

**Аннотации курсов для магистратуры ММ,
читаемых кафедрой "Геология, геохимия и экономика полезных ископаемых"**

Экономическая оценка месторождений

В курсе "Экономическая оценка месторождений" рассматриваются основные методы и приемы оценки экономической эффективности проектов разработки месторождений полезных ископаемых и правила сбора исходных технических данных об объектах оценки. Рассматриваются наиболее распространенные показатели эффективности, способы их интерпретации, а также источники, виды и способы оценки различных рисков таких проектов.

Экономика минерального сырья

В курсе "Экономика минерального сырья" рассматриваются общие вопросы обеспечения мировой экономики материалами, роль среди них минерального сырья, а также его источники. Дается детальная характеристика экономики почти 30 важнейших видов минерального сырья, в том числе топливно-энергетического, горно-химического, индустриально-технического, а также сырья черной и цветной металлургии. Приводятся сведения о геохимических и минералогических особенностях, основных геолого-промышленных типах месторождений, способах добычи и технологиях переработки сырья, областях его использования, мировых ресурсах и запасах и их распределении, обеспеченности запасами, масштабах потребления. Подробно рассматриваются основные области использования каждого вида минерального сырья, важнейшие товарные потоки на мировом рынке сырья, динамика производства и цен на минеральное сырье, а также его заменители и экологические последствия его добычи и применения.

Трехмерное моделирование месторождений

В курсе рассматриваются особенности 3D моделирования, геостатистики и геолого-экономической оценки месторождений.

Разведка месторождений

В курсе «Разведка месторождений» рассматривается комплекс проблем, связанных с разведкой месторождений полезных ископаемых различных типов. Излагаются основы разведки, опробования месторождений. Подробно рассматриваются технические средства разведки, методы подсчета запасов, классификация запасов. Анализируются современные методики обработки разведочных данных с использованием компьютерных технологий – построение моделей и работе с ними, геостатистические методы подсчета запасов.

Полезные ископаемые

В курсе «Полезные ископаемые» рассмотрены общие геологические и структурные условия образования основных генетических подразделений полезных ископаемых: серий, классов и групп. Дана комплексная характеристика месторождений: магматических, карбонатитовых, альбититовых, грейзеновых, скарновых, гидротермальных, выветривания, механогенных, хемогенных, биогенных и метаморфогенных. Дан обзор основных геолого-промышленных типов месторождений черных, цветных и благородных металлов.

Поиски полезных ископаемых

В курсе "Поиски полезных ископаемых" рассматриваются вопросы стадийности геолого-разведочных работ и место в них прогнозно-поисковых и поисково-оценочных исследований. Подробно характеризуются региональные (палеоклиматические, палеогеографиче-

ские, формационные, тектонические) и локальные (структурные, геоморфологические, стратиграфические, литологические, магматические, метаморфические, геохимические и геофизические) предпосылки поисков, а также важнейшие поисковые признаки месторождений полезных ископаемых (выходы рудных тел на поверхность, "железные шляпы", разнообразные типы околорудных изменений вмещающих пород, первичные и вторичные ореолы рассеяния и др.). Излагаются основные сведения о методах поисков (литохимических по первичным и вторичным ореолам рассеяния, шлиховых, гидрохимических, атмосферических, биогеохимических, радиометрических и др.). Рассматриваются принципы составления карт прогноза полезных ископаемых и особенности поисков месторождений различных групп.

Подсчет запасов полезных ископаемых

В курсе «Подсчет запасов полезных ископаемых» рассматриваются принципы разведки месторождений и группировка их по факторам, определяющим выбор методики разведки. Анализируются современные методики обработки разведочных данных с использованием компьютерных технологий. Рассматриваются принципы оконтуривания рудных тел, вопросы определения параметров для подсчета запасов и способы подсчета запасов; проводится сравнение традиционных и геостатистических методов подсчета запасов.