

очередного цикла произошло обрушение пород, в результате чего два человека получили смертельные травмы.

#### **Причины группового несчастного случая:**

- ✧ ослабление крепи выработки на всем участке производства работ по извлечению стоек. Демонтаж стоек металлической арочной крепи МН14.9 и ослабление замков 10 станков подряд на всем участке производства работ по извлечению стоек, что привело к смещению рам крепи и их падению, обрушению пород кровли;
- ✧ недостаточная обученность работников, проводивших извлечение крепи;
- ✧ направление рабочих на работы в выработку, не отвечающую требованиям безопасности;
- ✧ нарушение трудовой дисциплины, неосторожные и несанкционированные действия исполнителей работ;
- ✧ недостаточный учет горно-геологических и горнотехнических условий при составлении паспорта на извлечение металлостоек;
- ✧ ненадлежащий производственный контроль со стороны руководителей и специалистов шахты за соблюдением требований промышленной безопасности.

### **Деятельность эксплуатирующих организаций по повышению промышленной безопасности, включая вопросы технического перевооружения и реконструкции предприятий**

#### **Предприятия, поднадзорные Дальневосточному управлению Ростехнадзора**

Морально устаревшее оборудование, выработавшее нормативный срок эксплуатации и применяемое на предприятиях отрасли, составляет около 20% общего числа эксплуатируемых технических устройств.

Главным приоритетом предприятия ОАО «Ургалуголь» (осуществляет разработку подземным и открытым способом Ургальского каменно-угольного месторождения в Верхнебуреинском районе Хабаровского края) является завершение строительства и ввод в эксплуатацию в I полугодии 2014 г. обогатительной фабрики «Чегдомын» производственной мощностью 6 млн т угля в год.

Закончено обновление карьерного парка автосамосвалов по вывозке вскрыши и транспортированию угля на угольный склад шахты на разрезе «Буреинский 2».

По пласту В-26 был произведен переход на новую вентиляторно-калоферную установку главного проветривания АВМ-21, обеспечивающую подачу воздуха до 9000 м<sup>3</sup>/мин с автоматизированной системой управления от пульта диспетчера.

Неотъемлемой частью контроля и защиты от воздействия вредных газов, образующихся при производстве очистных и проходческих работ по пласту В-26, является шахтная многофункциональная система МИКОН-1Р. Совместно с компанией «Ингортех» произведен монтаж и запуск в работу



системы аварийного и селективного вызова людей, находящихся в шахте, СУБР-1П и средств поиска людей.

Наиболее крупные предприятия (ОАО «Приморскуголь», ОАО «ДГК», ООО «КИНГКОУЛ» Дальний Восток», ОАО «Угольный разрез «Раковский») в соответствии с разработанными и утвержденными собственником инвестиционными программами проводят планомерную замену горно-шахтного оборудования, выработавшего нормативный срок эксплуатации, на современную горную технику большей производительности, в том числе импортного исполнения, на применение которой имеются разрешения Ростехнадзора.

Так, например, в рамках обновления и модернизации оборудования в 2013 г. приобретено:

В филиале РУ «Лучегорское» ОАО «ДГК»:

- ✧ экскаватор гидравлический KOMATSU PC-1000 — 1 шт.;
- ✧ бульдозер Hitachi-1200 — 2 шт.;
- ✧ автосамосвал БелАЗ 37547 (г/п 40 т) — 4 шт.

В филиале ШУ «Восточное» ОАО «Приморскуголь»:

- ✧ проходческий комбайн Р-110 — 1 шт.
- В филиале РУ «Новошахтинское» ОАО «Приморскуголь»:
- ✧ бульдозер KOMATSU D-275A — 2 шт.;
  - ✧ фронтальный погрузчик НЗАС — 1 шт.;
  - ✧ топливозаправщик КамАЗ — 1 шт.;
  - ✧ автогрейдер ДЗ-98 — 1 шт.

В ООО «КИНГКОУЛ» Дальний Восток»:

- ✧ бульдозер CAT D11T — 1 шт.;
- ✧ экскаватор CAT-374 — 1 шт.;
- ✧ экскаватор VOLVO EC-700 — 2 шт.;
- ✧ автосамосвал БелАЗ-7547 — 4 шт.

### **Предприятия, поднадзорные Ленскому управлению Ростехнадзора**

В 2013 г. Ленским управлением было рассмотрено и зарегистрировано 293 заключения экспертизы промышленной безопасности, из них 283 по продлению нормативного срока эксплуатации технических устройств (отказано в утверждении 126 заключений по причине их некачественного исполнения). Кроме того, в рамках контроля за применением технических устройств Ленским управлением применялись меры административного наказания за эксплуатацию оборудования, отработавшего нормативный срок, без дальнейшего продления срока.

На угледобывающих предприятиях Республики Саха (Якутия) в 2013 г. производили работы по модернизации оборудования. Так, например, на разрезе «Нерюнгринский» ОАО ХК «Якутуголь» введены в эксплуатацию 9 автосамосвалов нового типа БелАЗ-75306 грузоподъемностью 220 т, 3 бульдозера Caterpillar CAT00D9RPWDM03, автокран LIEBHERR LTM грузоподъемностью 150 т, экскаватор PJHD 2300, установка местного проветривания УМП-30-081 на базе БелАЗ-7958.

На шахте «Денисовская» ОАО УК «Нерюнгриуголь» введены в эксплуатацию четыре ленточных конвейера 1ПТ-120, 1ЛТ-120, 3ЛЛТ-1000, 3ЛТ-1000.

На угольных шахтах введено в эксплуатацию новое оборудование, обеспечивающее безопасность ведения горных работ в подземных выработках:

✧ на шахте «Джебарики-Хая» ОАО ХК «Якутуголь» произведен монтаж системы газоаналитической шахтной многофункциональной «Микон 1Р» и системы беспроводного подземного оповещения, персонального вызова, наблюдения и поиска людей, застигнутых аварией, «Радиус-2»;

✧ на шахте «Денисовская» ОАО УК «Нерюнгриуголь» производят монтаж и поэтапный ввод в эксплуатацию многофункциональной системы безопасности.

### **Предприятия, поднадзорные Забайкальскому управлению Ростехнадзора**

Постепенно обновляют и модернизируют оборудование, применяемое в Забайкальском крае и Республике Бурятия. Например, в ОАО «Разрез Тугнуйский», входящем в ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания» («СУЭК»), на автосамосвалы марки БелАЗ установлена автоматическая система диспетчеризации (система АСД) «Карьер» производства компании «Вист Групп». Данная система позволяет наблюдать за состоянием транспорта как в реальном времени по оперативной карте, так и за любой истекшей промежуток времени (расход топлива, количество перевозимого груза, скорость передвижения и т.д.).

В ООО «Читауголь» приобретен и введен в эксплуатацию в 2013 г. гидравлический карьерный экскаватор KOMATSU марки PS-1250, позволивший вывести из эксплуатации два устаревших экскаватора ЭКГ-5А. Планируют приобрести в 2014 г. колесный трактор К-702МБА, бульдозер Т-11, бурильную машину БМ-205, автогрейдеры марки ДЗ-98 и марки ГС-15.

На разрезе «Уртуйский» ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» работу по техническому перевооружению, замене старого и изношенного оборудования также ведут в плановом порядке. Согласно инвестиционной программе предприятия приобретена новая бульдозерная техника: 2 бульдозера Т-35.01ЯБР-1, 4 бульдозера Т-15.01ЯБР, 6 карьерных автосамосвалов марки БелАЗ-75473, тягач-буксировщик на базе БелАЗ-74470, экскаватор Hitachi ZX-1200, заменено 15 автосамосвалов, отработавших нормативный срок.

Разрезы малой производственной мощности оснащены современными погрузчиками иностранного производства (КНР, Япония), имеющими необходимую разрешительную документацию.

### **Предприятия, поднадзорные Сахалинскому управлению Ростехнадзора**

На предприятиях угольной промышленности Сахалинской области в настоящее время в основном используют морально и физически устаревшее оборудование: на открытых горных работах в основном бывшая



в употреблении импортная экскаваторная и бульдозерная техника, на шахтах и предприятиях по обогащению угля оборудование отечественного производства выпуска 70–80-х годов прошлого века.

В 2013 г. в ООО «Сахалинуголь-6» получены новые конвейеры ленточные 2КЛБ и 2КЛЛ. На предприятиях, добывающих уголь открытым способом, введены в эксплуатацию автосамосвалы (13 шт.), бульдозеры (7 шт.), экскаваторы (9 шт.), автопогрузчики (3 шт.), установка дробильная самоходная (2 шт.), буровой станок (2 шт.).

В течение 2013 г. рассмотрены результаты проведения экспертизы промышленной безопасности 47 технических устройств, 11 зданий и сооружений с истекшими сроками эксплуатации; приняты положительные решения в утверждении заключений.

### **Предприятия, поднадзорные Сибирскому управлению Ростехнадзора**

Для анализа и контроля состояния старения и обновления основных фондов эксплуатирующими организациями совместно с Сибирским управлением Ростехнадзора составлен перечень основного оборудования, эксплуатируемого на ОПО. Предприятиями намечены сроки для обновления и модернизации производства.

На основании проведенного анализа состояния оборудования по степени износа получены следующие данные (процент количества оборудования с истекшим нормативным сроком эксплуатации) по видам технологического оборудования, применяемого на открытых горных работах:

- ✧ экскаваторы — 58 %;
- ✧ карьерные самосвалы — 14 %;
- ✧ бульдозеры — 20 %;
- ✧ буровые установки — 14 %;
- ✧ локомотивы — 29 %.

Из применяемого на шахтах Кузбасса горно-шахтного оборудования наиболее изношен электровозный парк. В эксплуатации находятся 236 электровозов и 530 батарей, из них 80 % электровозов и 75 % батарей отработали установленный ресурс.

Из 63 вертикальных подъемных установок 60 отработали нормативный срок службы (95 %), из 73 наклонных установок 62 отработали нормативный срок службы (85 %), из 191 вентиляторной установки 124 (65 %) соответственно. Все стационарные установки, отработавшие расчетный срок службы, прошли экспертное обследование организациями, имеющими лицензию Ростехнадзора, на предмет возможности их дальнейшей эксплуатации.

При проведении выездных проверок обращалось внимание на состояние технических устройств, сроки их эксплуатации и наличие заключений экспертиз промышленной безопасности, дающих право эксплуатировать техническое устройство с истекшим нормативным сроком отработки на ОПО.

За 2013 г. в Сибирском управлении рассмотрено 2009 заключений экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на угольных предприятиях, из них по 81 заключению принимали решение об отказе в утверждении.

### **Предприятия, поднадзорные Енисейскому управлению Ростехнадзора**

За 12 месяцев 2013 г. Енисейским управлением рассмотрено:

✧ по Красноярскому краю 236 заключений экспертизы промышленной безопасности технических устройств, отработавших нормативный срок службы, из них по 66 заключениям принималось решение об отказе в утверждении;

✧ по Республике Хакасия 85 заключений экспертизы промышленной безопасности технических устройств, отработавших нормативный срок службы, из них по 6 заключениям принимали решение об отказе в утверждении;

✧ по Иркутской области 46 заключений экспертизы промышленной безопасности.

В целом состояние основных фондов и технический уровень предприятий угольной отрасли улучшают, но крайне медленными темпами. В реконструкции и техническом перевооружении нуждаются практически все предприятия, но работы по совершенствованию и обновлению оборудования ведутся крайне медленно.

В целях своевременной замены оборудования и технического перевооружения в ЗАО «Разрез Назаровский» разработана инвестиционная программа «Поддержание производственной мощности ЗАО «Разрез Назаровский», предусматривающая мероприятия по замене физически изношенного оборудования, техническое перевооружение и модернизацию оборудования. В рамках данной программы проведена модернизация экскаваторов ЭКГ-10 № 124, ЭШ 10-70 № 13 (заменены низковольтная кабельная продукция и система управления главными и вспомогательными приводами, установлена автоматическая централизованная система смазки «Линкольн»).

ЗАО «Разрез Березовский» внедряет обширную инвестиционную программу по замене и модернизации основного оборудования: замена автосамосвалов, бульдозеров, специальной техники, модернизация конвейеров, экскаваторов. В 2013 г. выполнена модернизация конвейера ленточного магистрального КЛМ-5250 № 4. В рамках реализации инвестиционной программы «Модернизация главных приводов КЛМ-4500» проведена модернизация главных приводов КЛМ-4500 № 2 путем применения индукторных электроприводов ЭПН-1250.

В 2013 г. в ЗАО «Разрез Березовский» поступило новое оборудование: 2 автосамосвала KOMATSU HD 785-7; 1 автогрейдер GD825A-2; 1 машина многоцелевая МКСМ-800; 1 машина бурильная БМ-205Д-01; взамен изношенного и выработавшего свой нормативный срок службы: 2 БелАЗ-75 55В; 1 погрузчик МКСМ-800; 1 трактор МТЗ-БМ205. На 2014 г. запланирована



замена автосамосвала БелАЗ-755 5В и бульдозера ДЗ-141 на базе Т-500 на новую технику KOMATSU. На 2014–2018 гг. планируется дальнейшая модернизация конвейеров КЛМ-4500 № 3, КЛМ- 5250 № 1, КЛМ-5250 № 3.

В ОАО «СУЭК-Красноярск» «Разрез Бородинский» проведена модернизация оборудования экскаватора ЭКГ-8ус № 26, экскаватора ЭШ 11/70 № 51. Для поддержания производственной мощности введены устройство учета производительности, станок буровой марки СБР-160А-24, гусеничный экскаватор марки РС-400-7, произведены монтаж и наладка автоматизированной системы технического учета электроэнергии на экскаваторах.

В ООО «СУЭК-Хакасия» шахта «Хакасская» проведена экспертиза промышленной безопасности по продлению срока эксплуатации паровых котлов ДКВр 4-6,5/13, крепи механизированной МКЮ2-16/31, вентиляторов осевых ВОД 16-П. Ежедневно ведут контроль за наработкой и сроком службы основного оборудования шахты в рамках корпоративных программ ОАО «СУЭК», в том числе программы «Парус», программы «SAP ERP».

### **Предприятия, поднадзорные Северо-Кавказскому управлению Ростехнадзора**

В 2013 г. было рассмотрено 224 заключения экспертизы промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений. В пяти случаях заключения экспертизы промышленной безопасности были оставлены без утверждения.

На угольных шахтах, подконтрольных Северо-Кавказскому управлению Ростехнадзора, эксплуатируют 87 подъемных установок, из них 54 поверхностные и 33 подземные, из которых у 48 (55%) истек нормативный срок эксплуатации. Из 23 вентиляторных установок главного проветривания у 12 (52%) также истек нормативный срок эксплуатации.

### **Предприятия, поднадзорные Печорскому управлению Ростехнадзора**

В настоящее время на угольных шахтах Печорского бассейна проводят техническое перевооружение и реконструкцию предприятий. Так, на шахтах «Северная» и «Заполярная» введены в эксплуатацию новые вакуум-насосные станции. Продолжают обновление обогатительного оборудования (грохота, гидроциклоны, флотомшины) и внедрение новых технологий обогащения угля (СП «Печорская ЦОФ»). На поверхностных объектах шахт продолжают установку автоматических установок порошкового пожаротушения. Развивают сеть монорельсовых дизелевозных дорог.

Для обеспечения безопасности и противоаварийной устойчивости угледобывающих предприятий г. Воркуты на шахтах внедрена система мониторинга подземных машин типа «SmoK-1», обеспечивающая сбор, архивацию, передачу и визуализацию данных о работе механизмов, кроме этого начаты работы по внедрению автоматизированной системы управления и контроля ТОРО, позволяющей осуществлять контроль за обязательным производством планово-предупредительного технического обслуживания и ремонтов горно-шахтного оборудования. Внедрена система СУБР (функция оповещения персонала), вторым этапом продолжают работы по

осуществлению позиционирования подземной группы. В дальнейшем на базе этой системы будет обеспечено функционирование беспроводной аварийной связи для ведения аварийно-спасательных работ.

В ОАО «Воркутауголь» продолжает поступать горно-шахтное оборудование нового поколения. В 2013 г. на шахтах и разрезе «Юнь-Ягинский» введены в эксплуатацию конвейеры ленточные производства ОАО «Александровский машиностроительный завод», комбайны проходческие WIRTH и SANDVIK, комбайн очистной SL300, бульдозеры и автосамосвалы KOMATSU; сепараторы магнитные Steinert (для обогатительной фабрики).

На поднадзорных предприятиях угольной промышленности действуют разработанные и согласованные в установленном порядке с территориальными органами Ростехнадзора положения об организации и осуществлении производственного контроля при эксплуатации ОПО. Имеются выданные в установленном порядке специальные разрешения (лицензии) на лицензируемые виды деятельности.

Организации, эксплуатирующие ОПО, имеют действующие договоры страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО.

Основные показатели надзорной и контрольной деятельности в 2012–2013 гг. представлены в табл. 5.

Таблица 5

**Основные показатели надзорной и контрольной деятельности территориальных органов в области промышленной безопасности ОПО угольной промышленности**

№ п/п	Показатели надзорной и контрольной деятельности	2012 г.	2013 г.
1	Число поднадзорных организаций (юридических лиц)	867	844
2	Число поднадзорных объектов	417	388
3	Количество инспекторов (фактически), чел.	158	138
4	Число проведенных обследований	8067*	7482*
5	Число выявленных нарушений	50 727	57 937
6	Назначено административных наказаний, всего	7014	7688
	В том числе:		
6.1	административное приостановление деятельности, в том числе	561	666
6.1.1	временный запрет деятельности	161	604
6.2	административный штраф	6453	7020
7	Общая сумма взысканных штрафов, тыс. руб.	330 856	305 528
8	Передано материалов в правоохранительные органы на нарушителей требований промышленной безопасности	13	20

\* В том числе 7039 обследований (проверок) – в 2012 г., 6769 – в 2013 г., проведенных в порядке осуществления режима постоянного государственного контроля (надзора) на ОПО.



В 2013 г. инспекторским составом угольного надзора были проведены 7482 проверки предприятий, эксплуатирующих ОПО угольной промышленности, в том числе 252 плановые проверки и 7228 внеплановых проверок, из них 6769 проверок, проведенных в порядке осуществления режима постоянного государственного контроля (надзора), по итогам которых было выявлено 57 937 нарушений (из них 57 749 нарушений обязательных требований законодательства, 188 невыполнений предписаний органов государственного контроля (надзора)).

Проведено 317 проверок по ранее выданным предписаниям и 43 проверки на основании приказов (распоряжений) руководителя органа государственного контроля (надзора), изданного в соответствии с поручениями Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации; 55 проверок проведены по обращениям заявителей; 2 проверки осуществляли органы прокуратуры с привлечением территориальных органов Ростехнадзора; 62 проверки было проведено совместно с другими органами государственного контроля.

В сравнении с 2012 г. в 2013 г. количество проведенных обследований снизилось на 7 %, в это же время количество выявленных нарушений увеличилось на 14 %.

По результатам проверок за 2013 г. было выдано 7912 предписаний, возбуждено 509 дел об административных правонарушениях. Общая сумма наложенных штрафов составила 321 804 тыс.руб., в том числе 334 тыс.руб. на граждан, 151 226 тыс.руб. на должностных лиц и 170 244 тыс.руб. на юридических лиц. Общая сумма уплаченных административных штрафов составила 305 528 тыс.руб.

Общая сумма штрафов по сравнению с 2012 г. уменьшилась с 330 856 тыс.руб. до 321 804 тыс.руб. Количество инспекторского состава, осуществляющего надзор в угольной промышленности, снизилось на 13 % (с 158 человек в 2012 г. до 138 в 2013 г.).

Лицензионная деятельность осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», Положением о лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июня 2013 г. № 492, и Положением о лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июля 2012 г. № 682.

В 2013 г. Управлением по надзору в угольной промышленности центрального аппарата Ростехнадзора подготовлены и переданы в Управление обеспечения организационно-контрольной и лицензионно-разрешительной деятельности Ростехнадзора для оформления и выдачи заявителям проекты:

♦ 12 лицензий на деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности, из них 7 — на предоставление лицензии, 5 —



на переоформление лицензии; 8 раз принималось решение об отказе на выдачу лицензии или на переоформление лицензии;

✧ 1 лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов, 3 раза принималось решение об отказе в переоформлении лицензии в отношении одной организации.

Территориальными органами было выдано 20 лицензий на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов, 14 лицензий переоформлено. Отказано в предоставлении лицензии в 3 случаях.

Управлением по надзору в угольной промышленности в 2013 г. подготовлены проекты 426 разрешений на применение технических устройств на ОПО угольной промышленности. Решения об отказе в выдаче разрешений приняты в 14 случаях.

### **Внедрение систем управления промышленной безопасностью и ход реализации других инновационных проектов, связанных с обеспечением безопасности и противоаварийной устойчивости угледобывающих предприятий**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» на угольных предприятиях, эксплуатирующих ОПО I и II классов, должна быть создана система управления промышленной безопасностью и обеспечено ее функционирование.

Требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью, создаваемых в организациях, эксплуатирующих ОПО I или II класса опасности, установлены в постановлении Правительства Российской Федерации от 26 июня 2013 г. № 536 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью».

Системы управления промышленной безопасностью предусматривают выполнение комплекса взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществляемых угольными предприятиями, эксплуатирующими ОПО, в целях предупреждения аварий и инцидентов на ОПО, локализации и ликвидации последствий таких аварий.

Для обеспечения безопасности и противоаварийной устойчивости угледобывающих предприятий Печорского угольного бассейна на шахтах внедрена система мониторинга подземных машин типа «SmoK-1», обеспечивающая сбор, архивацию, передачу и визуализацию данных о работе механизмов, кроме этого начаты работы по внедрению автоматизированной системы управления и контроля ТОРО, позволяющей осуществлять контроль за обязательным производством планово-предупредительного технического обслуживания и ремонтов горно-шахтного оборудования. Внедрена система СУБР (функция оповещения персонала), вторым этапом продолжают работы по осуществлению позиционирования подземной группы.