерполяция блочной модели.
- Получение отчета по блочной модели.
- Визуализация и анализ результатов блочного моделирования.
- Инструменты для работы с блочной моделью (объединение, оптимизация, интерполяция, объединение).
- Учет анизотропии при построении блочной геомеханической модели.
- Выбор оптимальных параметров эллипсоидов поиска при динамической анизотропии.
- Построение проектных и фактических каркасов подземных горных выработок.
- Кодировка каркасов подземных горных выработок геомеханическими показателями.
- • Примеры применения геомеханических блочных моделей на горнодобывающих предприятиях.

## **Федотов Григорий Сергеевич**

к.т.н., руководитель Цифровой инженерной горной школы

email: [fedotov.gs@misis.ru](mailto:fedotov.gs@misis.ru)

тел.: 8-963-721-91-41

Вы можете оставить заявку на участие в курсе на [странице](#)  
[школы](#).