

РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

УДК 622.235

ГИС-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ

Студенты Стромская Д.Н., Павлова Ю.А. (ФГДЭ)

Научный руководитель – докт. техн. наук, профессор Оника С.Г.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Качество проектирования в значительной степени влияет на темпы технического прогресса. Именно на стадии проектирования в решающей степени предопределяется эффективность горного производства. Применение ГИС-технологий позволяет в значительной степени унифицировать и систематизировать программные и технические средства, применяемые в горнодобывающих отраслях промышленности, и выработать единую стратегию информатизации и технического перевооружения предприятий.

Геоинформационная система K-MINE - одна из высокотехнологичных систем, без которой не обходятся многие предприятия. С ее использованием построены цифровые модели месторождений, карьеров, отвалов большинства горно-обогатительных комбинатов. Система стала неотъемлемым инструментом горного производства, проектных и изыскательских организаций.

Сегодня K-MINE - это современная компьютерная разработка, позволяющая решать задачи геопространственного анализа данных различной сложности.

Система является незаменимым инструментом для геодезистов, картографов, маркшейдеров, геологов, горных инженеров, экологов, специалистов в области проектирования. Без нее также трудно представить труд специалистов в области кадастра, сельского хозяйства, моделирования промышленных и муниципальных объектов, систем диспетчеризации и мониторинга, обработки данных наземной и космической съемки.

К-MINE обеспечивает эффективность и точность в работе за счет простоты использования, мощной трехмерной графики и возможности автоматизировать трудоемкие процессы горного производства.

Области применения программы ГИС К-MINE

- ведение горных работ открытым и подземным способами;
- выполнение геолого-экономической оценки запасов месторождений ПИ;
- проектные решения различной сложности и тематики при разработке месторождений открытым, подземным или комбинированным способами;
- проектирование элементов строительства, коммуникаций, зданий и сооружений;
- топографическая и геологическая съемка территорий, инженерно-геологические и геодезические изыскания;
- создание электронных карт местности, населенных пунктов, сооружений, промплощадок предприятий;
- мониторинг природно-техногенных процессов территорий, нарушенных горными работами, экологический мониторинг;
- наблюдения за деформациями земной поверхности, домами, сооружениями, коммуникациями и т.д.;
- управление агрохозяйствами (создание и ведение технологических карт растениеводства, паспортизация полей, стратегическое и оперативное планирование, фактический учет работы предприятия и пр.);
- создание и ведение банков данных горно-геологической документации.

Возможности ГИС К-MINE в задачах недропользования

- создание цифровых моделей месторождений, поверхностей, электронных карт и др.;
- геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ;
- планирование горных работ;
- проектирование горных работ;
- проектирование буровзрывных работ;
- проектирование промплощадок и генпланов;
- геолого-экономическая оценка запасов месторождений полезных ископаемых.