

ОТДЕЛ ПО НАДЗОРУ В ГОРНОРУДНОЙ И НЕРУДНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**АВАРИЙНОСТЬ В ГОРНОРУДНОЙ И  
НЕРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В  
1-м ПОЛУГОДИИ 2009 г.**

В 1-м полугодии 2009 г. в горнорудной, нерудной промышленности и при строительстве подземных сооружений различного назначения произошло 4 аварии, что составило 4,8 % общего числа аварий (83), (за такой же период 2008 г. случилось 5 аварий – 5,8 % общего их числа (85)) в организациях, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Таблица 1

**Аварийность в горных организациях по видам работ**

Годы (1-е полугодие)	Число аварий по видам работ			
	Открытые	Подземные	ДОФ	Итого
2008	1	3	1	5
2009	2	2	-	4

При авариях произошло 2 несчастных случая со смертельным исходом.

Таблица 2

**Распределение аварий по отраслям промышленности**

Отрасль промышленности	Число по годам 2008/2009		
	аварий	пострадавших	
		всего	со смертельным исходом
Чёрная металлургия	1/3	-/2	-/2
Драгметаллы	-/1	-/-	-/-
Цветная металлургия	1/-	-/-	-/-
Никель	1/-	-/-	-/-
Строительных материалов	1/-	1/-	1/-
Строительный комплекс	1/-	-/-	-/-
Всего:	5/4	1/2	1/2



Как видно из таблицы, 3 аварии произошло в организациях чёрной металлургии, одна – при добыче драгметаллов.

В 1-м полугодии 2009 г. произошло 2 пожара, одна из аварий вызвана повреждением технических устройств, другая – обрушением горной массы (табл. 3).

Таблица 3

### Общее число аварий и распределение их по видам опасных происшествий

Виды аварий	Число аварий по годам	
	2008	2009
При эксплуатации машин и механизмов:	-	-
автомобильный транспорт	-	1
железнодорожный транспорт	-	-
бульдозерный транспорт	-	-
аварии с драгами	-	-
аварии с кранами	-	-
Поломка оборудования (разрушение технических устройств)	2	-
Пожары, загорания, неконтролируемые взрывы	2	2
Обрушения (в том числе оползни)	-	1
Затопления	1	-
Горные удары	-	-
Всего:	5	3

По одной аварии было допущено в организациях, подконтрольных УТЭН по Белгородской области, Иркутскому межрегиональному управлению по технологическому и экологическому надзору, МТУ Ростехнадзора по Уральскому Федеральному округу, УТЭН по Республике Саха (Якутия).

Таблица 4

### Распределение аварий в горных организациях по территориальным органам Ростехнадзора

УТЭН	Число аварий по годам	
	2008	2009
МТУ по Уральскому федеральному округу	-	1 (274,74)*
Иркутское межрегиональное	-	1 (5909,0)
по Белгородской области	1 (800)	1
по Воронежской области	1 (3450)	-
по Оренбургской области	1 (450,6)	-
МТУ по Сибирскому федеральному округу	1 (6896,8)	-
по Республике Саха (Якутия)	1 (238,0)	1 (225,7)
Всего:	5 (11835,4)	4 (6409,4)

\* В скобках указан экономический ущерб, тыс. руб.

Экономический (материальный) ущерб от аварий, происшедших в 1-м полугодии 2009 г., составил 6409,4 тыс. руб., в 2008 г. – 11 835,4 тыс. руб.

## Пожары

**22.01.09** В ОАО «Высокогорский горно-обогатительный комбинат» «Евраз Групп – ООО «Евраз Холдинг» (Свердловская обл., г. Нижний Тагил; Межрегиональное территориальное управление Ростехнадзора по Уральскому Федеральному округу) вследствие возгорания мусора в нерабочей выработке рудоспуска околоствольного двора шахты, горизонт –120, возник пожар. Дым распространился по выработкам. Рабочие выведены на поверхность. Возгорание ликвидировано. Пострадавших нет.

Материальный ущерб составил 274,738 тыс. руб.

### Технические причины аварии:

✧ неиспользуемый в технологическом процессе рудоперепуск гор. –120 м не был надёжно перекрыт, и в результате в выработке скопился мусор, причина возгорания которого не установлена (нарушение п. 33 ПБ 03-553–03).

### Организационные причины аварии:

Несвоевременное выполнение мероприятий позиции № 2 ПЛА, приведшее к развитию аварийной ситуации (нарушение п.1 Приложения 2 к Инструкции по составлению ПЛА Единых правил безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом ПБ 03-553 –03 и п. 2.41 Должностной инструкции главного инженера шахты «Естюнинская» ДИ 05778402-192–02).

**25.05.09** В ЗАО «Горнодобывающая компания «Алдголд» Республика Саха (Якутия), г. Алдан (Ленское Управление Ростехнадзора – УТЭН Ростехнадзора по Республике Саха (Якутия)) на прииске «Верхний Куранах» во время работы драги произошло возгорание в электрощитовой. При пожаре повреждено 5 помещений драги. Пострадавших нет.

Материальный ущерб составил 225,7 тыс. руб.

### Технические причины аварии:

✧ длительная работа драги в штатном режиме, что вызвало перегрев реостатов роторных цепей и возгорание кабельной изоляции в кабельных каналах;

✧ неадекватное управление работой драги обслуживающим персоналом;

✧ несрабатывание штатных средств пожаротушения.

### Организационные причины аварии:

✧ низкий уровень знаний, недисциплинированность персонала;



- ✧ низкий уровень производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности со стороны руководителей и специалистов;
- ✧ недостатки в организации медицинского освидетельствования персонала;
- ✧ грубое нарушение персоналом производственной и трудовой дисциплины, инструкций по пожарной и промышленной безопасности.

## Обрушение

**04.02.09** Обрушение горной массы после установки крепи на неустойчивом участке призабойной очистной заходки в шахте ООО «Металл-групп», филиал «Яковлевский рудник» (Белгородская обл., пос. Яковлево; УТЭН Ростехнадзора по Белгородской области) при проведении горных работ на гор. – 370 м. При этом был засыпан комбайн, и погиб проходчик.

Материального ущерба нет.

### Организационные причины аварии:

✧ рабочие проходческого звена не проинформировали лиц технического надзора об изменении горно-геологических условий в проходимой выработке (нарушение п. 31 ЕПБ 03-553–03).

### Технические причины аварии:

✧ в рабочей документации отсутствовали конкретные расчёты и указания шага установки крепи из СВП-22 для различных горно-геологических условий, не учтено ослабление рудного массива от воздействия ранее пройденной выработки (заходка № 16) (нарушение требований Норм технологического проектирования горнодобывающих предприятий металлургии с подземным способом разработки, ВНТП 13-2-93, СНиП 11-94–80;

✧ несоответствие «Паспорта на проходку горной выработки с применением комбайна избирательного действия» на очистную заходку № 15 блока № 6 гор. –370 м горно-геологической характеристике по трассе проходки в интервале от МТ 1039 + 25,0 –78,0 м (нарушение требований ЕПБ 03-553–03, кн.2, прил.3);

✧ сложные горнотехнические условия залегания богатых руд Яковлевского месторождения и наличие значительного количества (около 53 %) рыхлых и неустойчивых руд.

## Разрушение технических устройств

**03.05.09** В ОАО «Коршуновский ГОК» филиал ООО УК «Мечел Майнинг» (Иркутская обл., г. Железнодорожск-Илимский; Иркутское межрегиональное управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора) при разгрузке руды на перегрузочном складе гор. 240 м, водитель автосамосвала БелАЗ-75135 заехал задним ходом на площадку выгрузки в секторе работы экскаватора ЭКГ-8И и, находясь в зоне призмы обруше-

ния, спровоцировал обрушение горной массы. В результате автосамосвал упал с борта уступа в забой экскаватора. При этом он перевернулся и загорелся. Водитель получил смертельную травму.

Материальный ущерб составил 5463 тыс. руб., социально-экономические потери – 446,0 тыс. руб. Общий ущерб – 5909 тыс. руб.

## Травматизм в горнорудной и нерудной промышленности в 1-м полугодии 2009 г.

В организациях горнорудной и нерудной промышленности и при строительстве подземных сооружений различного назначения в 1-м полугодии 2009 г. произошло 32 случая травмирования со смертельным исходом (19,5 % суммарного количества случаев – 164) (в 1-м полугодии 2008 г. – 31 случай смертельного травмирования, что составило 14,6 % суммарного количества случаев – 212), зарегистрированных в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

**Таблица 5**

### Несчастные случаи со смертельным исходом в горных организациях, подконтрольных территориальным органам, в 2008 и 2009 гг. (за 1-е полугодия)

УТЭН	Число по годам		+/-
	2008	2009	
<b>Территориальные органы, допустившие рост смертельного травматизма в подконтрольных горных организациях</b>			
Енисейское межрегиональное	2	4	+2
по Кемеровской области	1	2	+1
по Республике Саха (Якутия)	1	2	+1
МТУ по Уральскому федеральному округу	1	2	+1
по Амурской области	–	1	+1
Иркутское межрегиональное	–	1	+1
по Саратовской области	–	1	+1
по Республике Северная Осетия – Алания	–	1	+1
по Тульской области	–	1	+1
МТУ по Южному федеральному округу	–	1	+1
<b>Территориальные органы, в которых смертельный травматизм в подконтрольных горных организациях снизился</b>			
Читинское межрегиональное	3	1	–2
по Магаданской области	3	1	–2
МТУ по Северо-Западному федеральному округу	2	–	–2
по Воронежской области	3	2	–1
по Приморскому краю	2	1	–1
по Мурманской области	1	–	–1

УТЭН	Число по годам		+/-
	2008	2009	
по Республике Бурятия	1	–	–1
<b>Территориальные органы, не допустившие рост смертельного травматизма в подконтрольных горных организациях</b>			
по Челябинской области	3	3	–
по Республике Башкортостан	2	2	–
Пермское межрегиональное	2	2	–
Московское МТУ	1	1	–
по Белгородской области	1	1	–
по Республике Карелия	1	1	–
Алтайское межрегиональное	1	1	–
Всего:	31	32	+1

Травматизм со смертельным исходом снизился на открытых горных работах, но повысился при подземных горных работах и на фабриках (табл. 6).

Таблица 6

## Травматизм по видам работ

Годы (1-е полугодие)	Число несчастных случаев по видам работ (%)			
	Открытые	Подземные	ДОФ	Всего
2008	15 (48,4)	15 (48,4)	1 (3,2)	31
2009	11 (34,4)	18 (56,3)	3 (9,3)	32

В организациях строительного комплекса и при добыче драгметаллов травматизм со смертельным исходом снизился, в организациях агентства по атомной энергетике и в агрохимическом комплексе – остался на прежнем уровне, в организациях по добыче никеля, строительных материалов, чёрной и цветной металлургии – увеличился (табл. 7).

Таблица 7

## Распределение смертельного травматизма по отраслям надзора

Отрасли надзора	Число травмированных по годам (%)		+/-
	2008	2009	
Чёрная металлургия	5(16,1)	6(18,8)	+1
Цветная металлургия	4(12,9)	5(15,7)	+1
Драгметаллы	8(25,8)	6(18,8)	–2
Никель	2(6,5)	3(9,3)	+1
Строительные материалы	6(17,2)	8(25,0)	+2
Строительный комплекс	3(9,7)	1(3,1)	–2
Агрохимия	2(6,5)	2(6,2)	–

## по экологическому, технологическому и атомному надзору

Агентство по атомной энергетике	1(3,3)	1(3,1)	–
Всего:	31(100)	32(100)	+1

Случаи травмирования при обрушении горной массы составляют: 31,3 %; на транспорте – 28,1 %; при падении с высоты – 18,8 %; от поражения электротоком и при неправильной эксплуатации технических устройств – по 9,3 % (табл. 8).

Таблица 8

## Распределение травматизма на горных работах по причинам

Причины травматизма	Число несчастных случаев со смертельным исходом по годам (%)	
	2008	2009
Обрушение	7(22,6)	10(31,3)
Транспорт	8(25,8)	9(28,1)
Технические устройства	5(16,1)	4(12,5)
Электротравмы	2(6,5)	3(9,3)
Отравления, ожоги	–	–
Падение с высоты	5(16,1)	5(15,6)
Прочие	4(12,9)	1 (3,2)
Всего:	31(100)	32(100)

В 2009 г. произошло 4 групповых несчастных случая, при этом 4 человека погибли, 3 – получили тяжёлые и 1 – лёгкие травмы.

Таблица 9

## Групповые несчастные случаи в 2008/2009 гг.

Отрасль	случаев	Число пострадавших			
		всего	со смертельным исходом	с тяжёлым травмированием	с лёгким травмированием
Строительные материалы	1/1	2/2	1/–	–/1	1/1
Агрохимия	–/1	–/2	–/1	–/1	–/–
Никель	–/1	–/2	–/1	–/1	–/–
Чёрная металлургия	1/1	2/2	1/2	–/–	1/–
Цветная металлургия	1/–	2/–	1/–	1/–	–/–
Всего:	3/4	6/8	3/4	1/3	2/1

## Групповые несчастные случаи

**31.03.09** В ООО «АКАР» (Смоленская обл., г. Вязьма; МТУ Ростехнадзора по ЦФО) при подготовке к ремонту ходовой части экскаватора Э-2503, в момент установки ковша в нерабочее положение два помощника маши-



ниста оказались в зоне его движения и получили травмы различной степени тяжести.

Технических причин нет.

**Основная причина** – несоблюдение требований правил безопасности при производстве ремонтных работ (нарушение п.123 и 211 ПБ 03-498–02; Инструкции по охране труда для машинистов и помощников машинистов экскаватора).

**Организационные причины:**

- ✧ отсутствие руководителя работ при проведении планового ремонта до его окончания;
- ✧ недостатки в обучении помощников машинистов (допуск к работе лиц без присвоения соответствующих квалификационных разрядов).

**24.04.09**

Во время монтажных работ на конвейере 2ЛУ-120 на участке внутрирудничного транспорта Березниковского рудника БКПРУ-4 в ОАО «Уралкалий» (Пермский край, пос. Березники; Пермское межрегиональное УТЭН) из-за самопроизвольного движения машины под уклон (не был включён стояночный тормоз и не заглушён двигатель) произошёл обрыв троса, петлёй которого были травмированы двое рабочих. 26.04.2009 г. от полученных травм один из пострадавших скончался в больнице.

Технических причин нет.

**Организационные причины:**

- ✧ нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортного средства (нарушение п. 5.4 Руководства по эксплуатации);
- ✧ низкая производственная дисциплина на ПГУ СТиД со стороны работников;
- ✧ недостаточный контроль руководителя участка за соблюдением подчинёнными производственной дисциплины;
- ✧ применение машины ПД-5А при выполнении ремонтных работ не по назначению.

**05.06.09**

В ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» рудник «Таймырский» (Красноярский край, г. Норильск, р-н Талнах; Енисейское межрегиональное УТЭН) при ликвидации зависания горных пород на горизонте –1300 м взрывным способом произошёл выброс значительных масс воды, что привело к разрушению люкового устройства. Возникшим селевым потоком травмированы два человека. Мастер-взрывник получил тяжёлые травмы и был госпитализирован, мастер горного участка получил травмы, не совместимые с жизнью.

**05.06.09**

В ОАО «Евразруда» (Кемеровская обл., пос. Шерегеш; Южно-Сибирское УТЭН Ростехнадзора) при следовании рабочих по откаточному



орту с кровли выработки упал отслоившийся кусок горной массы (2,5×1,3×0,6 м), при этом были смертельно травмированы крепильщик и бурильщик шпуров.

#### **Технологические причины:**

- ✧ отсутствие крепления горной выработки (нарушение п. 55 и 56 ПБ 03-553–03, ст. 212 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ);
- ✧ отсутствие достоверной методики по определению необходимости крепления горных выработок (нарушение ст. 212 ТК РФ, ст. 9.1, 11.1 ФЗ-116, п. 78 и 85 ПБ 03-553–03);
- ✧ отсутствие чёткой системы закрепления выработок за лицами технического надзора (нарушение ст. 212 Трудового Кодекса Российской Федерации и п. 68 Правил безопасности 03-553–03).
- ✧ недостаточный контроль за состоянием бортов и кровли горных выработок (нарушение п. 68 и 85 ПБ 03-553–03).

### **Несчастные случаи со смертельным исходом**

#### **Обрушение горной массы**

**04.02.09** В шахте ООО «Металл-груп» филиал «Яковлевский рудник» (Белгородская обл., пос. Яковлево; УТЭН по Белгородской области) при проведении горных работ на гор. –370 м произошло обрушение горной массы после установки крепи на неустойчивом участке призабойной очистной заходки. При этом был засыпан проходчик. В результате проведения аварийно-спасательных работ 06.02.09 в 20 ч 30 мин он был извлечён из-под завала без признаков жизни.

**19.04.09** В ОАО «Сибирь-Полиметаллы» (Алтайский край, Рубцовский р-н, с. Потеряевка; Алтайское межрегиональное УТЭН) во время установки выдвигного расстрела для скрепирования горной массы в подземном горном участке № 1 Рубцовского рудника обрушилась кровля горной выработки. Бригадир проходчиков получил смертельную травму.

#### **Технические причины:**

- ✧ внезапное обрушение отслоившейся рудной массы из ослабленной приконтурной части массива кровли горной выработки;
- ✧ нарушение технологической и производственной дисциплины;

#### **Организационные причины:**

- ✧ ведение работ с отступлением от требований проектной и технической документации, несоблюдение мер безопасности;
- ✧ несвоевременный контроль за изменением горно-геологических условий;
- ✧ неэффективность производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на руднике.



**08.05.09** На руднике «Молодёжный» ОАО «Учалинский ГОК» (Челябинская обл., Верхнеуральский р-н, пос. Межозёрный (УТЭН по Челябинской области) во время работ по изоляции горной выработки быстротвердеющими смесями в результате разрушения бетонной изолирующей перемычки произошло истечение закладочной смеси из закладываемой очистной камеры. При этом подземный горнорабочий получил смертельную травму.

Технических причин нет.

**Конструктивные и технологические причины:**

- ✧ несоответствие конструкции изолирующей бетонной перемычки типовому проекту (нарушение п. 2,11,47 ПБ 03-553-03; ст. 9 ФЗ № 116;
- ✧ несоблюдение технологии закладочных работ (нарушение п. 2, 11, 30, 31, 47, 439 ПБ 03-553-03, ст. 9 ФЗ № 116);
- ✧ нахождение пострадавшего в опасной зоне во время производства закладочных работ;
- ✧ недостаточный производственный контроль за ведением закладочных работ.

**21.05.09** В шахте «Центральная» ОАО «Южуралзолото Группа Компаний» (Челябинская обл., г. Пласт; УТЭН по Челябинской области) при выполнении наряда по оборке кровли выработки в целях её крепления в результате отслоения пород кровли произошло обрушение горной массы. Смертельную травму получил проходчик.

Технических причин нет.

**Организационные причины:**

- ✧ производство работ без проекта организации работ по перекрепке сопряжения, несоответствие выполненного крепления проекту и паспорту крепления (нарушения ст. 9 ФЗ-116; п. 55, 76 ПБ 03-553-03);
- ✧ выдача наряда на производство работ в места, где имеются нарушения правил безопасности (нарушение ст. 9 ФЗ-116; ст. 212 ТК РФ; п. 30 ПБ 03-553-03);
- ✧ низкий уровень контроля за состоянием выработок (нарушение ч. 2 ст. 9 ФЗ-116; п. 68 ПБ 03-553-03);
- ✧ низкая дисциплина при охране труда на шахте (нарушение ст. 189 ТК РФ);
- ✧ неэффективный производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на шахте (нарушение ч. 1 ст. 11 ФЗ-116; п. 27 ПБ 03-553-03).

**21.05.09** В Октябрьском подземном руднике ЗАО «Бурибаевский горно-обогатительный комбинат» (Республика Башкортостан, Хайбуллинский

р-н, с. Бурибай; Приуральское Управление – УТЭН по Республике Башкортостан) при обуливании выпускной воронки обрушилась целиковая часть кровли, и зависшей в воронке рудной массы был завален проходчик (травма со смертельным исходом).

Технических причин нет.

**Технологические и организационные причины:**

- ✧ сематическое воздействие взрывных работ при проходке отрезного восстающего и в близрасположенных забоях (нарушение п. 31, 78 ПБ 03-553-03);
- ✧ недостаточный производственный контроль и ненадлежащее выполнение должностных обязанностей руководителями и специалистами рудника (нарушения п. 1 ст. 11 ФЗ-№ 116; п. 27, 30, 78 ПБ 03-553-03);
- ✧ выдача наряд-задания без предварительного осмотра места предполагаемых работ лицами сменного надзора (нарушение п. 30, 78 ПБ 03-553-03);
- ✧ отсутствие разработанных мероприятий по технологии сбойки выработок (нарушение п. 55 ПБ 03-553-03).

**04.06.09** На шахте «Черёмуховская» ОАО «СУБР», Объединённая компания «Российский алюминий» (ОК РУСАЛ) (Межрегиональное территориальное управление по Уральскому федеральному округу) в начале смены горный мастер ознакомил под роспись звено проходчиков с полученным от начальника участка наряд-заданием по оборке кровли. После личного осмотра орта-заезда № 16 горный мастер в устной форме изменил наряд, дав распоряжение никаких работ в тупике орта-заезда № 16 не производить. Один из проходчиков самовольно начал работы в орте-заезде № 16 по оборке кровли в тупике и в результате обрушения пород кровли получил смертельную травму.

Технических причин нет.

**Организационно-технические причины:**

- ✧ нарушение технологического процесса (нарушение п. 55 ПБ 03-553-03);
- ✧ нарушение трудовой и производственной дисциплины (п. 2.12 Регламента проходки выработок ОАО СУБР);
- ✧ недостаточный производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности (нарушение п. 1 ст. 9 ФЗ-116; п. 8, р. 11.2.16 Системы управления ОТ и ПБ; р. 4 п. 6.1.11 и п. 13 Положения о производственном контроле ОАО СУБР).

**05.06.09** В ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» на руднике «Таймырский» (Красноярский край, г. Норильск, р-н Талнах; Енисейское межрегиональное УТЭН) при ликвидации зависания горных пород взрывным способом произошёл выброс значительных масс воды, повлёкший за собой разруше-



ние люкового устройства. Возникшим селевым потоком травмированы два человека. Мастер-взрывник получил тяжёлые травмы и был госпитализирован, мастер горного участка получил травмы, не совместимые с жизнью.

**05.06.09** В ОАО «Евразруда» (Кемеровская обл., пос. Шерегеш; Южно-Сибирское УТЭН) при следовании рабочих по откаточному орту с кровли выработки упал отслоившийся кусок горной массы (2,5×1,3×0,6 м). При этом были смертельно травмированы крепильщик и бурильщик шпуров.

**20.06.09** В ОАО «Севосгеологоразведка» (Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ; УТЭН Ростехнадзора по Республике Северная Осетия – Алания) во время уборки породы породопогрузочной машиной в штольне (Алагирский р-н, участок Джимидон), вблизи забоя произошёл вывал породы, кусками которой был смертельно травмирован проходчик.

### Работа на транспорте

**05.03.09** В ОАО «Первоуральское рудоуправление» (Свердловская обл., г. Первоуральск; Межрегиональное территориальное управление по Уральскому федеральному округу) при постановке железнодорожного состава задним ходом под разгрузку в приёмный бункер ДОФ-2, произошёл наезд думпкара на бункеровщика, который получил смертельную травму  
Технических причин нет.

#### Организационно-технические причины:

- ✧ подача железнодорожного состава электровозом на приёмный бункер ДОФ-2 при нахождении на 10-м пути бункеровщика;
- ✧ нахождение бункеровщика в момент уборки рабочего места в опасной зоне движущегося железнодорожного состава на разрешающий сигнал светофора.

#### Организационные причины:

- ✧ нахождение бункеровщика на рабочем месте в нетрезвом состоянии;
- ✧ отсутствие контроля со стороны должностных лиц за безопасным производством работ на бункерах.

**05.03.09** В АК «АЛРОСА» (Республика Саха (Якутия), г. Мирный; УТЭН Ростехнадзора по Республике Саха (Якутия)) при несанкционированном движении подземного автосамосвала МТ2010 по выработке горизонта –210 м строящегося рудника «Мир», где движение транспорта запрещено, совершён наезд на участкового маркшейдера, который от полученных травм скончался на месте.

**Основные причины:**

- ✧ нарушение машинистом самосвала схемы движения и скоростного режима (п. 23 ПБ 03-553–03);
- ✧ непринятие должных мер лицами технического руководства работами (п. 29, 30 ПБ 03-553–03);
- ✧ отсутствие типовых дорожных знаков, регламентирующих движение самоходных машин (п. 29, 231 ПБ 03-553–03, ст. 9.1 Закона № 116-ФЗ).

**Технических причин нет.**

**Причины несчастного случая:**

- ✧ нарушение машинистом автосамосвала схемы движения и скоростного режима при проезде перемычки шторного типа (нарушение п. 29 ПБ 03-553–03, п. 3.7 Инструкции по охране труда для машиниста подземных самоходных машин ИР П-012-08);
- ✧ горный мастер не определил конкретный маршрут движения с указанием выработок в путевом листе (нарушение п. 29, 30 ПБ 03-553–03; требований ст. 9.1 закона № 116-ФЗ, п. 3 должностной инструкции).
- ✧ специалисты МСШСУ, посещающие объект, не ознакомлены со схемой движения самоходных машин;
- ✧ отсутствуют требуемые дорожные знаки для организации движения по выработкам (нарушение п. 29 ПБ 03-553–03).
- ✧ непринятие руководителями организации мер для безопасного производства работ (нарушение ст. 9 ФЗ № 116-ФЗ; п. 27, 29 ПБ 03-553–03; п. 1 раздела 4 ПБ 13-407–01).

**01.05.09** В ЗАО «Заря-1» (Амурская обл., г. Свободный; УТЭН по Амурской области) при выполнении сменного наряда-задания по уборке галеевых хвостов промывки в ночную смену на участке старательной добычи «Ручей Безымянный» (Селемджинский р-н) при движении задним ходом бульдозерист выехал на поверхность зумпфа, покрытого льдом. Бульдозер провалился под лёд; при этом машинист утонул.

Технических причин нет.

**Основная причина** – несоблюдение пострадавшим технологии производства работ и небрежность при управлении бульдозером.

**03.05.09** В ОАО «Коршуновский ГОК» филиал ООО УК «Мечел-Майнинг» (Иркутская обл., г. Железногорск-Илимский; Иркутское межрегиональное УТЭН) при разгрузке руды на перегрузочном складе водитель автосамосвала БелАЗ-75135, передвигаясь задним ходом, заехал на площадку выгрузки в секторе работы экскаватора ЭКГ-8И, спровоцировав обрушение горной массы. В результате автосамосвал упал с борта уступа в забой экскаватора. Водитель получил смертельную травму.

Технических причин нет.

**Организационно-технологические причины:**

- ✧ неудовлетворительная организация производства работ (нарушение п. 29, 100, 101, 102 ПБ 03-498–02);
- ✧ неудовлетворительный производственный контроль на предприятии (нарушение п. 1 ст. 11 ФЗ № 116);
- ✧ нарушение технологического процесса (нарушение п. 100 и 378 ПБ 03-498 –02).

**24.05.09** В ОАО Горнодобывающая компания «Берелях» ООО «Мальдяк» (Магаданская обл., Сусуманский р-н, пос. Мальдяк; УТЭН по Магаданской области) при перегоне погрузчика Liebherr с полигона открытой добычи № 108 на полигон № 108н в результате падения с подножки движущегося погрузчика смертельно травмирован горный мастер.

Технических причин нет.

**Основные причины:**

- ✧ нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств (нарушение п. 39 ПБ 03-498–02);
- ✧ несоблюдение требований должностной инструкции и других нормативных документов (нарушение ч. 2 ст. 9 ФЗ-116);
- ✧ неудовлетворительная организация производства работ (нарушение ст. 9, 11 ФЗ-116).

**24.05.09** В ОАО «Спасскцемент» (Приморский край, г. Спасск-Дальний; УТЭН по Приморскому краю) после устранения неисправности на экскаваторе Э-2505, электромонтёр, без получения письменного наряд-задания, выехал из Чкаловского карьера на базу участка на попутном автосамосвале БелАЗ, расположившись на капоте. В результате падения с капота движущегося автомобиля он погиб под колёсами автомобиля.

Технических причин нет.

**Организационные и прочие причины:**

- ✧ нарушение ПДД, п. 22.8;
- ✧ неудовлетворительная организация работ по перевозке людей (нарушение ст. 9 ФЗ-116; ст. 21 ТК РФ, п. 39 ПБ 03-498–02);
- ✧ нарушение трудовой и производственной дисциплины (ст. 21 ТК РФ);
- ✧ производство работ без выдачи письменного наряд-задания и распоряжения об отзыве работника в выходной день (нарушение ст. 113 ТК РФ);
- ✧ неудовлетворительный производственный контроль за организацией доставки работников (нарушение ст. 11 ФЗ-116; п. 9 ПБ 03-498 –02).

**16.06.09** В ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель», рудник «Ангидрит» (Красноярский край, г. Норильск, р-н Талнах; Енисейское межрегиональное УТЭН) во время движения задним ходом кровлеоборочной машины Utilift-807 в подземном участке очистных работ (сопряжение штрека 15 с камерой № 28), практикант ПТУ, проходивший производственную практику на руднике, был прижат к стоявшей рядом машине UNI-50-2 и получил смертельную травму.

**19.06.09** В ОАО «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (Республика Башкортостан, г. Учалы; Приуральское Управление – УТЭН по Республике Башкортостан) машинист ПСМ участка № 3 внутришахтного транспорта Учалинского подземного рудника был зажат между ПДМ TORO 35 D и автомобилем КамАЗ, получив при этом смертельную травму.

### Падение с высоты

**03.02.09** В ОАО «КНАУФ ГИПС НОВОМОСКОВСК» (Тульская обл., г. Новомосковск; УТЭН по Тульской области) машинист конвейера, спускаясь к галерее транспортировки гипсового камня поверхностного комплекса дроблёной шихты по металлической, постоянно используемой лестнице, потеряла равновесие и упала на бетонную рабочую площадку, в результате чего получила смертельную травму.

Технических причин нет. Нарушений со стороны должностных лиц организации, которые могли бы повлечь за собой несчастный случай со смертельным исходом, не установлено.

**Причина несчастного случая** – личная неосторожность пострадавшей при передвижении по лестничному маршу.

**06.02.09** В ООО «Приаргунское производственное горнохимическое объединение» – Корпорация ТВЭЛ (Читинская обл., Краснокаменский р-н, г. Краснокаменск; УТЭН Ростехнадзора по Забайкальскому краю) при выполнении ремонтных работ на 4-м горизонте ствола шахты «8К» рудника № 2, электрогазосварщик упал в ствол с высоты 120 м и получил смертельную травму.

Во время ведения сварочных работ при ремонте посадочного устройства на горизонте № 4 ствола 8К без оформления наряда-допуска подземный электрогазосварщик, спускаясь в котлован, потерял равновесие и упал в открытый проём левого отделения ствола с высоты 120 м. Ранее в стволе произошёл инцидент, в результате которого деформированное перекрытие левого отделения ствола было срезано. Инцидент был скрыт, записи об отсутствии перекрытия проёма на гор. 4 не было сделано. В результате падения электрогазосварщик получил смертельную травму.



### Организационно-технические причины:

- ✧ производство ремонтных работ в стволе при отсутствии настила и ограждения, без оценки опасности и без выдачи наряда-допуска (нарушение требования п. 6.15.1. Правил по охране труда при работе на высоте);
- ✧ непринятие мер по ликвидации последствий инцидента 14.01.09 в стволе 8К, выразившееся в деформации и демонтаже перекрытия проёма ствола. Инцидент не был расследован (нарушение Порядка проведения технического расследования причин аварий и инцидентов на объектах, поднадзорных Ростехнадзору – РД-03-28–008).
- ✧ неэффективный производственный контроль на руднике № 2: при проверках ствола должностные лица рудника не приняли меры по восстановлению перекрытия и ограждения проёма ствола.

**02.05.09** В ООО «Искра» (Республика Саха (Якутия), пос. Усть-Нера; УТЭН по Республике Саха (Якутия)) и.о. начальника участка, шедший по кромке уступа вскрытого полигона, подвергся звуковому воздействию от лопнувшего колеса встречного автосамосвала, в результате чего потерял равновесие и упал с откоса высотой более 5 м на развал пород вскрыши. От полученных ушибов и повреждений внутренних органов пострадавший скончался по дороге в больницу.

Прямой причинной связи между разрывом автошины и гибелью и.о. начальника участка не установлено.

**20.05.09** В ООО «Космос-Урал-Спецстрой» (г. Екатеринбург; Московское МТУ Ростехнадзора) при ведении буровых работ в тоннеле строящейся Транспортной развязки на пересечении Ленинградского и Волоколамского шоссе (г. Москва) рабочий упал с подмостей и получил смертельную травму.

**05.06.09** В ОАО «Сильвинит» (Пермский край, г. Соликамск; Управление Западно-Уральского округа) при осмотре приёмной площадки ствола № 5 рудника СКРУ-1 начальник участка по ремонту шахтных стволов, оступившись, упал в ствол и получил травмы, не совместимые с жизнью.

### Неправильная эксплуатация технических устройств

**04.02.09** В ЗАО «Копанищенский комбинат строительных материалов» (Воронежская обл., Острогожский р-н, пос. Лухи; УТЭН по Воронежской области) при очистке поддерживающих роликов холостой ветви конвейера без его остановки дробильщик в качестве инструмента использовал металлическую трубу длиной 1 м и диаметром 20 мм. Очищая 3-й ролик (от «хвоста») работающего конвейера, дробильщик допустил неосторожное движение. В результате конец трубы вместе с правой рукой были за-



хвачены движущейся лентой. Последующее затягивание одежды движущейся транспортёрной лентой привело к развитию асфиксии от сдавливания грудной клетки и живота элементами затянутой в ленту одежды.

#### **Причины несчастного случая со смертельным исходом:**

- ✧ нарушение производственной дисциплины на участке ДСС ЗАО «Копанищенский комбинат строительных материалов» (нарушены ст. 211, 212, 214 Трудового Кодекса Российской Федерации от 30.11.01 № 197-ФЗ; п. 7 должностной инструкции главного инженера ЗАО «Копанищевский КСМ»; п. 1.11 приказа ЗАО «Копанищевский КСМ» от 09.02.08 № 35П; п. 1.12, 4.1, 4.6, 5.9 Инструкции № 004 по охране труда для дробильщика, утв. 15.12.06);
- ✧ производство работ по уборке конвейера при работающем конвейере (нарушены ст. 214 Трудового Кодекса Российской Федерации от 30.11.01 № 197-ФЗ; п. 5.7, 5.8 Инструкции № 004 по охране труда для дробильщика, утв. 15.12.06).

**18.02.09** В ЗАО «Уралстройщепень» (Челябинская обл., Кусинский р-н, пос. Магнитка; УТЭН Ростехнадзора по Челябинской области) при выполнении работ на дробильно-сортировочном комплексе карьера стройкаменья «Ахта» дробильщик был затянут в хвостовой барабан главного конвейера и получил смертельные травмы.

#### **Основные причины несчастного случая:**

- ✧ отсутствие ограждения хвостового барабана главного конвейера дробилки Nordberg LT-300 GPB и блокировки, исключающей работу привода указанного конвейера при снятом ограждении;
- ✧ направление персонала на работы в места, где имеются нарушения правил безопасности;
- ✧ нарушение пострадавшим требований промышленной безопасности в части производства работ по уборке просыпи.

#### **Причины несчастного случая:**

- ✧ внесённые ЗАО «Уралстройщепень» конструктивные изменения в ДСК карьера «Ахта» (дробильное оборудование расположено не на спланированной площадке, как предусмотрено проектом, а установлено на железобетонных блоках);
- ✧ отсутствие защитных кожухов на хвостовых барабанах дробилок (нарушение ч. 1 ст. 9 ФЗ-116 и п. 411, 412 ПБ 03-571–03);
- ✧ свободный доступ персонала к движущимся частям дробилок;
- ✧ направление персонала на работы в места, где имеются нарушения правил безопасности (нарушение ч. 1 ст. 9 ФЗ-116; п. 28 ПБ 03-571–03);
- ✧ недостаточный производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности в ЗАО «Уралстройщепень» (нарушение ч. 1 ст. 11 ФЗ-116);



- ❖ недостаточный контроль за обеспечением безопасных условий и охраны труда (нарушение ст. 212 Трудового Кодекса Российской Федерации);
- ❖ нарушение пострадавшим требований промышленной безопасности (нарушение п. 5.1 Инструкции по охране труда и промышленной безопасности для дробильщиков БТИ 01-05–07).

**03.06.09** В ООО «Новоангарский обогатительный комбинат» (Красноярский край, Мотыгинский р-н, пос. Новоангарск; Енисейское межрегиональное УТЭН) смертельно травмирован машинист мельниц обогатительной фабрики, выполнявший сменное задание по техобслуживанию конвейера и мельницы МШЦ при снятом ограждении приводного барабана с искусственно заблокированным концевым выключателем.

**Технические причины:**

- ❖ эксплуатация неисправного оборудования: работа конвейера № 10 без защитного ограждения приводного барабана и искусственной блокировки концевого выключателя, исключающего запуск конвейера со снятым ограждением.

**Организационные причины:**

- ❖ отсутствие со стороны лиц сменного надзора контроля за соблюдением подчинёнными требований безопасности, технологической и производственной дисциплины;
- ❖ отсутствие контроля за состоянием оборудования и рабочих мест;
- ❖ неудовлетворительный производственный контроль за состоянием промышленной безопасности на предприятии, и на обогатительной фабрике в частности.

**03.06.09** В ООО «Руда» (Ростовская обл., Тагинский р-н, пос. Жирнов; Нижне-Донское управление Ростехнадзора) при замене троса на экскаваторе ЭКГ-8и произошло опускание коромысла ковша. При этом слесарь, находившийся на концевой отливке, получил смертельную травму.

**Поражение электрическим током**

**19.01.09** В ОАО «Карельский окатыш» (Республика Карелия, г. Костомукша; УТЭН по Республике Карелия) при осмотре калорифера обогрева машинного отделения бурового станка СБШ-250 в карьере «Южный» машинист буровой установки коснулся левой рукой жилы питающего кабеля, находившегося под напряжением, и был смертельно травмирован.

Технических причин нет.

**Организационные причины:**

- ❖ отсутствие контроля со стороны ответственных должностных лиц за соблюдением работниками требований правил безопасности при обслуживании карьерных электроустановок:

- ✧ недостаточно эффективно организованы работа и контроль по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятии (нарушение требований ст. 9 ч. 1 Федерального закона № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и ст. 212 Трудового кодекса Российской Федерации);
- ✧ неудовлетворительная организация работ на горных передвижных электроустановках в карьере, в частности, не произведён осмотр рабочего места в течение смены (нарушение требований п. 32 ПБ 03-498-02);
- ✧ нарушение правил безопасности при работе в электроустановках, а именно:
  - ✧ не сделана заявка электрослесарям о неисправности питающего кабеля калорифера обогрева машинного отделения буровой установки (нарушение требований: п. 2.3 Инструкции по охране труда для машиниста и помощника машиниста буровой установки ОТ-060.30.02.26.14-07 ОАО «Карельский окатыш»; п. 32 ПБ 03-498-02);
  - ✧ не произведена запись в журнале приёма-сдачи смены о неисправности питающего кабеля калорифера обогрева машинного отделения буровой установки (нарушение требований п. 3.2.7. Инструкции по охране труда для машиниста и помощника машиниста буровой установки ОТ-060.30.02.26.14-07);
  - ✧ не сообщено о неисправности питающего кабеля калорифера обогрева машинного отделения буровой установки непосредственному руководителю (нарушение требований п. 3.2.7. Инструкции ОТ-060.30.02.26.14-07 и п. 2.13 должностной инструкции электрослесаря дежурного и по ремонту оборудования участка электрических ремонтов в карьере бурового оборудования ООО «Реммех-КО»);
  - ✧ самовольное ведение работ, не относящихся к обязанностям пострадавшего (нарушение требований п. 2.6 Инструкции ОТ-060.30.02.26.14-07);
  - ✧ включение электрической сети и эксплуатация электроустановки при неисправной аппаратуре защиты (нарушение требований п. 3.2.6., подпункта б Инструкции ОТ-060.30.02.26.14-07).

При ремонте (разборке скрутки) питающего кабеля калорифера обогрева машинного отделения буровой установки не проверено отсутствие в нём напряжения (нарушение требований п. 3.4. Инструкции ОТ-060.30.02.26.14-07).

**01.04.09** В ОАО «Доломит» (Липецкая обл., г. Данков; УТЭН по Воронежской области) дежурный электрослесарь, проводивший ремонтные работы по замене пускателя реле УАКИ на экскаваторе ЭКГ-4,6 Б карьера «Центральный», получил при этом смертельную электротравму.

Технических причин нет.

**Организационные причины:**

- ✦ неудовлетворительная организация производства работ;
- ✦ низкая производственная дисциплина;
- ✦ несоблюдение порядка работ в электроустановках и невыполнение технических мероприятий при выполнении этих работ.

**17.04.09** В ОАО «Пугачёвский каменный карьер» (Саратовская обл., г. Пугачёв; УТЭН по Саратовской области) при проведении ремонтных работ на приключательном пункте ЯКНО-6 экскаватора ЭКГ-5 в карьере по добыче известняка электрослесарь, не проверив отсутствие напряжения, коснулся подводящего провода и получил ожог правой руки от воздействия электротока. От полученной травмы он скончался в больнице.

**Прочие случаи травмирования**

**09.03.09** На руднике «Октябрьский» ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» (Красноярский край, г. Норильск, р-н Талнах; Енисейское межрегиональное УТЭН) при проведении работ по разбутовке закладочной скважины из поисковой ниши камеры приёма бетона (гор. –450 м) с частичным демонтажом отрезка вертикального участка закладочного трубопровода в результате выброса закладочной смеси и ранее закачанной воды в объёме 20 м<sup>3</sup>, был прижат трубопроводом к боку выработки и получил смертельную травму бригадир крепильщиков подземного участка.

**Технических причин нет.**

**Причины несчастного случая:**

- ✦ неудовлетворительная организация и выполнение работ при ведении технологических производственных процессов:
  - ✦ несоответствие действующих мероприятий по безопасности работ конструктивным особенностям эксплуатируемого оборудования;
  - ✦ ведение особо опасных работ без надзора со стороны инженерно-технического персонала;
  - ✦ низкая производственная дисциплина и неудовлетворительный производственный контроль за организацией и ведением закладочных работ.

Анализ причин производственного травматизма и аварийности в горнорудной промышленности показывает, что преобладающее влияние на создание обстановки, способствующей авариям или гибели людей, оказывают в основном организационные факторы.

В числе основных причин аварий и несчастных случаев со смертельным исходом остаются: низкий уровень инженерной культуры производства; неудовлетворительная трудовая и технологическая дисциплина; недоста-

точная эффективность действия системы производственного контроля на опасных производственных объектах; отсутствие глубокого анализа причин при расследовании несчастных случаев и аварий; использование упрощённых, формальных мероприятий по результатам проведённых исследований; а также, в отдельных случаях, низкое качество или отсутствие рабочей документации основных и вспомогательных производственных процессов.

Один из путей снижения аварийности и травматизма на горных объектах – организация системного подхода к решению проблем с учётом мирового опыта, начиная со стадии проектирования до ликвидации горных объектов. Реализация этого подхода возможна только в случае создания в горнодобывающей компании эффективных систем управления промышленной безопасностью (СУПБ), обеспечивающих включение широкого круга должностных лиц производственного контроля на всех уровнях управления компании.

Эффективное функционирование СУПБ позволит эксплуатирующим организациям более полно оценивать состояние промышленной безопасности на своих предприятиях, активизировать работу всех звеньев управления, формулировать цели и политику в области промышленной безопасности, разрабатывать и реализовывать способы их достижения, а также осуществлять предусмотренные действующим законодательством Российской Федерации контрольные функции. Обеспечение эффективности СУПБ может быть достигнуто путём доведения принципов системы управления до каждого работника и обязательного выполнения требований системы всеми работниками, имеющими отношение к функционированию опасного производственного объекта.

К основным причинам аварий и смертельных несчастных случаев, невыполнения требований законодательства и правил безопасности по-прежнему относятся:

- ✦ неудовлетворительная организация производства работ, что приводит к нарушению технологии;
- ✦ невыполнение некоторыми горнодобывающими организациями проектных решений в полном объёме.

Проекты, после внесения в них изменений, как правило, не подвергаются экспертизе промышленной безопасности.

Недостаточен объём научного сопровождения работ в сложных горно-геологических условиях. На ряде рудников и шахт ослаблен геолого-маркшейдерский контроль за соблюдением качества ведения горных работ.

Недостаточна степень реализации существующего научно-исследовательского потенциала в вопросах совершенствования систем разработки



месторождений полезных ископаемых, обеспечения противоаварийной защиты предприятий. На большей части объектов ведения горных работ текущие и перспективные задачи научно-исследовательского сопровождения отработки месторождений не решаются в течение длительного времени.

**Главные задачи в области обеспечения промышленной безопасности при ведении горных работ:**

✧ требует изменения процедура приостановки работ в случае выявления нарушений требований промышленной безопасности;

✧ применяемая в настоящее время практика приостановки работ по решению суда не всегда приводит к должным результатам. Необходимо закрепить за инспекторами право в случае выявления опасных для жизни и здоровья трудящихся нарушений выдавать предписание на приостановку работ с наложением пломбы, путём внесения изменений в Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации;

✧ в целях совершенствования государственного регулирования промышленной безопасности Ростехнадзору необходимо организовать работу по унификации подходов к формированию в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, систем управления промышленной безопасностью. Создание современных эффективных СУПБ и внедрение системы технического аудита позволит обеспечить благоприятные условия как для снижения риска аварий на опасных производственных объектах, так и для стабильного и устойчивого развития предприятий. В этой связи внедрение механизма государственного контроля эффективности систем управления промышленной безопасностью предприятий – одно из приоритетных направлений надзорной деятельности Ростехнадзора.