

Горно-обогатительная промышленность России в 1-м полугодии 2006 г.

Травматизм в горнорудной и нерудной промышленности в 1-м полугодии 2006 г.

В организациях горнорудной промышленности в 1-м полугодии 2006 г. произошло 43 случая смертельного травмирования, что составляет 18,5 % суммарного количества случаев (232), зарегистрированных в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. По



сравнению с аналогичным периодом 2005 г. количество несчастных случаев увеличилось на 30,3 %.

Таблица 5

Несчастные случаи со смертельным исходом в горных организациях, подконтрольных территориальным органам Ростехнадзора

УТЭН по	Число травмированных по годам	
	2005	2006
Иркутское межрегиональное	–	5
Мурманской области	4	5
Республике Саха (Якутия)	3	4
Таймырскому (Долгано-Ненецкому) автономному округу	–	3
Челябинской области	2	3
Чукотскому автономному округу	2	3
Хабаровское межрегиональное	–	2
Республике Карелия	1	2
Республике Башкортостан	1	2
Енисейское межрегиональное	1	2
Читинское межрегиональное	4	2
Свердловской области	4	1
городу Москве	–	1
Московской области	–	1
Воронежской области	–	1
Республике Дагестан	–	1
Ямало-Ненецкому автономному округу	–	1
Алтайское межрегиональное	–	1
Амурской области	–	1
Саратовской области	1	1
Белгородской области	2	1
Тульской области	1	–
Липецкой области	1	–
Тамбовской области	1	–
Кабардино-Балкарской Республике	1	–

УТЭН по	Число травмированных по годам	
	2005	2006
Пермское межрегиональное	1	-
Республике Бурятия	1	-
Республике Хакасия	1	-
Магаданской области	1	-
Всего:	33	43

На предприятиях и в организациях, подконтрольных остальным территориальным органам Ростехнадзора, за первые полугодия 2005 и 2006 гг. случаев травматизма со смертельным исходом не было.

Таблица 6

Рост травматизма со смертельным исходом по территориальным органам

УТЭН по (межрегиональное УТЭН)	Число смертельно травмированных по годам	
	2005	2006
Иркутское межрегиональное	-	5
Мурманской области	4	5
Республике Саха (Якутия)	3	4
Таймырскому (Долгано-Ненецкому) автономному округу	-	3
Челябинской области	2	3
Чукотскому автономному округу	2	3
Хабаровское межрегиональное	-	2
Республике Карелия	1	2
Республике Башкортостан	1	2
Енисейское межрегиональное	1	2
городу Москве	-	1
Московской области	-	1
Воронежской области	-	1
Республике Дагестан	-	1
Ямало-Ненецкому автономному округу	-	1
Алтайское межрегиональное	-	1
Амурской области	-	1
Всего:	14	38



Таблица 7

Снижение травматизма со смертельным исходом по территориальным органам

УТЭН по	Число смертельно травмированных по годам	
	2005	2006
Свердловской области	4	1
Читинское межрегиональное	4	2
Белгородской области	2	1
Тульской области	1	–
Липецкой области	1	–
Тамбовской области	1	–
Кабардино-Балкарской Республике	1	–
Пермское межрегиональное	1	–
Республике Бурятия	1	–
Республике Хакасия	1	–
Магаданской области	1	–
Всего:	18	4

Не допущено несчастных случаев со смертельным исходом на обогащительных и дробильно-сортировочных фабриках, в то время как их число на подземных и открытых горных работах увеличилось: 22 и 21 случай соответственно (табл. 8).

Таблица 8

Сведения о травматизме со смертельным исходом по видам работ

Виды работ	Количество несчастных случаев по годам	
	2005	2006
Открытые	13	21
Подземные	14	22
ДОФ	6	–
Всего:	33	43

Число несчастных случаев со смертельным исходом снизилось по сравнению с 2005 г. в организациях по добыче сырья для черной металлургии и строительных материалов, осталось прежним в горнодобывающих организациях цветной металлургии и агрохимического комплекса, увеличилось в организациях по добыче драгметаллов, никеля и на предприятиях строительного комплекса (табл. 9).

Таблица 9

Распределение смертельного травматизма по отраслям надзора

Отрасль промышленности	Число смертельно травмированных по годам	
	2005	2006
Черная металлургия	8	4
Цветная металлургия	5	5
Драгметаллы	7	13
Никель	–	8
Строительные материалы	8	6
Строительный комплекс	–	4
Агрохим	2	2
Прочие	3	1
Всего:	33	43

Травмирование при падении с высоты составляет 23,3 % всех случаев травмирования, при обрушении горной массы –16,3 %.

На 71 % снижен травматизм при работе с разного вида оборудовани-ем. Допущено два случая поражения электрическим током (табл. 10).

Таблица 10

Распределение травматизма на горных работах по причинам

Причины травматизма	Число травмированных по годам	
	2005	2006
Обрушение	7	7
Транспорт	5	8
Оборудование	11	8
Электрический ток	2	5
Отравления, ожоги	–	–
Падение с высоты	8	10
Прочие	–	5
Всего:	33	43

Случаев группового травматизма 1-м полугодии 2006 г. не было

Описание случаев травматизма со смертельным исходом**Падение с высоты**

28.01.06 В ЗАО «Уральская золотодобывающая компания «Восточная» (Челябинская обл., г. Пласт; УТЭН Ростехнадзора по Челябинской облас-



ти) при подъёме лесоматериалов по ходовому восстающему на горизонте 612 м пострадавший (подземный крепильщик) упал в лесоподъёмное отделение и получил смертельные травмы.

Причина травмирования: крепильщик не использовал средства индивидуальной защиты – предохранительный (монтажный) пояс, находившийся на нем. Кроме того, нарушены п. 16, 23, 25, 27 и 47 Единых правил безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом (ПБ 03-553–03); ст. 11 ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116; ст. 212 Трудового кодекса Российской Федерации от 21.12.01.

05.02.06 Несчастный случай со смертельным исходом в руднике «Октябрьский» (Красноярский край, г. Талнах; Енисейское межрегиональное УТЭН) ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель», осуществляющем отработку залежи полиметаллических руд Октябрьского месторождения на глубине 1000 м. Комплекс главного водоотлива рудника состоит из ряда подземных горных выработок на гор. –957 и –800 м, в состав которых входят насосные камеры с установленными в них насосными агрегатами и водосборники. Насосные агрегаты установлены по длине машинного зала на одной оси на расстоянии 10 м друг от друга.

В 3-ю смену (с 17 ч 30 мин до 0 ч 30 мин) 05.02.06, в соответствии с нарядом, звено в составе бригадира, электрослесаря, четырех слесарей и электрогазосварщика должно было выполнять работы по осмотру, ремонту, обслуживанию оборудования и трубопроводов, наведению порядка в ремонтных зонах горных выработок главного водоотлива гор. – 800 м. Персонально электрогазосварщику поручили восстановить целостность сварного шва (устранение свища) на примыкании напорного трубопровода от насосного агрегата № 4 к общему ставу трубопроводов нагнетания и всасывания на насосном агрегате № 4. Бригадир смены взял пробу на метан, разрешил электрогазосварщику выполнять электросварочные работы и ушел в электрослесарную мастерскую. Согласно письменным объяснениям бригадира и членов бригады, примерно в 18 ч 15 мин электрогазосварщик зашел в помещение электрослесарной мастерской, узнал, что вода из става нагнетания № 2 сброшена и насосный агрегат № 2 остановлен, включил сварочный трансформатор и ушел к месту выполнения работ. В 18 ч 30 мин при выполнении сменного задания один из слесарей пришел в машинный зал за транспортной тележкой и обнаружил электрогазосварщика лежащим лицом вниз на почве у насосного агрегата № 4 (рис. 3, а–д). Он оповестил членов бригады и бригадира о случившемся, и они, прибежав к месту несчастного случая, стали оказывать пострадавшему первую медицинскую помощь, сообщив предварительно



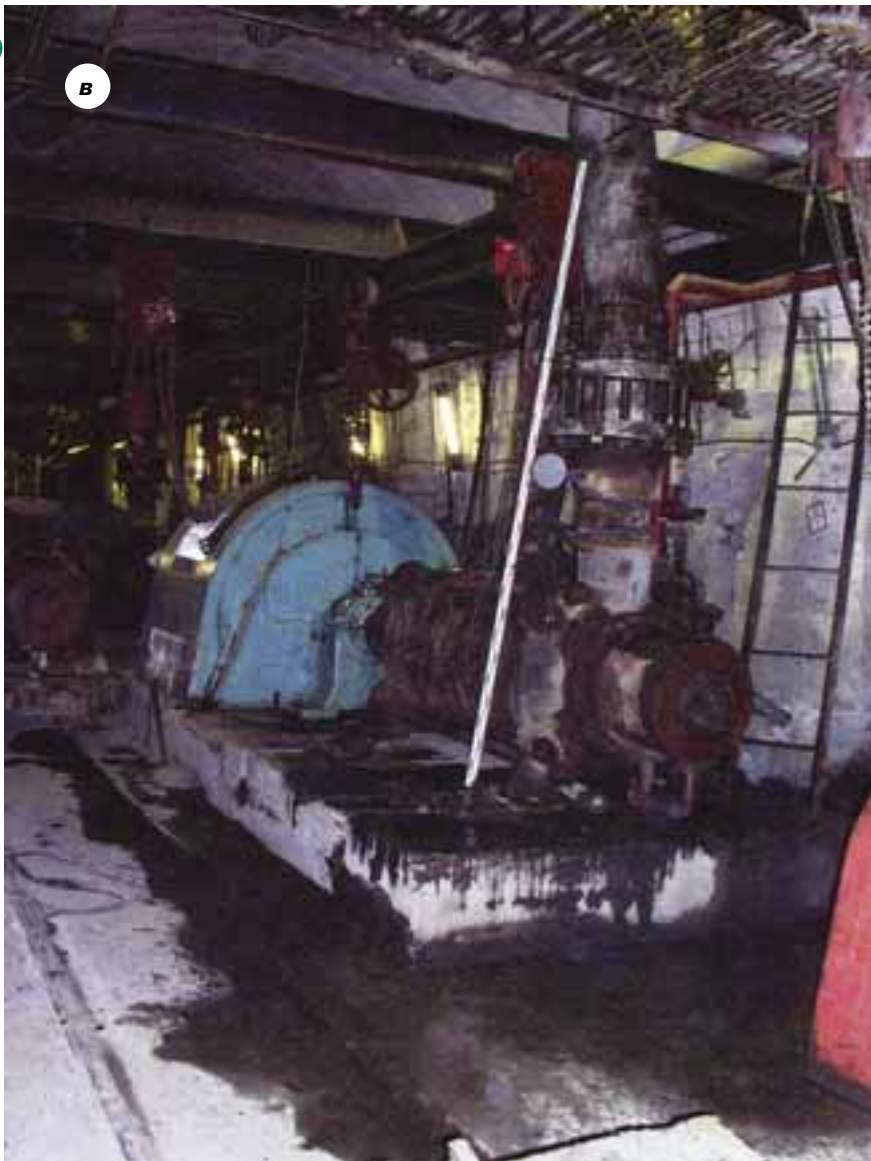




Рис. 3, а–д. Место несчастного случая в руднике «Октябрьский»: **а** – ограждение площадки (находящейся между задвижками на ответвлениях напорного трубопровода), имеющее проем шириной 1200 мм и высотой 850 мм; **б** – площадка (полок) с лежащими на ней зубилом слесарным с приваренной ручкой и открытой пачкой с электродами; виден верхний край лестницы, опирающейся одной тетивой на опорный двутавр основного става нагнетательного трубопровода, другой – на противопожарный трубопровод; **в** и **г** – переносная неинвентарная лестница длиной 3610 мм, без специальных крюков-захватов в верхней части и башмаков противоскольжения в нижней; **д** – северо-восточный угол фундамента насосного агрегата



о происшествии сменному диспетчеру рудника. Прибывшие врачи скорой помощи констатировали смерть электросварщика.

В ходе расследования установлено:

- ✧ при наличии оборудования, расположенного на высоте более 1,6 м, в проекте отсутствуют технические решения по обеспечению безопасности рабочих мест в случаях необходимости перемещения или нахождения работающего на высоте;

- ✧ в Инструкции по охране труда для электрогазосварщиков ИОТ 38-15-05, утвержденной директором рудника «Октябрьский» 14.12.05, работы на высоте не отнесены к опасным производственным факторам;

- ✧ на участке ПМЭУ отсутствуют документы, устанавливающие организацию и определяющие мероприятия по безопасному выполнению осмотра, ремонта и обслуживания оборудования, расположенного на высоте;

- ✧ для обслуживания задвижек и примыкающих к ним трубопроводов (на высоте 3,14 м от пола) смонтированы непроектные металлические стационарные площадки (полки);

- ✧ для обеспечения безопасности при электросварке на высоте в помощь электрогазосварщику не был назначен второй работник;

- ✧ не выполнены установленные требования проведения инструктажа;

- ✧ пострадавший имел исправный, испытанный предохранительный пояс, но в данной ситуации (перемещение по лестнице) не мог им воспользоваться;

- ✧ комиссия, ознакомившись с документами, местом несчастного случая, опросив работников, пришла к выводу, что электрогазосварщик получил закрытую черепно-мозговую травму вследствие падения с высоты.

Причины несчастного случая:

- ✧ неудовлетворительные организация и контроль производства ремонтных работ, выполняемых при наличии опасного производственного фактора (работа на высоте):

- ✧ выдача наряда на производство работ и допуск на рабочее место, не обеспеченное устройствами, размеры и конструкция которых должны исключать возможность падения работающих с высоты;

- ✧ низкий уровень производственного контроля.

08.02.06 Несчастный случай со смертельным исходом при работе на драге в ЗАО «Светлый» (Иркутская обл., г. Бодайбо) (рис. 4, а–д).

В 7 ч 20 мин слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования в составе бригады по ремонту драги ОМ-431 получил письменный наряд от технического руководителя драги на производство работ по сборке верхних полиспастов подвеса свай драги. Придя на рабочее место, работники

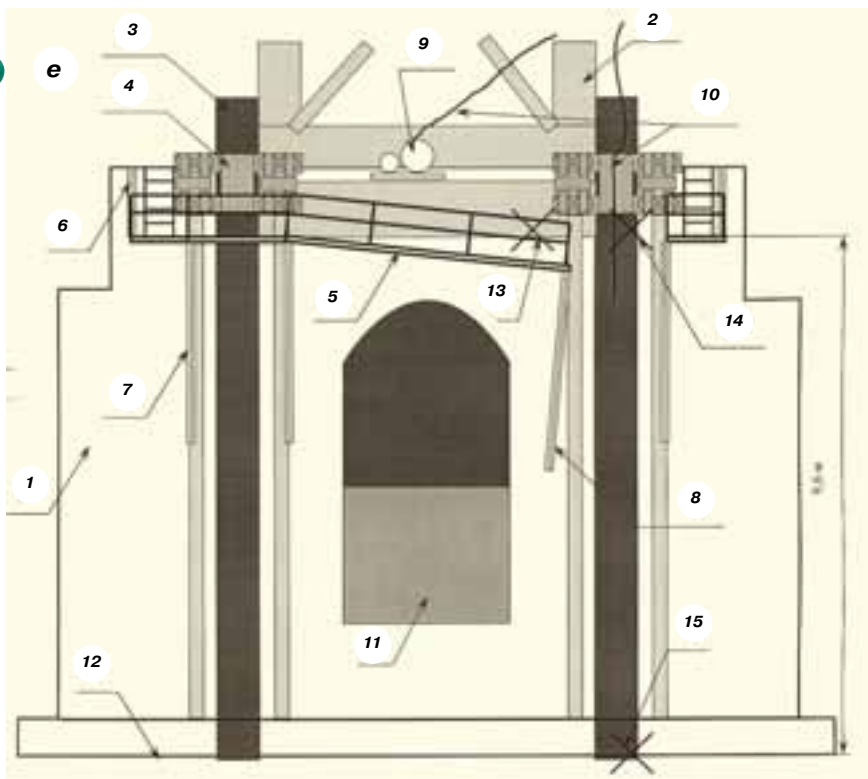






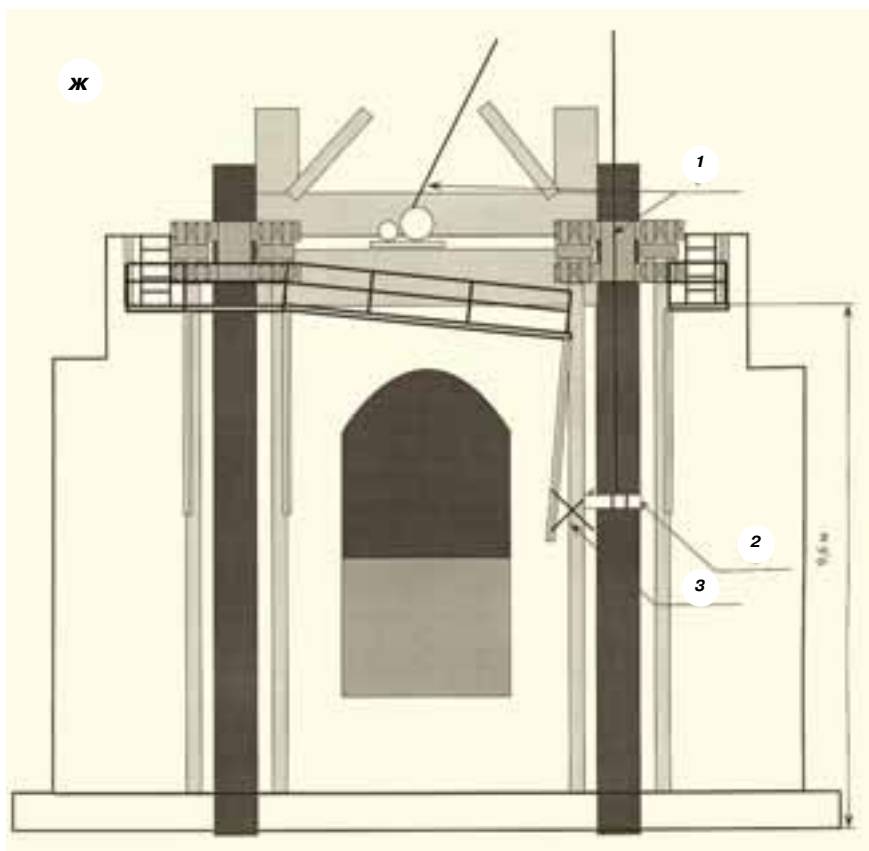
Рис. 4, а–е. Место несчастного случая в ЗАО «Светлый»: **а** – общий вид; **б** – место нахождения пострадавшего в момент, предшествовавший несчастному случаю; **в** – место нахождения погибшего (муляж); **г** – место обрыва подкоса площадки; **д** – путь подъема вала блока полиспаста подвеса свай; **е** и **ж** – схемы места несчастного случая

осмотрели его, проверили работоспособность вспомогательной лебедки (ВЛ), которую планировалось использовать при сборке. Все пять членов бригады одновременно находились на площадке к верхним направляющим свай (далее – площадка), расположенной в кормовой части драги на высоте 9,6 м от поверхности льда дражного котлована. Бригадир поручил слесарю по обслуживанию и ремонту оборудования управлять ВЛ. Затем три члена дражной бригады поднялись на площадку к верхним полиспастам подвеса свай, а еще один (слесарь) спустился на лед дражного котлована, чтобы произвести строповку вала блока полиспаста. Произведя строповку, он подцепил вал к канату ВЛ и начал подниматься на площадку. В это время слесарь, управлявший ВЛ, стоя на основной конструкции драги, у пульта управления ВЛ, начал поднимать вал блока полиспаста (вал находился в горизонтальном положении). При подъеме вал раскачался, и произошел удар по второму справа подкосу площадки с разрывом сварного шва, соединяющего косынку подкоса и ферму суперструктуры



Условные обозначения:

- 1 – корпус (обшивка) драги;
- 2 – задняя мачта драги;
- 3 – сваи (левая, правая);
- 4 – верхние направляющие свай (левая, правая);
- 5 – площадка к верхним направляющим свай;
- 6 – подвес площадки к верхним направляющим свай (по две с каждой стороны);
- 7 – подкос площадки к верхним направляющим свай (по две с каждой стороны);
- 8 – оторвавшийся подкос площадки к верхним направляющим свай;
- 9 – вспомогательная лебедка ЛМ-3,2;
- 10 – канат лебедки;
- 11 – профиль стакера драги;
- 12 – поверхность льда дражного котлована;
- 13 – место нахождения свидетеля в момент, предшествовавший несчастному случаю;
- 14 и 15 – место нахождения погибшего: в момент, предшествовавший несчастному случаю, и после несчастного случая соответственно

**Условные обозначения:**

1 – канат лебедки;

2 – вал блока полиспаста;

3 – место обрыва подкоса площадки к верхним направляющим свай

драги. Поднявшийся на площадку слесарь, осуществлявший строповку, стал направлять канат лебедки. Вал (масса 238 кг) был поднят на площадку и опущен у правой сваи. Слесарь-строповщик начал производить перестроповку вала, чтобы поднять его к верхним полиспастам правой сваи, где на площадке находились остальные члены бригады. Слесарь, управлявший ВЛ, по собственной инициативе решил помочь произвести перестроповку. В момент перестроповки металлический каркас площадки, не имевший под собой упора (из-за случившегося раньше разрыва сварного шва), провис, деревянный настил площадки проломился, и слесарь (управлявший ВЛ) вместе с валом блока полиспаста упал на лед дренажного



котлована, а другой слесарь зацепился за ограждение площадки и повис на нем. Электрогазосварщик, проходивший мимо, помог ему выбраться на левую (неразрушенную) сторону площадки. Слесарь, упавший вниз, получил несовместимую с жизнью тупую травму грудной клетки и позвоночника с переломами костей и разрывом внутренних органов.

Причины несчастного случая:

- ✧ нарушение технологического процесса (п. 2.13 Инструкции по охране труда для слесаря по обслуживанию и ремонту оборудования ЗАО «Светлый» № 35: «Подавать детали на конструкцию или оборудование следует с помощью «бесконечного» каната. Стоящий внизу рабочий должен удерживать канат для предотвращения его от раскачивания»);

- ✧ неудовлетворительная организация производства работ (нарушен п. 3 Положения о применении нарядов-допусков при производстве работ повышенной опасности на горнодобывающих участках и вспомогательных цехах ЗАО «Светлый»);

- ✧ несовершенство технологического процесса: отсутствие в проекте организации работ по ремонту драги технологической карты на производство работ по монтажу полиспастов подвеса свай (нарушен п. 208 Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом (ПБ 03-498–02)).

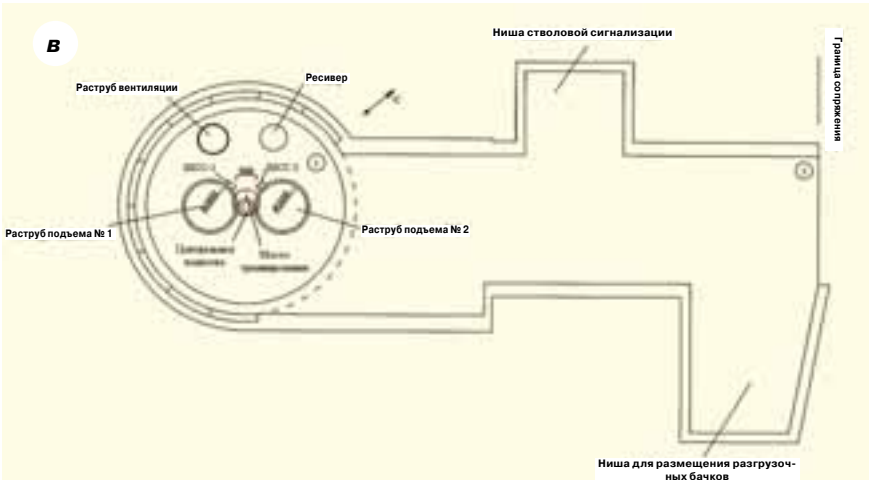
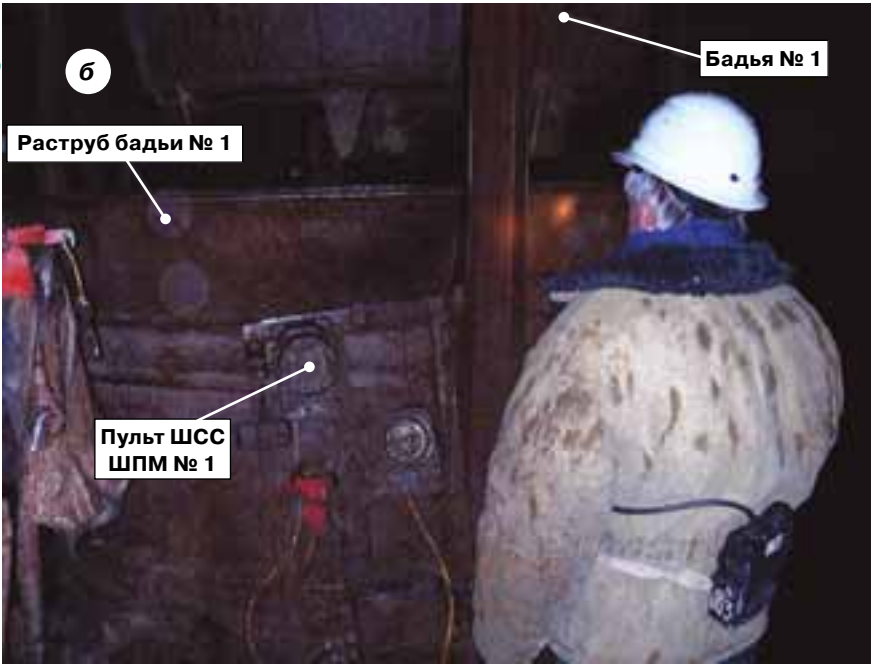
19.02.06 В ЗАО «АК «АЛРОСА», Мирнинское специализированное шахтостроительное управление, рудник «Мир» (Республика Саха (Якутия), г. Мирный; УТЭН по Республике Саха (Якутия)) в клетевом стволе участка горнокапитальных работ № 5 подземного рудника «Мир» в результате падения с нижнего этажа полки-каретки, проходчик названного шахтостроительного управления получил травму головы и скончался в больнице 24.02.06 (рис. 5, а–г).

Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте: движущиеся машины и механизмы, отсутствие естественного освещения, шум. Крепление клетевых стволы выполнено металлической тубинговой крепью. Пространство за тубингом заполнено бетоном марки М-300.

Обстоятельства несчастного случая

19.02.06 в 4-ю смену (с 2 до 8 ч) в 1 ч 15 мин проходчик (в составе звена проходчиков), прошедший предсменный медицинский осмотр, получил от заместителя начальника участка ГKR-2 письменный наряд на выполнение следующих работ: подготовка тубингов на поверхности к спуску в ствол, планировка забоя под монтаж тубингового кольца и его монтаж. Получив в ламповой изолирующий самоспасатель и индивидуальный светильник, проходчик вместе с другими проходчиками звена отправился в копер клетевых стволы, где занялся подготовкой тубингов. Примерно в 4 ч, после окончания этой работы, проходчик получил от горного мастера участка ГР-5 распоряжение ехать в ствол для производства в составе звена работ





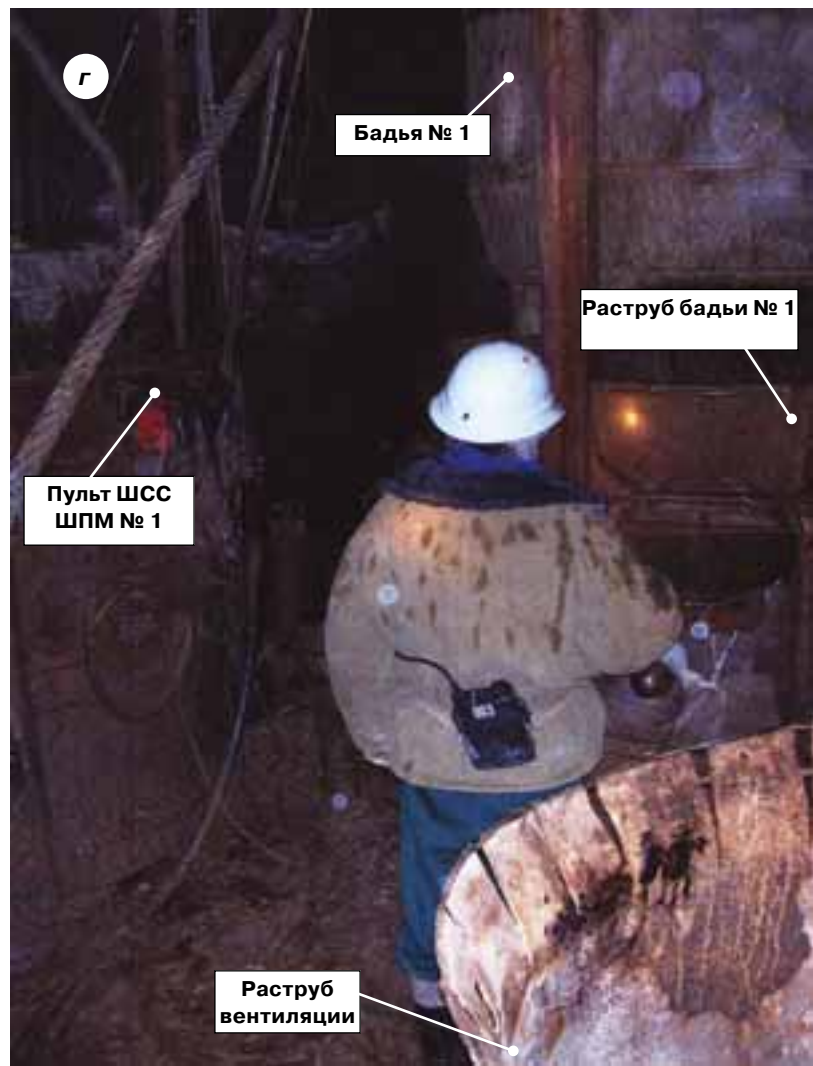


Рис. 5, а-г. Место несчастного случая в руднике «Мир» ЗАО «АЛРОСА»: **а** и **г** – место происшествия (общий вид); **б** – раструб бадьи; **в** – схема места несчастного случая



по планировке забоя. В 4 ч 4 мин он спустился в бадью № 2 на нижний этаж полка-каретки и вышел из бадьи. Находившийся на этаже звеньевой проходчиков на этой же бадье спустился в забой для осмотра, оставив проходчика на полке. В это время другой проходчик, которому понадобилось отлучиться на короткое время, попросил его постоять на подаче сигналов. Получив с поверхности запрос о прохождении бадьи № 1, проходчик дал проходной сигнал. Вскоре, как предполагает комиссия, он встал на центральную подвеску, видимо, желая взглянуть через раструб на забой, и, отшатнувшись от проходящей мимо бадьи, поскользнулся. Предположительно, падая, он получил травму головы, ударившись о центральную подвеску, и задел обе рукоятки шахтной стволовой сигнализации.

Услышав крик, другой проходчик, отошедший за это время на расстояние около 20 м от ствола, побежал обратно. Приблизившись к полку-каретке, он увидел пострадавшего, стоявшего возле ресивера. Лицо его было в крови, руками он держался за голову, каска свисала к полу на проводе индивидуального светильника. После подъема на поверхность (4 ч 15 мин) пострадавшего сопроводили в медицинский пункт, где ему была оказана первая помощь, а затем на машине скорой помощи отправили в Мирнинскую центральную районную больницу. 24.02.06 он умер в больнице от полученной черепно-мозговой травмы.

Причины несчастного случая:

- ✧ нарушение трудовой и производственной дисциплины – выполнение работ не по наряду и временная передача своих функций другому члену звена (нарушение Инструкции № 31П по охране труда для проходчиков вертикальных стволов);
- ✧ личная неосторожность пострадавшего;
- ✧ ослабление производственного контроля за состоянием промышленной безопасности со стороны руководства и линейного персонала МСШСУ – недостаточное обучение рабочих участка безопасным приемам и методам производства работ (нарушение статей 9 и 11 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных промышленных объектов» от 20.07.97 № 116-ФЗ).

20.06.06 В ОАО «Кольская ГМК» ОАО «ГМК «Норильский никель» (Мурманская обл., г. Мончегорск-7, пос. Никель; УТЭН по Мурманской области) по окончании 1-й смены из шахты рудника «Каула-Котсельваара» не вышел дробильщик. Был организован его поиск. В 14 ч принято решение о выпуске руды из дробильного комплекса гор. –110 м. В 18 ч 30 мин пострадавшего обнаружили и извлекли из рудоспуска № 4 гор. +140 м с тяжелыми травмами и без признаков жизни.

23.06.06 В руднике «Заполярный» ОАО «ГМК «Норильский никель» (Красноярский край, г. Норильск; УТЭН по Таймырскому (Долгано-Ненецкому)

автономному округу) при выходе из клетки и открывании стволовой двери на гор. +140 м мастер-взрывник упал в зумповую часть (отм. +37 м) ствола 7-бис и получил смертельную травму.

23.06.06 В руднике «Северный-Заполярный» ОАО «Кольская ГМК» (Мурманская обл., г. Мончегорск; УТЭН по Мурманской области) при выполнении работ по приведению восстающей выработки в безопасное состояние (рудоспуск № 1 гор. –440 м) проходчик упал с полка комплекса «Алимак» (с высоты 65 м) и получил смертельную травму.

Проходчик не застраховался предохранительным поясом. Из-за низкой технологической дисциплины проходчиков и специалистов рудника эксплуатацию проходческого комплекса осуществляли без установки штатного ограждения рабочего полка.

Обрушение горной массы

19.01.06 В ОАО «Учалинский ГОК» (Республика Башкортостан, г. Учалы; УТЭН по Республике Башкортостан) при оборке заколов в сопряжении орта камеры 1 панели 7 с доставочным штреком (ДШС-3) гор. 550 м рудника «Узельгинский» отслоившимся от стенки выработки куском горной массы размерами около 1×0,8×0,3 м травмирован крепильщик. От полученных травм он скончался.

В ходе расследования комиссия установила, что крепление сопряжения выработок не соответствует паспорту крепления, утвержденному главным инженером рудника от 05.08.05 (отсутствуют железобетонные штанги по бортам сопряжения). Крепильщик производил осмотр и оборку заколов, находясь в зоне возможного отслоения горной массы. Начальник участка при выдаче наряд-задания не указал объемы работ, подлежащие выполнению. Горный мастер допустил звено крепильщиков на рабочее место, не проконтролировав приведение его в безопасное состояние.

22.02.06 В ООО «Дарасунский рудник» (Читинская обл., Тунгокоченский р-н, пос. Вершино-Дарасунский; Читинское межрегиональное УТЭН) в результате обрушения куска горной массы с висячего бока очистной выработки (размер 3×6×1 м) смертельно травмирован ученик горнорабочего очистного забоя.

05.03.06 В ОАО «Конгор-Хром», Урало-Сибирская горно-металлургическая компания (Ямало-Ненецкий автономный округ, пос. Полярный; УТЭН по Ямало-Ненецкому автономному округу) машинист экскаватора «Хитачи-650» производил техническое обслуживание экскаватора в забое. В это время обрушился уступ, и машинист был смертельно травмирован кусками породы.



05.05.06 В подземном руднике ФГУП «Тыретский солерудник» (Иркутская обл., Заларинский р-н, пос. Тыреть; Иркутское межрегиональное УТЭН) при добыче каменной соли комбайном «Урал-10», во время отработки 6-го слоя в камере, обрушился кусок массива кровли, в результате чего машинист горно-выемочной машины получил смертельную травму.

11.05.06 В Рубцовском руднике ОАО «Сибирь-Полиметаллы» (Алтайский край, Рубцовский р-н, с. Потеряевка; Алтайское межрегиональное УТЭН) горный мастер получил смертельную травму в результате вывала горной массы из кровли выработки в разрезном штреке. (рис. 6, а и б).

Рубцовский рудник ОАО «Сибирь-Полиметаллы» разрабатывает подземным способом Рубцовское месторождение полиметаллических руд по проекту, прошедшему государственную экологическую экспертизу и экспертизу промышленной безопасности.

Несчастный случай произошел при следующих обстоятельствах. В 20 ч 10.05.06 горный мастер подземного горного участка № 1, получив наряд от начальника этого участка, спустился в шахту, где, осмотрев два рабочих места, до 23 ч 50 мин занимался вопросами доставки пиломатериалов. После этого до момента несчастного случая его никто не видел. По мнению членов комиссии, расследовавшей несчастный случай, горный мастер, обследуя боковой наклонный восстающий 7-2 (БНВ 7-2), зашел на северо-западный участок Р.III № 6 и, увидев в двух метрах от сопряжения Р.III № 6 и БНВ 7-2 закол, попытался обобрать его с помощью оборочного ломика. Из-за ослабления сцепления между «заколовшейся» частью кровли и сплошной кровлей выработки произошло обрушение на большей площади, чем он предполагал, и мастер оказался под вывалом. Обнаружили его 11.05.06 в 0 ч 29 мин., а в 4 ч 30 мин он скончался в травматологическом отделении г. Рубцовска от травматического шока, сочетанной травмы шейного отдела г. Рубцовска от травматического шока, сочетанной травмы конечностей. По заключению судмедэкспертизы в момент несчастного случая мастер находился в состоянии алкогольного опьянения.

Причины несчастного случая:

- ✧ **техническая** – внезапное обрушение отслоившегося куска горной массы из ослабленной приконтурной части массива горной выработки;
- ✧ **организационные:**
 - ✧ неудовлетворительная организация производства работ, а именно: недостаточно эффективный контроль со стороны лиц горного надзора за эксплуатацией выработок в сложных горно-геологических условиях и необеспечение безопасных условий нахождения там людей;
 - ✧ низкая трудовая дисциплина, неосторожные и несанкционированные действия пострадавшего;
- ✧ **прочие** – пребывание пострадавшего в состоянии алкогольного опьянения.



Рис. 6, а и б. Место несчастного случая в Рубцовском руднике ОАО «Сибирь-Полиметаллы»: а – внутрислоистовые трещины в месте обрушения; б – куски обрушившейся породы

Работа на транспорте

23.05.06 На месторождении «Хаканджа» ОАО «Охотская горно-геологическая компания» ОАО «Полиметалл» (Хабаровский край, Охотский р-н, пос. Охотск; Хабаровское межрегиональное УТЭН) при выгрузке горной массы на разгрузочной площадке вскрышных пород из карьера № 1 автосамосвал «БелАЗ-7548» съехал с откоса и перевернулся, в результате чего водитель получил смертельную травму.

29.05.06 На руднике «Многовершинный» ОАО «Русдрагмет» (Хабаровский край, Никольский р-н, пос. Многовершинный; Хабаровское межрегиональное УТЭН) при работе в штольне № 11, гор. 310 м по зачистке водоотливной канавки и настилке трапов погиб рабочий, зажатый между движущимся составом и бортом выработки.

08.06.06 В ОАО «Павловскгранит» (Воронежская обл., г. Павловск; УТЭН по Воронежской области) при сцепке тягового агрегата ОПЭ-1 с железнодорожным составом на железнодорожной станции «Породная» помощник машиниста тепловоза был зажат (смертельная травма) между автосцепками вагона и тягового агрегата.

Работа с техническими устройствами

14.01.06 В ООО «Ловозерский ГОК» (Мурманская обл., пос. Ревда; УТЭН по Мурманской области) на руднике «Карнасурт» во время перемещения решетки грохота по восстающему при помощи лебедки произошел обрыв петли оттяжного блочка, которым был смертельно травмирован проходчик.

11.04.06 Несчастный случай со смертельным исходом с машинистом электровоза шахты «Сидеритовая» ООО «Бакальское рудоуправление».

Отработка запасов на шахте «Сидеритовая» ведется этажно-камерной системой со скреперной доставкой руды или доставкой ее самоходным оборудованием. Добыча полезного ископаемого ведется буровзрывным способом с погрузкой отбитой руды при помощи скреперных лебедок в шахтные вагонетки ВГ-4.0 и ВГ-4.5, сцепленные в составы и транспортируемые электровозами 14 КР 2А и К-14. Откатку груженых составов производят по горным выработкам гор. +540 и + 480 м до опрокидывателей вагонеток дробильного комплекса.

В 15 ч 10 мин 11.04.06 работники участка № 3, в том числе машинист электровоза, прошли медицинское освидетельствование перед сменной, получили от горного мастера письменный наряд и пришли на рабочее место – «нулевой» скреперный полук гор. + 540 м. После успешного

транспортирования первого груженого рудой состава, в 18 ч 45 мин, машинист электровоза сделал запрос у диспетчера шахты на транспортирование второго состава от «нулевого» скреперного полка до опрокидывателя ОКЭ-4,0-800-75 гор. +540 м и в 19 ч поставил две первые вагонетки в опрокидыватель на разгрузку. Машинист опрокидывателя, попытавшийся включить его, обнаружил, что опрокидыватель не работает. Диспетчер шахты распорядился, чтобы машинист опрокидывателя продолжал разгрузку руды на опрокидывателе гор. +480 м, а машинист электровоза ждал дежурного слесаря.

В 19 ч 30 мин дежурный электрослесарь пришел на гор. +540 м, прошел вдоль опрокидывателя и, увидев, что электровоз находится под напряжением, токоприемник электровоза прижат к контактному проводу палкой, от электросопротивлений электровоза идет дым, а машинист электровоза зажат между электровозом и обечайкой барабана опрокидывателя (рис. 7), сообщил о несчастном случае промдиспетчеру ООО «Бакальское рудоуправление» и руководителям шахты. В 20 ч 30 мин на шахту прибыли два отделения Бакальского военизированного горноспасательного взвода. Осмотрев место происшествия, они определили, что пострадавший находится без признаков жизни, освободили его и доставили на поверхность.

Комиссия, расследовавшая аварию, воспроизвела ход событий, которые привели к несчастному случаю. Машинист электровоза, находясь в состоянии алкогольного опьянения, решил не ждать дежурного электрослесаря, а отцепить электровоз от состава и уехать для приема пищи на откаточный штрек № 1, где находилась его сумка с едой. Расстояние от опрокидывателя до места приема пищи – 1,8 км. Машинист вышел из электровоза, подошел к пульту управления опрокидывателем, подал напряжение на контактный провод и вернулся назад к электровозу. Потом прижал палкой токоприемник электровоза к контактному проводу и, находясь вне электровоза, через входной проем кабины перевел реверсивную рукоятку контроллера в положение «назад», а главную рукоятку контроллера на вторую позицию. Все это было сделано с целью уменьшить натяжение звеньевой сцепки между электровозом и вагонеткой для вытаскивания соединительного шкворня. Электровоз находился за опрокидывателем по ходу движения, в голове состава. Указанные действия производились со стороны опрокидывателя, не имеющего ограждения (не восстановлено после ремонта). При движении электровоза назад, в сторону опрокидывателя, машинист был зажат между электровозом и обечайкой барабана опрокидывателя.

Судебно-химическим исследованием установлено присутствие в крови погибшего этилового спирта в концентрации 2,0 промилле.

Комиссия в ходе расследования дополнительно установила:

✧ контроль работников шахты за техническим состоянием электровозов при их эксплуатации был недостаточным;

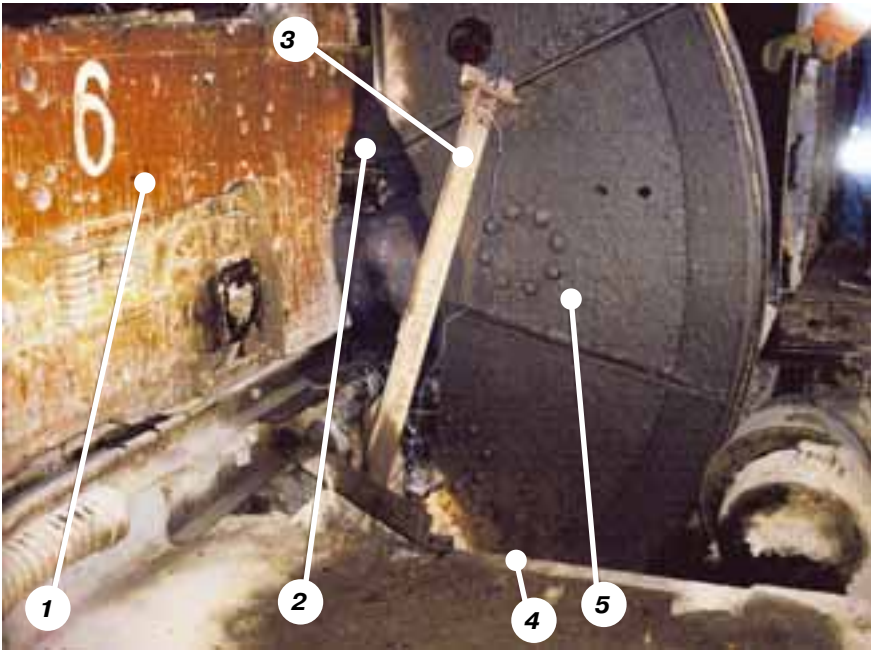


Рис. 7. Место несчастного случая на шахте «Сидеритовая» (общий вид): 1 – электровоз 14 КР-2А; 2 – место нахождения пострадавшего; 3 – сломанная стойка крепления датчика контроля точной установки вагонов в опрокидывателе; 4 – место отсутствующего ограждения опрокидывателей; 5 – обечайка кругового опрокидывателя ОКЭ-4.0-800-75

✦ руководитель горноспасательных работ, главный инженер шахты, не организовал своевременную доставку дежурного фельдшера медпункта в шахту (с отделением ВГСВ), которая в результате прибыла на место происшествия с руководителями предприятия;

✦ нарушения требований правил безопасности в части технического состояния электровозов и опрокидывателей выявлялись и ранее государственным инспектором Горнозаводского ГТО.

Причины несчастного случая:

✦ управление электровозом (вне кабины) пострадавшим, находившимся в состоянии алкогольного опьянения;

✦ неисправность блокировки под сиденьем машиниста, исключающей возможность управления электровозом вне кабины;

✦ частичное отсутствие ограждения опрокидывателя;

✦ недостаточный производственный контроль по соблюдению требований промышленной безопасности на шахте «Сидеритовая».

28.06.06 В ОАО «Каменский дробильно-сортировочный завод» (Саратовская обл., Пугачевский р-н, пос. Заволжский; УТЭН по Саратовской области) во время отключения электроэнергии на Березовской подстанции и остановке по этой причине дробильно-сортировочного завода машинист конвейера производила очистку конвейерной линии. После подачи напряжения вращающимися частями привода ее затянуло в конвейер, и от полученных травм она скончалась.

Поражение электрическим током

13.02.06 В ОАО «Миньярский карьер» (Челябинская обл., г. Миньяр, пос. Горняк; УТЭН по Челябинской области) при подаче питающего напряжения 6 кВ на экскаватор ЭКГ-5А № 100 (после замены высоковольтного кабеля) смертельную электротравму получил электрослесарь, который в момент подачи напряжения находился под экскаватором.

25.04.06 В ОАО «Михайловский горно-обогатительный комбинат» (Курская обл. г. Железногорск; УТЭН по Белгородской области) машинист электровоза регулировал токоприемник тягового агрегата, находясь на крыше электровоза. Приблизившись к боковому токоприемнику, который был под напряжением, он получил тяжелую электротравму и был госпитализирован (скончался в больнице 02.05.06).

06.06.06 В ОАО «Коршуновский ГОК» (Иркутская обл., г. Железногорск-Илимский; Иркутское межрегиональное УТЭН) на участке хвостового хозяйства обогатительной фабрики (филиал ОАО «Коршуновский ГОК») во время перестановки работающего насоса «Гном», предназначенного для откачки воды из приёмной камеры пульпонасосной станции, слесарь-ремонтник получил смертельную электротравму.

Прочие случаи травмирования

12.03.06 В ООО «Прионежский карьер» (Республика Карелия, Прионежский р-н, пос. Деревянка; УТЭН по Республике Карелия) во время извлечения металла из люка загрузочного бункера на вибропитатель дробильно-сортировочной установки (ДСУ-500) засыпан щебнем (смертельная травма) электрогазосварщик.

24.03.06 В тресте «Норильскшахтстрой» (Красноярский край, г. Талнах; УТЭН по Таймырскому (Долгано-Ненецкому) автономному округу) при укладке бетона для крепления сопряжения ствола ВС-2 рудника «Октябрьский» Заполярного филиала ОАО «ГМК «Норильский никель» произошла



забутовка наклонной части трубы подачи бетона. Для устранения затора проходчики разъединили две трубы на горизонтальной части трубопровода. При этом произошел выброс бетона, и трубой проходчику были нанесены тяжелые травмы, от которых он скончался 06.04.06.

Выводы

В числе основных причин аварийности и смертельного травматизма остаются низкий уровень инженерных решений, слабая трудовая и технологическая дисциплина, невысокая квалификация исполнителей работ, недостаточная эффективность функционирования системы производственного контроля на опасных производственных объектах. На этом акцентировали внимание участники семинара руководителей территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, состоявшегося 21–22 февраля 2006 г. в г. Кемерово и посвященного итогам надзорной деятельности за 2005 г. в области горного надзора и о задачах на 2006 г.

Управление горного надзора рекомендует следующее.

Для повышения промышленной безопасности и противоаварийной устойчивости опасных производственных объектов специалистам государственного горного надзора территориальных органов Ростехнадзора необходимо использовать всю полноту служебных полномочий по привлечению к административной ответственности (на основе КоАП РФ) не только руководителей и специалистов опасных производственных объектов, не обеспечивающих безопасные условия ведения горных, взрывных работ и выполнение требований охраны недр и геолого-маркшейдерского контроля, но и юридических лиц.

При оценке работы инспекторов учитывать соотношение штрафных санкций, примененных в ходе профилактической работы (проведение целевых и оперативных проверок) и штрафных санкций, примененных по результатам аварий и несчастных случаев.

Вместе с материалами расследования несчастных случаев со смертельным исходом и аварий представлять в Управление горного надзора Ростехнадзора предписания горнотехнических инспекторов, выданные в ходе обследования объекта, на котором произошла авария или несчастный случай, с отражением нарушения по данному объекту или виду работ, предшествовавших несчастному случаю или аварии за период от последней комплексной проверки с отметкой об их исполнении или устранении.

Предложить руководителям подконтрольных организаций предусматривать при осуществлении производственного контроля усиление роли и степени ответственности должностных лиц геолого-маркшейдерской службы горных организаций.

Активизировать работу руководителей подконтрольных горнодобывающих организаций (управляющих компаний) по разработке систем управления промышленной безопасностью.

При осуществлении надзорной деятельности особое внимание уделять контролю пылегазового режима и предупреждению взрывов (вспышек) метана и угольной пыли.

Ввести в практику при рассмотрении планов развития горных работ проверять наличие плана подготовки и повышения квалификации кадров.

Управление горного надзора в инициативном порядке, в развитие работы по продлению сроков безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования, зданий и сооружений на опасных производственных объектах в горнодобывающей отрасли и при строительстве подземных объектов, отработавших нормативный срок, в целях выполнения Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 25 апреля 2005 г., совершенствования процедуры продления срока безопасной эксплуатации и устранения излишних административных барьеров в предпринимательской деятельности, письмом от 27.03.06 № 13-07/533 предложило следующий порядок проведения работ по обследованию.

1. Проведение работ по обследованию технического состояния (экспертиза промышленной безопасности) с целью продлить срок безопасной эксплуатации следующих видов технических устройств, оборудования, зданий и сооружений осуществлять с обязательным привлечением экспертных организаций:

- ✧ строительных конструкций зданий поверхностного комплекса рудников, шахт, карьеров, разрезов;
- ✧ опорных строительных конструкций технологического оборудования дробильных, обогатительных и окомковательных фабрик (цеха, участки);
- ✧ сооружений (галереи, тоннели, мосты, эстакады, путепроводы, промышленные вентиляционные и дымовые трубы, шахтные стволы, башни-накопители);
- ✧ стационарных машин и оборудования шахт и подземных рудников (вентиляторные установки главного проветривания, установки главного водоотлива, лифтоподъемники, шахтные подъемные установки, шахтные копры и шахтные копровые шкивы);
- ✧ подъемных сосудов (клетки, скипы, противовесы) с устройствами безопасности;
- ✧ оборудования, используемого для перевозки людей по горным выработкам;
- ✧ подвесных канатных дорог;
- ✧ механизированных очистных и проходческих комплексов;
- ✧ механизированной крепи;
- ✧ отвалообразователей;



- ✦ экскаваторов роторных в составе роторных комплексов;
- ✦ экскаваторов шагающих;
- ✦ экскаваторов одноковшовых с ковшом емкостью 12 м³ и более;
- ✦ земснарядов и драг.

При наличии организационно-технических возможностей (аттестованная лаборатория) часть работ, в соответствии с РД 03-484–02, по контролю технического состояния технических устройств, оборудования и сооружений, по согласованию с экспертной организацией, могут выполняться эксплуатирующей организацией, что должно быть отражено в программе работ по продлению срока безопасной эксплуатации. Итоговым документом, на основании утвержденного заключения экспертизы, является приказ по эксплуатирующей организации с решением о продолжении эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений в пределах продленных сроков эксплуатации, их замены, ремонте или снижении рабочих параметров. Решение не должно противоречить выводам экспертизы.

2. Работы по обследованию технического состояния устройств и оборудования в целях продления срока безопасной эксплуатации, не указанных в пункте 1, допускается выполнять силами соответствующих специалистов эксплуатирующих организаций.

Порядок проведения обследования для продления срока безопасной эксплуатации технических устройств (оборудования) эксплуатирующими организациями должен определяться техническим руководителем организации с учетом требований действующих нормативных документов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора), а также технической документации на оборудование (паспорта, инструкции по эксплуатации и т.д.).

Методики проведения обследований могут использоваться типовые, а также разработанные и утвержденные в порядке, определяемом техническим руководителем эксплуатирующей организации.

Диагностические работы методами неразрушающего контроля должны выполняться аттестованной испытательной лабораторией, эксплуатирующей или сторонней организации (по договору).

По результатам обследования составляется акт о возможности продления срока безопасной эксплуатации технического устройства, оборудования и сооружения, который утверждает технический руководитель эксплуатирующей организации. В случае необходимости проведения корректирующих мероприятий к акту прилагают план мероприятий по обеспечению эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на продлеваемый период и выполнению требований промышленной безопасности.

Итоговым документом, на основании утвержденного акта, является приказ по эксплуатирующей организации с решением о продолжении эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений в пре-

делах продленных сроков эксплуатации, их замене, ремонте или снижении рабочих параметров.

Эксплуатирующая организация должна представить надзорным органам перечень технических устройств (оборудования), подлежащих обследованию по п. 2 и декларацию об обеспечении безопасной эксплуатации указанных в перечне технических устройств за пределами нормативного срока службы.

Декларация (гарантийное обязательство заявительного характера) об обеспечении безопасной эксплуатации технических устройств за пределами нормативного срока службы представляется эксплуатирующей организацией надзорному органу в добровольном порядке, составляется в произвольной форме и подписывается руководителем организации. Согласование и утверждение декларации не требуется.

Декларация должна содержать информацию о возможности предприятия осуществлять мониторинг технического состояния оборудования и его ремонт, о наличии специалистов соответствующего профиля для оценки технического состояния и аттестованную диагностическую лабораторию (или привлеченную аттестованную лабораторию).

В декларации необходимо отразить гарантии того, что технические устройства в течение продлеваемого срока будут эксплуатироваться в соответствии с требованиями нормативных документов и принятой системой ремонта. В случае изменения условий эксплуатации или снижения параметров оборудования эксплуатирующая организация обязуется своевременно проводить корректирующие мероприятия и ставить в известность об этом надзорные органы.