

Отзыв

на автореферат диссертации Строгого Ивана Борисовича «Разработка способа разрушения горных пород промышленными зарядами взрывчатых веществ, с компонентами углеродных отходов горного производства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Диссертационная работа Строгого И.Б. посвящена решению задачи вовлечения простейших ВВ, содержащих компоненты углеродных отходов, в хозяйственную деятельность в технологии разрушения горных пород взрывом. Предложенные составы прошли промышленную апробацию на разрезах АО «СУЭК», показали свою эффективность и доказали, что использование промышленных отходов не только снижают затраты предприятия на их утилизацию, но и позволяет сэкономить за счет снижения расхода необходимого количества структурообразующих химических реагентов, что свидетельствует о ее актуальности и своевременности.

Задача создания многокомпонентных смесевых ВВ, обладающих каким – либо набором результирующих свойств – весьма сложная для решения как в теоретическом, так и в практическом плане. Автор выбрал наиболее правильный путь решения по разработке смесевых ВВ с нулевым кислородным балансом, начав с разработки инженерного метода расчета процентного соотношения по массе компонентов, а также компьютерной программы, рассчитывающей множество сочетаний компонентов. При этом критерием эффективности рецептурного состава является нулевой кислородный баланс смесевых ВВ. С помощью этой программы рассчитаны составы, использующие различные виды углеродных компонентов из отходов горного производства, включая угольный порошок, коксовую мелочь, резиновую крошку, отработанное моторное масло.

Разработанные многокомпонентные составы, под общей маркой «Гранулиты ИСУ», были испытаны в полигонных и промышленных условиях. В полигонных условиях основными определяющими показателями были: скорость детонации, полнота детонации, стабильность сохранения во времени структурных характеристик заряда и передача детонации. При проведении промышленных испытаний основное внимание уделялось технологии заряжания с использованием смесительно-зарядных машин, качеству дробления горной массы по сравнению с традиционными ВВ,

используемыми на разрезе, естественно экономическим показателям при использовании новых составов и приблизительной оценки выбросов ядовитых газов. Гранулометрический состав взорванной горной массы определяли фото планиметрическим способом, используя разработанную ИПКОМом компьютерную программу. Сравнительные испытания новых ВВ и традиционных, проходило одновременно на одном блоке, путем деления всего взрываемого блока на две части, что позволило провести сравнение как гранулометрического состава, так и стоимостные показатели. Испытания показали, что качество дробления взрываемого массива не ухудшается, но при том экономические показатели возрастают и это без учета необходимых затрат на утилизацию отходов горного производства.

В качестве замечания хотелось бы высказать пожелание провести при сравнительных взрывах измерения по выбросам ядовитых гаов.

В целом работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, её рекомендации позволят ускорить процесс вовлечения простейших многокомпонентных ВВ, содержащих углеродные отходы горного производства, в технологию взрывного разрушения горных пород в геотехнологии. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Строгий Иван Борисович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Зав. кафедрой «Геотехнология освоения недр»
профессор, доктор технических наук, Национальный
исследовательский технологический университет
«МИСиС», Горный институт г. Москва, 119991,
Ленинский проспект, д.6

<http://misis.ru> E-mail: msmu-prpm@yandex.ru

+7-915-367-21-95


Мельник Владимир Васильевич

Я Мельник В.В., автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Мельника В.В. – удостоверяю:

**Директор горного института
проф., д-р экон. наук**


Мысков Александр Викторович

