

УДК 622.236

**ПЛАНИРОВАНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
(НА ПРИМЕРЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ  
GOLDEN SOFTWARE SURFER)**

**Нарыжнова Е. Ю.**, ст. преподаватель каф. «Горные работы»  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь

Планирование горных работ связано со значительным объемом вычислений площадей и объемов горных работ, выполнение которых традиционными методами трудоемко и неэффективно. Для более эффективного решения вопросов планирования горных работ в современных геоинформационных системах создаются геологические модели, для чего используют информацию о залегании месторождений, получаемую при бурении разведочных выработок.

С помощью наглядной визуализации улучшается не только восприятие сложных по геологическому строению месторождений, но и значительно упрощается расчет основных параметров, уменьшается процент погрешностей при расчетах, а также процент случайных, грубых ошибок. Одной из такой современной системой является геоинформационная система Golden Software Surfer.

Геоинформационная система Surfer активно используется для подсчета запасов кровли и почвы залежи полезного ископаемого. В основе работы Golden Software Surfer заложены сеточные файлы, которые создаются из полученных ранее данных, описывающих поверхности с тремя измерениями. В узловых точках сети с использованием математических методов вычисляются математические значения функции поверхности. Golden Software Surfer дает возможность найти объемы различных по сложности трехмерных тел. Тела должны быть ограничены поверхностями, которые в свою очередь могут быть либо горизонтальной плоскостью, либо заранее заданной сеточной функцией. На основе созданных сеточных файлов рассчитываются не только необходимые объемы, но и создаются необходимые для конкретного случая карты: карты изолиний, векторные карты, карты теневого рельефа, каркасные и объемные поверхности.