

ВВЕРХ ПО ЛЕСТНИЦЕ, ВЕДУЩЕЙ К НОВЫМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ

В соответствии с программой проведения VI-го Уральского горнопромышленного форума, намеченного на декабрь 2015 года, 20-21 мая в Челябинске прошла Научно-техническая конференция по взрывным работам. В организованной Институтом горного дела УрО РАН и НП «Взрывники Урала» конференции участвовали 41 специалист из 20 организаций Урала и Сибири.

ПЕРЕДОВИКИ НА УРАЛЕ

Мероприятие состоялось на базе одного из передовых на Урале специализированных предприятий по буровзрывным работам – ООО «ЮжУралВзрывпром» в пос. Новосинеглазовом Челябинской области. Теплый прием участников и деловую, дружественную обстановку проведения выездной конференции обеспечили руководители предприятия.

Открывая конференцию, с приветственными пожеланиями в успешном ее проведении выступили генеральный директор ООО «ЮжУралВзрывпром» Василий Воробьев и исполнительный директор НП «Взрывники Урала» Геннадий Берсенева. В презентации об основных достижениях ООО «ЮжУралВзрывпром» за годы работы рассказал один из специалистов предприятия Алексей Литвин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОКАЗАЛИ...

Конструкцию и технические характеристики нового низковольтного электродетонатора мгновенного действия на основе полупроводникового ЭД РЭД36, не содержащего в своем составе инициирующих взрывных веществ (ВВ) и имеющего повышенные характеристики надежности, одновременности срабатывания и безопасности применения, показал в своем докладе начальник отдела, руководитель взрывных работ ФГУП «Российский федеральный ядерный центр», Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина (г. Снежинск Челябинской области), Игорь Овчаров.

Старший научный сотрудник Магнитогорского технического университета Владимир Пергамент в своем выступлении рассмотрел вопросы влияния сейсмоздействия и ударно-воздушных волн при взрывных работах на охраняемые объекты. Два сообщения на конференции сделал старший научный сотрудник научного центра ВОСТ-

НИИ (г. Кемерово) Дмитрий Батраков – «Технологический способ ведения БВР с целью повышения устойчивости бортов карьера при снижении их общей себестоимости» и «О проблемах сертификации взрывчатых веществ и изделий».

С презентацией нового приобретенного в ИГД УрО РАН прибора для определения скорости детонации взрывчатых веществ DATATRAP II™ DATA/VOD Recorder, использующего реостатный принцип измерения, выступил к.т.н., старший научный сотрудник лаборатории «Разрушение горных пород» Института горного дела УрО РАН Виктор Сеницын. На основе использования данного прибора подготовлена и озвучена статья Шеменева В.Г., Сеницына В.А., Меньшикова П.В. и Кутуева В.А. (ИГД УрО РАН) «Определение детонационных характеристик взрывчатых веществ в производственных условиях и контроль негативного воздействия взрывных работ на объекты антропогенной среды с использованием прибора DATATRAP».

О результатах проведенной научно-исследовательской работы в своем сообщении «Принципиальные основы расчета параметров расположения скважин при массовой отбойке кварца на Кыштымском подземном руднике» рассказал к.т.н., старший научный сотрудник ИГД УрО РАН Алексей Смирнов. Подробную оценку директивных способов по определению безопасных расстояний по действию ядовитых газов при взрывных работах в условиях населенных пунктов дал к.т.н., старший научный сотрудник ИГД УрО РАН Владислав Болкисев.

ПРИНЯТЫ РЕШЕНИЯ

После проведения теоретической части конференции были приняты следующие решения:

1. Издать информационный сборник по докладам и сообщениям на конференции и полученных статей от авторов, не присутствующих на конференции по объективным причинам;
2. В состав рабочей комиссии по разработке возможных изменений и дополнений в технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе» рекомендовать специалистов взрывного дела старшего научного сотрудника НЦ ВОСТНИИ (г. Кемерово) Дмитрия Батракова и ведущего сотрудника Института горного дела УрО РАН (г. Екатеринбург) Александра Кравченко.
3. Рекомендовать горным предприятиям, ведущим взрывные работы с применением взрывчатых веществ, изготавливаемых на местах работ, а также ведущим взрывные работы в непосредственной близости от населенных пунктов для определения важнейшего показателя ВВ – скорости детонации – применять прибор DATATRAP II DATA/VOD Recorder.



КОРКИНСКИЙ РАЗРЕЗ

Практической частью конференции являлись организованные ООО «ЮжУралВзрывпром» и НП «Взрывники Урала» поездки на Коркинский угольный разрез и на Копейский химический завод «Пластмасс».

Существующее положение горных работ на Коркинском разрезе обстоятельно пояснил начальник производства ОАО по добыче угля «Челябинская угольная компания» Сергей Батурин. А в далеком 1936 году на вскрытии этого карьера был произведен самый большой на то время массовый взрыв в Советском Союзе. Прежде чем этот взрыв выполнил Уралвзрывпром, эта, тогда единственная на Урале, специализированная буровзрывная подрядная организация провела ряд массовых взрывов на выброс.

Первый крупный взрыв на выброс по вскрытию месторождений в Советском Союзе был произведен 11 мая 1935 года специалистами Уралвзрывпрома под руководством главного инженера Ф.В. Селевцева и при участии руководителей треста «Союзвзрывпром» на Воронцовском руднике Ауэрбаховского рудоуправления (Северный Урал). 98 т аммонита и некондиционных взрывчатых веществ одновременно было взорвано в 12 минных колодцах глубиной от 6 до 10,5 м. В результате взрыва образовались две траншеи общим объемом 45 тыс. м³, окаймленные гребнем выброшенной породы высотой 3-5 м, глубина основной траншеи составляла от 11,5 до 14,8 м, глубина второй траншеи – 7,0-7,6 м при ширине по верху 50 м. Взрывом было вскрыто до 800 тыс. т богатейшей железной руды – гематита. По данным Востокуруды, взрыв сократил на 75% время выполнения вскрышных работ и снизил их стоимость на 38% против стоимости запроектированных работ экскаваторным методом.

Положительный опыт Воронцовского взрыва дал «права гражданства» этому прогрессивному методу взрывных работ и проложил дорогу к грандиозному по тем временам и даже по современным масштабам Коркинскому взрыву.

С учетом результатов взрыва первой очереди (400 т ВВ) был скорректирован проект основного Коркинского взрыва. В отличие от первоначального проекта было принято однорядное расположение зарядов, длина траншеи составила 1000 м, число зарядов 36, масса заряда была увеличена до 75 т, достигая в отдельных шурфах до 90 т ВВ. Общая масса ВВ составила 1808 т. Подготовительные работы к основному взрыву продолжались 4,5 месяца. Руководили взрывом главные инженеры Уралвзрывпрома и треста «Союзвзрывпром» Ф.В. Селевцев и Г.П. Демидюк.

В результате проведенного 16 июля 1936 г. Коркинского основного взрыва образовалась разрезная траншея длиной 1000 м, глубиной в среднем 18 м (от 11 до 22 м), шириной по низу 20 м (от 5,1 до 31,7 м) и по верху 80 м (от 66 до 115 м). Объем выброшенной породы составил 802 тыс. м³, или 89% проектного объема, удельный расход – 2,25 кг/м³. Коркинский взрыв почти на год сократил ввод в эксплуатацию богатейшего в системе Челябингря Коркинского месторождения бурых углей, ввел коррективы в расчеты параметров взрывов на выброс, явился хорошей школой для Уралвзрывпрома и специалистов-взрывников нашей страны.

И хотя в настоящее время разрез дает всего чуть больше 1 млн тонн угля против 6 млн т в пору расцвета, он представляет собой весьма внушительные размеры: глубиной более 500 метров длиной съездов – до 7 км, в размерах по поверхности – более 3х2 км.

На Копейском химзаводе «Пластмасс» участники конференции ознакомились с процессом изготовления прессованных шашек-детонаторов Т-400Г. Обстоятельную информацию представили экскурсоводы – технолог Надежда Соломатина и технолог цеха Людмила Жаворонкова. Сопровождение по экскурсиям осуществлял начальник ПТО ООО «ЮжУралВзрывпром» Дмитрий Поникаров.

НА СТУПЕНЬКУ ВЫШЕ

Видным специалистам, внесшим большой вклад в развитие, в том числе науки взрывного дела на Урале, на конференции были вручены Почетные грамоты. Их получили ведущий сотрудник Магнитогорского государственного технического университета Владимир Пергамент, главный технолог Новосибирского завода «Искра» Андрей Иванов, начальник ПТО ООО «ЮжУралВзрывпром» Дмитрий Поникаров.

Проведенная конференция являлась очередной ступенью повышения квалификации взрывников Урала. Ее организаторы от имени всех ее участников выражают искреннюю благодарность руководителям и ответственным исполнителям ЮжУралВзрывпрома, Копейского химзавода «Пластмасс» и Челябинской угольной компании за прием, участие, хорошую организацию и представленную информацию о своих предприятиях.

Геннадий БЕРСЕНЕВ, к.т.н., исполнительный директор НП «Взрывники Урала», заслуженный и почетный строитель РФ

контактная информация

Адрес: 620210, ГСП-936, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58, оф. 508;
Телефоны: (343)355-33-20 (факс), (343)201-11-23 (моб.); e-mail: bersenevgp@mail.ru