

Паспорт научной специальности 2.8.7. «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем»

Область науки:

2. Технические науки

Группа научных специальностей:

2.8. Недропользование и горные науки

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Технические

Шифр научной специальности:

2.8.7. Теоретические основы проектирования горнотехнических систем

Направления исследований:

1. Методологические:

- горно-геологическая и технико-экономическая оценка месторождений при проектировании горнотехнических систем;

- обоснование типа и структуры горнотехнической системы и выбор методов ее моделирования и оптимизации параметров;

- исследование взаимосвязи между подсистемами и элементами горнотехнических систем (предприятий по извлечению из недр полезных ископаемых, созданию и использованию подземного пространства);

- обоснование методов оценки точности и надежности принимаемых решений, обеспечение качества проектов с учетом промышленной и экологической безопасности и выпуска конкурентоспособной продукции.

2. Геотехнологические:

- выбор способа разработки месторождения или его части;

- обоснование параметров горнотехнических систем на базе сочетаний различных геотехнологий, выбор области их применения на месторождении и в региональном масштабе;

- установление производственной мощности горных предприятий и последовательности строительства и ввода в эксплуатацию;

- обоснование технологических схем предприятий в целом, схем вентиляции и транспорта;

- исследование технологических схем и параметров вскрытия и подготовки месторождений, отдельных пластов, залежей и рудных тел.

3. Технико-экономико-экологические:

- обоснование критерия оптимальности и установление зависимостей между элементами горнотехнической системы и их стоимостными оценками в связи с научно-техническим прогрессом, социально-экономическими и экологическими факторами;

- совершенствование организации производственных процессов в связи с особенностями функционирования, реконструкции, технического переоснащения горнотехнических систем;

- исследование целесообразности, масштабов и принципов комплексного освоения недр, количественных и качественных характеристик георесурсов.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

2.8.8. Геотехнология, горные машины

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах