**Разработка и внедрение средств противопожарной защиты на горных предприятиях**

Пьянников В.П., Федеральная служба по технологическому надзору

В этом году Госгортехнадзору России исполнилось 285 лет. Он был создан Петром I и первоначально носил название Берг-Коллегиум.

В 1731 году Берг-Коллегия была соединена с Коммерц-коллегией и Конторой мануфактур. Позже последовал Указ императрицы Анны Иоанновны об отделении горных дел от Коммерц-коллегии и образовании Генерал-берг-директориума.

В 2004 году Указом Президента Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 314 Федеральный горный и промышленный надзор был преобразован в Федеральную службу технологического надзора. Спустя два месяца его вновь постигла структурная реорганизация. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 20 мая 2004 N649 была создана Федеральная служба по экологическому, атомному и технологическому надзору. В соответствии с распоряжением Администрации Президента Российской Федерации и Аппарата Правительства Российской Федерации от 6 августа 2004 года №1363/1001 вновь созданная служба приобрела сокращенное название «Ростехнадзор».

Применительно к новым функциям постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 года было утверждено «Положение о Федеральной службе по экологическому, атомному и технологическому надзору».

Несмотря на многочисленные преобразования, в течение многих последних лет одной из важнейших функций Госгортехнадзора России было осуществление Государственного пожарного надзора на подземных объектах и при проведении взрывных работ, решение других вопросов пожарной безопасности на подконтрольных объектах.

Новое «Положение о Ростехнадзоре» расширило функции данного федерального органа исполнительной власти применительно к вопросам противопожарной защиты. Он осуществляет контроль и надзор:

- за ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасностью (на объектах использования атомной энергии);

- за соблюдением требований пожарной безопасности на подземных объектах и при ведении взрывных работ.

**Средства пожаротушения для горнорудных предприятий**

В конце 70-х годов широкое распространение на подземных рудниках нашло самоходное оборудование с дизельным приводом. Оно не имело эффективных средств пожаротушения. На предприятиях ежемесячно сгорало порядка 11-13 единиц самоходной техники с ДВС.

В 1983 году приказом Минцветмета СССР разработка средств пожаротушения для горнорудных предприятий была поручена Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) ВГСЧ Урала.

Для защиты самоходного оборудования с Двигателем внутреннего сгорания лабораторией была разработана автономная пеногенераторная установка на основе азотно-механической пены «Урал». По технической документации ЦНИЛ ВГСЧ установки «Урал» изготавливались на Учалинском литейно-механическом заводе и Левихинских механических мастерских ВГСЧ Урала. Всего было изготовлено и внедрено на рудных шахтах России более 1600 установок «Урал».

Учитывая нужды горного производства ЦНИЛ ВГСЧ развивает направление по разработке средств противопожарной защиты для различных пожароопасных объектов рудников. Лабораторией были разработаны ручные порошковые огнетушители ОП-6Г и ОП-10Г, серийное производство которых организовано на заводе горноспасательного оборудования «ОЗОН» (г. Гай, Оренбургской области). На сегодняшний день их выпущено более 350 тысяч единиц.

Лабораторией разработаны установки порошкового пожаротушения УПП-3М и пенного пожаротушения НПГУ-1, которые в настоящее время стоят на вооружении во всех горноспасательных подразделениях ФГУП «СПО «Металлургбезопасность». Были также разработаны установки пенного и порошкового пожаротушения УПА с ручным и автоматическим пуском, которые по заявкам предприятий изготавливаются на опытном производстве ВГСЧ Урала. Установки УПА эффективно использовались для защиты маслостанций, складов ГСМ и других производственных помещений горно-обогатительных комбинатов. Наиболее широкое внедрение они получили на Асбестовском и Джетыгаринском ГОКах. Всего изготовлено и внедрено на горных предприятиях 2500 пеногенераторных и порошковых установок пожаротушения.

**Система комбинированного пожаротушения для автосамосвалов БелАЗ**

В конце 80-х в начале 90-х годов Госгортехнадзор России неоднократно обращал внимание Белорусского автомобильного завода на крайне неблагополучное положение с эксплуатацией автосамосвалов БелАЗ из-за частых загораний. Только в период с 1988 по 1993 г.г. по официальным данным сгорело полностью 36 машин и произошло более 1,5 тысяч загораний. При проверке безопасности на горных предприятиях в 1991 г. было установлено, что с общим парком автосамосвалов в 680 единиц, в среднем происходило 32 пожара в год. Главной причиной такого положения явилось несовершенство (а зачастую и полное отсутствие) противопожарной защиты на машинах.

В связи с этим БелАЗ обратился в ЦНИЛ ВГСЧ с просьбой разработать надежную систему пожаротушения, с учетом различных климатических условий, в которых эксплуатируются БелАЗы. Согласно технических условий БелАЗа на систему пожаротушения (ТУ 48-2403-16-91) лабораторией была разработана конструкторская документация на систему комбинированного пожаротушения (СКП) для автосамосвалов БелАЗ.

Система состоит из 2-х независимых линий: порошковой линии с устройством автоматического или устройством дистанционного включения, предназначенными для дистанционного или автоматического электропуска исполнительного механизма газового баллона, и растворной линии, которые могут быть включены раздельно или одновременно.

Порошковая линия предназначена для тушения загораний в двигательном отсеке или ином объеме посредством выброса огнетушащего порошка в заданные точки через отверстия в распределительном трубопроводе. Растворная линия предназначена для тушения загораний, находящихся вне зоны защиты порошковой линии, и вторичных загораний посредством подачи огнетушащего раствора в очаг пожара.

В условиях опытного производства ВГСЧ Урала было изготовлено 353 комплекта СКП, которые прошли широкомасштабную опытно-промышленную проверку на автосамосвалах грузоподъемностью 75, 110, 120 и 180 т в автобазах комбинатов «Ураласбест» (г. Асбест Свердловской области), «Кустанайасбест» (г. Джетыгара Кустанайской области), Оленегорского ГОКа (г. Оленегорск, Мурманской области), г. Нерюнгри (Якутия), ЮГОКа (г. Кривой Рог, Украина). Техническое обслуживание систем в течение срока эксплуатации осуществлялось как силам ЦНИЛ ВГСЧ, так и работниками автобаз. Все возникавшие загорания автосамосвалов, на которые были установлены системы, успешно были ликвидированы. По возможности системы обеспечивали ликвидацию пожаров на технологическом автотранспорте, не оснащенном средствами пожаротушения.

После проведения приемочных испытаний в условиях комбината «Якутуголь» было принято решение об организации серийного выпуска систем и поставки их заводу БелАЗ.

Годовой объем поставок этих систем составляет порядка 1,5 тысяч единиц. Порошковая и растворная линия системы комбинированного пожаротушения СКП может эффективно применяться и на других пожароопасных объектах горных предприятий.

Опыт Федеральной службы по экологическому атомному и технологическому надзору по нормативному регулированию защиты технологического транспорта с использованием автоматических систем пожаротушения может быть с успехом применен Минтрансом России и другими структурами для защиты автотранспорта, осуществляющего перевозку опасных грузов и массовую перевозку пассажиров.