

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ “СИСТЕМА
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ «BLAST
MAKER - ПРОГНОЗ БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ»
(САПР «Blast Maker - Прогноз БВР»)**

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Функциональные модули цели и назначение САПР «Blast Maker - Прогноз БВР»

Программное обеспечение САПР «Blast Maker – Прогноз БВР» предназначено для составления проектов на бурение и взрыв при открытых и подземных горных работах, ведения базы данных и оптимизации процесса подготовки паспортов БВР. Является пакетом программных средств, объединяющих цифровую модель месторождения, средства сбора информации о среде, математическую модель взаимодействия заряда со средой, и средства, обеспечивающие подготовку необходимой проектной документации для производства массовых взрывов. Структурно САПР БВР состоит из набора модулей, которые могут функционировать как в составе комплекса, так и независимо от него. Обмен информацией между отдельными модулями осуществляется через единую базу данных.

Функциональные модули САПР «Blast Maker - Прогноз БВР»

Основными модулями САПР БВР являются:

1. Цифровая модель месторождения - для сбора, анализа и хранения геологической и технологической информации в трехмерном виде;
2. Цифровая модель поверхности карьера - обеспечивает построение карты поверхности карьера и выполнения операций горно-геометрического анализа;
3. Модуль проектирования БВР - для расстановки скважин на взрываемом блоке и расчета параметров массового взрыва;
4. Модуль имитационного моделирования - для оценки качества массового взрыва и прогноза параметров развала;
5. Модуль импорта-экспорта данных - обеспечивает взаимодействие пакета САПР БВР с программными продуктами, используемыми на предприятии;
6. Импорт блочных моделей, позволяет загружать в программу регулярные и субблочные модели. Для загруженных моделей доступна краткая статистика;
7. Инструменты автоматической расстановки параллельных и веерных скважин (в привязке к загруженным каркасам и к контурам на плоскостях сечений, построенным вручную по разрезу блочной модели), а также инструменты ручного построения и редактирования скважин;
8. Проверка технической возможности бурения спроектированных скважин в условиях свободного пространства данной выработки;
9. Инструмент конструирования составных зарядов скважин. Есть возможность задания как фиксированных недозарядов скважины, так и динамических в зависимости от длины скважины;
10. Инструмент проектирования коммутационной сети позволяет осуществлять проектирования внутрискважинных и межскважинных замедлений, расчет количества необходимых средств инициирования;
11. Расчет распределения энергии взрыва и поверхности каркаса взорванной горной массы основываются на свойствах массива, параметрах взрывчатых веществ и используемых схем короткозамедленного взрывания;

12. Имитационные модели и значения расчетных коэффициентов настраиваются для каждого месторождения по результатам сравнения проектных и фактических взрывов;
13. Оперативный расчет контура отрыва, его изменений в случае корректировки положения и заряда скважин, а также оперативный расчет показателей товарной руды в границах контура отрыва, позволит проектировщику добиться оптимального варианта сортового плана;
14. Инструмент формирования проектной документации позволяет настроить программу под оперативную подготовку графических и табличных данных проекта, подготовке и выпуску проектной документации на массовый взрыв.