

**Отзыв на автореферат докторской диссертации  
Франтова Александра Евгеньевича  
на тему: «Научное обоснование совершенствования и  
применения конверсионных взрывчатых веществ для  
разрушения горных пород».**

Применение конверсионных взрывчатых веществ в технологиях разрушения горных пород на горнодобывающих предприятиях, безусловно, является актуальной проблемой и требует научного обоснования и безопасного их применения.

Основной целью диссертации является разработка безопасных взрывчатых технологий с использованием конверсионных взрывчатых веществ в различных областях физико-технической и физико-химической геотехнологии.

Автор на основе глубокого анализа особенностей ведения взрывных работ в различных областях применения геотехнологии предложил систематизировать виды и методы взрывных работ с учетом характеристик взрывчатых веществ и параметров взрывания при открытом, подземном, открыто-подземном способах разработки, а также при различных методах шахтного и скважинного выщелачивания. Это позволило обосновать требования по кондиционированию свойств компонентов конверсионных взрывчатых веществ в соответствии с видом выполняемых взрывных работ в физико-технической и физико-химической геотехнологиях и с целью придания им свойств, обеспечивающих безопасное применение в технологических процессах открытых и подземных горных работ и при подземном выщелачивании.

В диссертации разработаны способы взрывания с использованием конверсионных взрывчатых веществ, способствующие увеличению масштабы подготовки горной массы к выемке, основанные на создании необходимого запаса энергии для различных условий взрывания. Обоснован метод контурного взрывания и разработаны конструкции шпуровых и скважинных зарядов. Дробление негабарита конверсионными взрывчатыми веществами позволяет обеспечить эффективную работу рудоспусков и выработок скреперования. Разработаны методы, позволяющие рассчитывать параметры зарядов в зависимости от места расположения шпура в забое при проходке горных выработок. Использование конверсионных взрывчатых веществ, при этом позволит увеличить нагрузку на шпур в 1,2-1,3 раза.