

по экологическому, технологическому и атомному надзору

Виды работ	Число погибших по годам		+/-
	2012	2011	
Дробильно обогатительные фабрики	8	11	-3
Итого:	69	59	+10

Наиболее травмоопасными за рассматриваемый период по-прежнему остаются подземные горные работы, при ведении которых произошло 38 случаев со смертельным исходом. На обогатительных и дробильно-сортировочных фабриках травматизм снизился: 2012 г. — 8 случаев, 2011 г. — 11 случаев.

Таблица 12

Распределение травматизма на горных работах по причинам

Виды работ	Число травмированных по годам	
	2012	2011
Обрушение	18	12
Транспорт	13	15
Взрыв	3	2
Механизмы	16	12
Электроток	3	3
Падение с высоты	14	12
Прочие	2	3
Итого:	69	59

Наиболее травмоопасные факторы в 2012 г.:

- ✧ обрушение кусков горной массы;
- ✧ нарушения, связанные с эксплуатацией технологического транспорта, оборудования и механизмов;
- ✧ падение с высоты;
- ✧ неудовлетворительная организация производственного процесса при выполнении работ повышенной опасности и низкой трудовой дисциплины.

Групповой травматизм

В 2012 г. на поднадзорных горнодобывающих предприятиях произошло 2 групповых несчастных случая (в 2011 г. — 6 случаев), табл. 13.

Таблица 13

Сведения о групповом травматизме по годам

Отрасль	Число несчастных случаев		Число пострадавших							
			всего		со смертельным исходом		с тяжёлым травмированием		с лёгким травмированием	
	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011
Драгметаллы	2	–	8	–	3	–	5	–	–	–
Агрехим	–	1	–	6	–	2	–	–	–	4
Строительные материалы	–	3	–	9	–	3	–	6	–	–
Строительный комплекс	–	2	–	6	–	3	–	1	–	2
Итого:	2	6	8	21	3	8	5	7	–	6

При общем снижении числа случаев группового травматизма, уменьшилось число пострадавших при групповых несчастных случаях с 21 до 8 человек, а число смертельно травмированных работников — с 8 до 3 человек. Следует отметить, что в 2012 г. все случаи группового травматизма пришлись на горнодобывающие предприятия (добыча драгоценных металлов), что свидетельствует о неудовлетворительном состоянии промышленной безопасности на горных предприятиях в этой области.

Описание наиболее характерных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам и причинам:

1. Работа на транспорте

В 2012 г. при работе на транспорте погибли 13 человек.

15.02.12 На золотодобывающем предприятии ООО «Дарасунский рудник», где при выполнении наряда-задания на откатку, выдачу гружёных вагонов, формирование и подачу порожняка к восстающему № 38 по окончании работы звено из трех человек получило задание на переезд по стволу на гор. – 717 м для выдачи гружёных вагонов.

Электровоз находился на гор. – 667 м в распоряжении звена проходчиков. Ученик горнорабочего самовольно начал перегонять электровоз и, не справившись с управлением, выпрыгнул на ходу из набравшего скорость электровоза, который, двигаясь без управления, пробил стволовые и клетевые двери и въехал в клеть. В результате находившиеся в ней рабочие получили тяжёлые травмы, от которых 1 человек скончался в больнице.

Технические причины группового несчастного случая:

✧ принудительная фиксация блокировочного устройства (сиденье) в кабине электровоза, что позволило осуществлять его движение без машиниста;

✧ нахождение в открытом состоянии задерживающих стопоров, установленных на рельсовом пути у клетового подъёма.

Организационные причины группового несчастного случая:

✧ неудовлетворительная организация производственного контроля на предприятии;

✧ не разработаны мероприятия по безопасному выполнению работ для выдачи гружёных вагонов и доставке порожних; не определён состав таких работ и порядок действий персонала;

✧ не определён порядок эксплуатации рудничных электровозов.

Случаи, связанные с нарушениями при эксплуатации транспорта, произошли также на предприятиях ООО «ЛебГОК-ДСФ», ЗАО «Бурибаевский ГОК», ООО «Железобетонные изделия», ОАО «Ново-Широкинский рудник», ООО «Ловозерский ГОК», ОАО «Святогор», ЗАО ГРК «Западная», ЗАО «Ормет», ООО «Чай-Урья золото», ЗАО «Горно-химическая компания БОР», ООО «Нерудная компания».

Основные причины травматизма со смертельным исходом при работе на транспорте:

✧ грубые нарушения требований правил и норм безопасности руководителями работ, специалистами и персоналом;

✧ отступления от требований установленных регламентов и технологий;

✧ ослабление трудовой и технологической дисциплины;

✧ применение опасных приёмов работы с элементами лихачества;

✧ выполнение работ в опасных зонах;

✧ применение неправильных приёмов при выполнении маневровых работ.

2. Обрушение горной массы

В результате обрушения горной массы в 2012 г. погибли 18 человек.

07.06.12 На руднике «Комсомольский» (ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель») при подготовке забоя к взрывным работам обрушившимися кусками горной массы смертельно травмирован горнорабочий очистного забоя.

Организационные причины несчастного случая:

✧ неудовлетворительная организация и проведение работ по оборке заколов;

✧ низкий уровень ПК за выполнением требований инструкций по промышленной безопасности и охране труда на рабочих местах со стороны руководства и сменного надзора рудника.



Случаи, связанные с обрушениями горной массы при ведении горных работ, произошли также в ОАО «Рудник Каральвеев», ЗАО «Многовершинный», ОАО «Бурятзолото», рудник «Каула-Котсельваара» (ОАО «Кольская ГМК»), ОАО «Южуралзолото», ОАО «Евраз Высокогорский горнообогатительный комбинат», ЗАО «ЛСР–Базовые материалы Северо-Запад», ОАО «Учалинский ГОК».

Следует отметить, что предпосылки подобных случаев смертельного травматизма, в первую очередь, отсутствие квалифицированного руководства горными работами, низкое качество разработки паспортов крепления и управления кровлей. На многих предприятиях работы по оборке кровли горных выработок и удалению заколов выполняются вручную, что сопряжено с большой вероятностью травмирования работников.

3. Неправильная эксплуатация технических устройств

Травматизм со смертельным исходом при эксплуатации технических устройств с отступлениями от инструкций и технических (технологических) регламентов в 2012 г. составил 16 случаев.

16.11.12 В ЗАО «Рудник Апрельково» при очистке просыпавшейся с конвейера горной массы на ДСФ машинист конвейера поскользнулся и упал под конвейер, в результате чего его зажало между лентой и приводным барабаном. Машинист конвейера погиб.

Технические причины несчастного случая: отсутствие блокировок защитного ограждения и безопасных подходов к оборудованию.

Организационные причины несчастного случая:

- ✧ неудовлетворительная организация производственного контроля;
- ✧ нарушение трудовой дисциплины и личная неосторожность пострадавшего.

Несчастные случаи, связанные с нарушением требований при эксплуатации технических устройств и оборудования произошли в ОАО «Первая нерудная компания», ООО «Взрывстрой», ОАО «Бурятзолото», ОАО «ГМК «Норильский никель», ООО «Артель старателей «Шахтер, ООО «Карьер Челбанья», ООО «Урюмкан», «Артель старателей «Нейва», ООО «РОС-ДВ», ООО «Ловозерский ГОК».

Основные причины травматизма данного вида:

- ✧ грубое нарушение требований правил промышленной безопасности как руководителями, так и пострадавшими;
- ✧ несоблюдение требований правил и инструкций по безопасному ведению работ или отдельных операций;
- ✧ личная небрежность и неосторожность пострадавших;
- ✧ пренебрежение индивидуальными средствами защиты;

✧ отсутствие должного контроля за состоянием технологической, производственной и трудовой дисциплины со стороны технических руководителей и специалистов;

✧ отсутствие проектов организации работ и ознакомления с ними исполнителей.

4. Падение с высоты

В 2012 г. произошло 14 несчастных случаев со смертельным исходом, связанных с падением с высоты.

05.06.12 В ОАО «Алданзолото» при обслуживании насосных установок реагентного отделения Куранахской ЗИФ, в результате падения в открытый люк агитатора (высота падения 6 м), тяжело травмирована машинист насосных установок, скончавшаяся через две недели от полученных травм.

Организационные причины несчастного случая:

✧ проведение ремонтных работ без установки временного ограждения вокруг открытого люка;

✧ отсутствие технологической карты производства ремонтных работ в агитаторе;

✧ недостаточный контроль за состоянием рабочих мест со стороны технического надзора перед выдачей наряд-заданий персоналу на выполнение работ;

✧ неудовлетворительная организация и осуществление производственного контроля за состоянием промышленной безопасности при производстве ремонтных работ на Куранахской ЗИФ ОАО «Алданзолото» ГРК».

Случаи падения с высоты произошли также в ООО «Норильский никельремонт», ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий», ООО «СМУ-Ингеоком», ООО СМУ-15 «Метростроя», рудник «Холбинский» (ОАО «Бурятзолото»), ОАО «Южуралзолото группа компаний», ЗАО «Многовершинный», ООО «СУБР-Строй».

5. Поражение электротоком

В 2012 г. произошло 3 случая травмирования персонала электротоком.

09.08.12 В ООО «Сангалыкский диоритовый карьер» при демонтаже воздушной линии электропередачи, по ошибке не было снято напряжение питающего экскаватора ЭКГ-5А. В результате электрическим током смертельно травмирован электрослесарь горного цеха.

Организационные причины несчастного случая:

✧ неправильная организация производства работ;



- ✧ низкий уровень производственного контроля.

Организационно-техническая причина: ошибочное выключение другой линии электропередачи.

Основное число травм — следствие не выполнения организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ при ремонте и осмотре электрооборудования и электросетей (работы проводились без нарядов, или в нарядах не указывался порядок выполнения работ, ремонт и осмотр электрооборудования выполняли под напряжением, при отсутствии защитных устройств заземления и др.), а также грубейших нарушений или незнания инструкций и правил безопасности электротехническим персоналом.

Случаи смертельного травмирования электротоком зарегистрированы в ОАО «Комбинат КМАРуда» и Заполярный филиал ОАО «ГМК «Норильский Никель».

Анализ обобщённых причин несчастных случаев, указанных в актах расследования, показал, что несчастные случаи, происшедшие по организационным (организационно-техническим) причинам составляют подавляющее большинство. Управление горного надзора ведёт мониторинг качества и сроков расследования аварий и несчастных случаев со смертельным исходом. В Забайкальское, Межрегиональное технологическое и Нижне-Донское территориальные управления Ростехнадзора в 2012 г. по ранее проведённым расследованиям несчастных случаев со смертельным исходом и аварий направлены служебные записки в целях повышения качества проводимых расследований, профилактики аварийности и травматизма на поднадзорных предприятиях.

Основная доля технических причин приходится на отступление от требований проектной, технологической документации, несоответствие проектных решений условиям производства и обеспечения безопасности, неудовлетворительное техническое состояние сооружений, эксплуатация неисправного оборудования. При этом в числе технических причин около 80% связаны с человеческим фактором, плюс организационные причины. В результате более 90% всех причин несчастных случаев относится к человеческому фактору, т.е. он доминирует в возникновении несчастных случаев со смертельным исходом.

По результатам расследования аварий и несчастных случаев со смертельным исходом основные причины распределились следующим образом:

- ✧ нарушение технологии производства работ — 12%;
- ✧ неудовлетворительная организация производства работ — 40%;

- ✧ низкий уровень контроля за обеспечением выполнения требований промышленной безопасности при выполнении горных работ — 25 %;
- ✧ нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда, недостатки профессиональной подготовки — 18 %;
- ✧ низкий уровень знания требований норм и правил безопасности — 5 %.

Необходимо отметить в 2012 г. смертельные несчастные случаи, происшедшие с работниками, находившимися в состоянии алкогольного опьянения. Это свидетельствует о крайне низкой трудовой дисциплине в поднадзорных организациях, отсутствии надлежащей организации и проведения предсменного медицинского контроля (обследования) работников, ненадлежащем исполнении лицами сменного технического надзора прямых должностных обязанностей, низкой эффективности принимаемых мер руководством предприятий по пресечению случаев нахождения работников в состоянии алкогольного опьянения при исполнении ими производственных заданий.

Характер происшедших аварий и несчастных случаев со смертельным исходом показывает, что систематически происходящие нарушения технологии крепления горных выработок и связанные с этим обрушения горных пород не подвергаются всестороннему анализу руководителями и специалистами организаций; в управляющих компаниях формально подходят к созданию интегрированной системы управления промышленной безопасностью; результат неэффективного производственного контроля; «оптимизация» численности специалистов, персонала на технологических, ремонтно-восстановительных участках ОПО ведут к значительному ухудшению общего состояния промышленной безопасности.

Отсутствие эффективной системы управления промышленной безопасностью на поднадзорных предприятиях, неудовлетворительное финансирование программ модернизации технологического оборудования не позволяют существенно снизить риск и число инцидентов, аварий, травматизма со смертельным исходом на объектах ведения горных работ.

Для снижения аварийности и травматизма на горных объектах необходима организация системного подхода к решению имеющихся проблем с учётом мирового опыта, начиная от стадии проектирования до ликвидации горных объектов. Реализация этого подхода возможна только в случае создания в горнодобывающих компаниях эффективных систем управления промышленной безопасностью, обеспечивающих включение широкого круга должностных лиц производственного контроля на всех уровнях управления компании.



Разработка систем управления промышленной безопасностью (СУПБ) позволит эксплуатирующим организациям глубже 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 её принципов и обязательного выполнения требований системы всеми работниками, имеющими отношение к функционированию ОПО.

В сентябре 2012 г. Управлением горного надзора совместно с Управлением по надзору в угольной промышленности для территориальных управлений был проведён семинар на тему «Совершенствование контрольно-надзорной деятельности в горнодобывающих отраслях промышленности», в ходе которого были представлены изменения, внесённые в законодательные, нормативно-технические и нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности, указаны основные недостатки при организации и осуществлении контрольно-надзорных функций на ОПО горнодобывающих отраслей промышленности, а также способы их устранения и недопущения, предложены пути совершенствования надзорной и контрольной деятельности (информацию о семинаре см. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 12, 2012, с. 16–18).

Состояние аварийности и травматизма на объектах горнодобывающей промышленности в I квартале 2013 г.

Горнодобывающая промышленность, объекты подземного строительства

Аварийность и травматизм на ОПО горнодобывающей промышленности в сравнении с показателями аналогичного периода 2012 г. остаются практически неизменными: 13 несчастных случаев со смертельным исходом и 1 авария за 3 мес. 2013 г. (за аналогичный период 2012 г. — 14 и 2 соответственно).

04.02.13 В ООО «ГИПС КНАУФ КУНГУР» (Пермский Край, г. Кунгур) при ведении горных работ по добыче строительных материалов в карьере «Шубинский» обрушился добычной уступ, повлекший за собой экскаватор. Машинист экскаватора погиб.