

УПРАВЛЕНИЕ ГОРНОГО НАДЗОРА

**АВАРИЙНОСТЬ И ТРАВМАТИЗМ НА
ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ
ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
В 2010 г.**

Анализ причин аварийности и травматизма

**Предлагаемые меры для улучшения состояния
промышленной безопасности в горнодобывающей
промышленности**

Государственный горный надзор на объектах добычи и переработки минерального сырья, а также на объектах подземного строительства в течение 2010 г. осуществлялся в 6448 организациях.

Под надзором находились: 161 подземный рудник, 7320 карьеров по добыче руды организациями чёрной, цветной металлургии и золотодобывающей промышленности, а также по добыче общераспространённых полезных ископаемых, 1748 обогатительных, дробильно-сортировочных и агломерационных фабрик, 591 объект подземного строительства транспортного и специального назначения, 200 объектов пользования недрами, не связанных с добычей полезных ископаемых.

При этом эксплуатировалось 12974 поднадзорных объекта. Годовой объём добычи горной массы по сравнению с 2009 г. увеличился на 14,3 млн м³ и составил 1547,1 млн м³ за 2010 г. в том числе:

- ✧ подземным способом 65,2 млн. м³ (52,2 % объёма 2009 г.);
- ✧ открытым способом 1481,9 млн. м³ (105,3 % объёма 2009 г.).

Фактический объём закладочных работ на опасных производственных объектах (ОПО) с подземным способом разработки месторождений полезных ископаемых в 2010 г. составил 18,3 млн. м³ при плановом показателе 18,6 млн. м³.

За отчётный период выведено из эксплуатации 86 ОПО без выполнения необходимого объёма работ по ликвидации и консервации, в том числе 13 подземных рудников, 54 карьера, 17 хвостохранилищ обогатительного производства, 2 объекта, не связанных с добычей и переработкой.

К концу 2010 г. осталось 12 бесхозных ОПО.

Среднесписочная численность работающих в горнодобывающей промышленности – 565 063 чел.

Деятельность органов горного надзора в 2010 г. была направлена на выявление и предупреждение причин и условий возникновения аварий и

по экологическому, технологическому и атомному надзору

производственного травматизма, совершенствование государственного надзора за выполнением требований по безопасному ведению горных работ.

В 2010 г. проведено 11 483 обследования (в 2009 г. – 14 547 обследований), предписано к устранению 69 982 нарушения правил безопасности (в 2009 г. – 99 516 нарушений). Уменьшение числа обследований и соответственно числа выявленных нарушений связано с ограничением функций надзорной деятельности в части периодичности проверок поднадзорных организаций в связи с требованиями Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» от 26.12.08 г. № 294-ФЗ. В соответствии с Кодексом об административных правонарушениях Российской Федерации (КоАП РФ) было назначено 5143 административных наказания, материалы на 121 человека переданы в следственные органы.

Таблица 1**Основные показатели надзорной и контрольной деятельности территориальных органов**

Показатели	Число по годам	
	2009	2010
Подконтрольные организации	6605	6448
Работники поднадзорных организаций	571 385	565 063
Инспекторы (фактически)/совместители	354/244	326/224
Проведённые обследования	14 547	11 483
Выявленные нарушения	99 516	69 982
Привлечённые к административной ответственности за нарушение правил безопасности	4644	5143
Дела о нарушениях, переданные в следственные органы	91	121
Общая сумма штрафов, тыс. руб.	15 759,1	33 360,6

Следует отметить, что штрафным санкциям в соответствии с КоАП РФ подвергнуто на 10,7 % работников больше, чем в 2009 г., а сумма штрафных санкций увеличилась более чем в 2 раза (на 111,7 %).

Уменьшилось число обследований за отчётный период и число выявленных нарушений (также из-за неритмичности работы подконтрольных предприятий).

Показатели интенсивности надзорной деятельности в 2010 г. незначительно снизились. Это обусловлено не столько уменьшением числа инспекторов, осуществляющих надзор за объектами горнорудной и нерудной отрасли, сколько усложнением оформления процедур проведения оперативных, целевых и внеплановых проверок, для которых требуется согласование с органами прокурорского надзора и другими органами ис-



полнительной власти. В целом по отрасли основные показатели надзорной и контрольной деятельности на одного инспектора остались почти на прежнем уровне. Это связано с мерами, принимаемыми для повышения эффективности надзорной деятельности: более рационального использования рабочего времени за счёт перспективного планирования надзорной деятельности, качественного обследования подконтрольных предприятий, повышения компетентности инспекторского состава и других факторов.

Снижение количественных показателей надзорной деятельности обусловлено отходом от практики оценивать деятельность инспектора по валовому числу выявленных нарушений и повышения внимания к глубине и значимости вопросов, поднимаемых в ходе надзорной деятельности должностными лицами Ростехнадзора для обеспечения промышленной безопасности. Анализ показывает, что наиболее часто нарушения связаны с отступлениями от проекта при эксплуатации объекта, неисполнением паспортов крепления и управления кровлей, проектов вентиляции, на рудничном транспорте (подземные и открытые горные работы).

В настоящее время из-за отсутствия или экономии финансовых средств собственники предприятий практически не занимаются вопросами, связанными с ликвидацией ОПО: своевременной разработкой (с проведением экспертизы промышленной безопасности) проектной документации на ликвидацию ОПО, проведение инженерных, технических работ по ликвидации и т.д. В результате ОПО остаются безнадзорными и представляют определённую угрозу жизни людей и окружающей природной среде. К концу отчётного периода установлено наличие 12 бесхозных ОПО, не числящихся ни на чьём балансе. В стадии ликвидации находится 112 объектов. Законсервированы или подготовлены к консервации на основании проектов 103 объекта.

Такая ситуация стала возможной из-за отсутствия в существующей законодательной и нормативной технической документации чётких требований, регламентирующих вопросы ликвидации ОПО, в том числе к срокам с момента прекращения эксплуатации ОПО, а также конкретной административной ответственности владельцев предприятий, эксплуатирующих ОПО, за невыполнение требований нормативных и законодательных документов по вопросам ликвидации ОПО.

Промышленная безопасность на некоторых предприятиях горнорудной и нерудной промышленности продолжает снижаться по причине морального и физического износа основных производственных фондов горного, дробильно-сортировочного оборудования, рудничного транспорта, зданий и сооружений. Выполнение планируемых мероприятий для ввода нового оборудования, замены изношенного, внедрения передовых технологий, проведения капитального ремонта при недостаточном обеспечении запасными частями и контрольно-измерительными приборами часто

по экологическому, технологическому и атомному надзору

срывается из-за неудовлетворительного финансирования собственниками поднадзорных организаций, предприятий и объектов.

Это требует от горного надзора усилить контроль технического состояния основных фондов, качественным выполнением планово-предупредительного ремонта, соблюдением порядка допуска в эксплуатацию оборудования с истёкшим амортизационным сроком.

Одна из наиболее сложных проблем, приводящих к снижению промышленной безопасности, – нарастание еще одной негативной тенденции – увеличения числа случаев привлечения отдельных групп рабочих сторонних организаций (не являющихся работниками данных горнодобывающих предприятий) на шахты и рудники для выполнения проходческих, очистных и ремонтных работ, а также работ по перекреплению горных выработок по договорам подряда.

Особенность деятельности таких производственных групп – выполнение ими работ при отсутствии в их составе лиц сменного технического надзора, без получения квалифицированного наряда на выполнение работ, в то время как работы ведутся в опасных зонах (с целью доработать остатки запасов, расположенных в наиболее неблагоприятных горно-геологических и горнотехнических условиях, в том числе в местах, где обеспечение качественного проветривания затруднено). Взаимодействие рабочих указанных бригад с остальными производственными структурами и службами предприятия руководством и специалистами горных предприятий в подземных условиях не организуется и координируется не в полной мере.

Известны случаи, когда на места работы этих бригад не разрабатывались качественная проектная документация, планы организации работ (ПОР), позиции плана ликвидации аварии. При этом горноспасательные подразделения не оповещались об их нахождении под землёй, а лампы предприятий не всегда вели надлежащий учёт лиц, спустившихся в шахту и вышедших из неё.

Устранение перечисленных нарушений и недостатков не сопряжено с большими финансовыми затратами, ставшими одной из самых распространенных причин для объяснения низкой эффективности работы предприятий по предупреждению травматизма и аварийности.

В числе первоочередных задач необходимо сосредоточить усилия на искоренении подобного подхода к организации работ привлекаемых групп рабочих для выполнения работ по подряду.

Отсутствие современной правовой базы, эффективной системы управления промышленной безопасностью на поднадзорных предприятиях, государственного управления, регулирования и финансирования программ по обеспечению безопасного ведения горных работ, не позволяют существенно снизить риск и число инцидентов, аварий, несчастных случаев со смертельным исходом на объектах ведения горных работ.

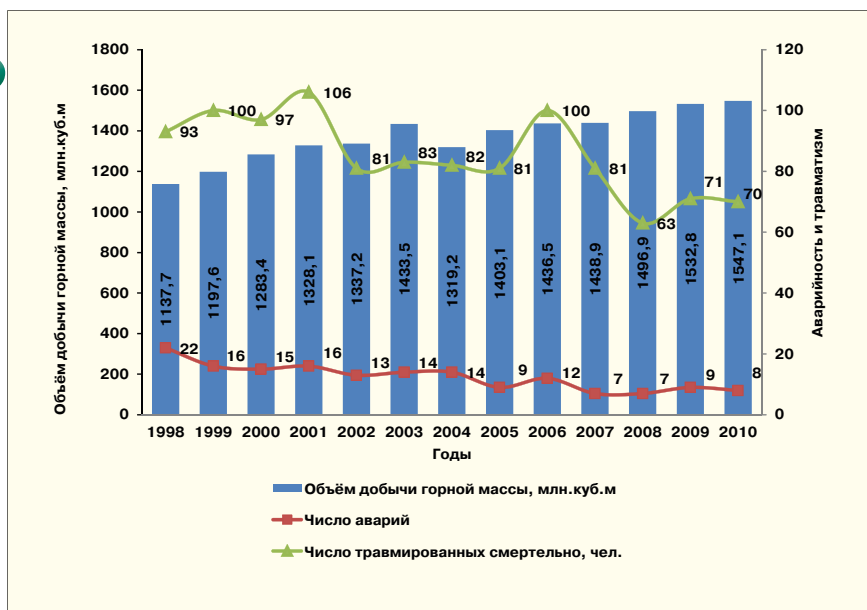


Рис. 1. Динамика добычи, травматизма со смертельным исходом и аварийности

В 2010 г. аварийность и травматизм на ОПО горнорудной промышленности мало изменились по сравнению с 2009 г.: 70 несчастных случаев со смертельным исходом (в 2009 г. – 71) и 8 аварий (в 2009 г. – 9).

Причины травм и аварий на объектах рудной и нерудной промышленности, подземного строительства имеют единое происхождение: недостаточно высокая квалификация непосредственных исполнителей работ; низкое качество инженерного сопровождения горных работ, подготовки и организации производства в совокупности с неудовлетворительной трудовой и технологической дисциплиной при наличии серьезных недостатков в функционировании системы производственного контроля.

Одна из ключевых мер повышения промышленной безопасности на горнодобывающих предприятиях – обеспечение большей ответственности за промышленную безопасность всех участников производственного процесса – от собственников и первых руководителей производств до непосредственных исполнителей работ.

Формальный подход в управляющих компаниях и на предприятиях к созданию интегрированной системы управления промышленной безопасностью, неэффективный производственный контроль, «оптимизация» численности специалистов, персонала на технологических, профилакти-

по экологическому, технологическому и атомному надзору

ческих, ремонтно-восстановительных участках ОПО ведут к значительному ухудшению общего состояния промышленной безопасности.

Требуется системное повышение квалификации работников всех звеньев, задействованных в системе производственного контроля, так как независимо от масштабов предприятия и численности производственного персонала должен быть обеспечен системный подход к управлению промышленной безопасностью как к единому объекту управления.

Недостаточно полно реализуется существующий научно-исследовательский потенциал в области совершенствования систем разработки рудных месторождений, обеспечения противоаварийной защиты предприятий, на большей части горнорудных предприятий долго не решаются текущие и перспективные задачи научно-исследовательского сопровождения отработки месторождений.

Аварийность в 2010 г.

В 2010 г. произошло 8 аварий (на 1 аварию меньше чем в 2009 г.).

Аварийность в горнорудной промышленности и при строительстве подземных сооружений различного назначения в 2010 г. составила 2,2% общего числа аварий на предприятиях, поднадзорных Ростехнадзору (всего 367 случаев). Сравнительный анализ распределения аварий по субъектам Российской Федерации и территориальным органам Ростехнадзора приведен в табл. 2.

Таблица 2**Число аварий на предприятиях, подконтрольных территориальным органам Ростехнадзора**

Федеральные округа	Число аварий по годам		Экономический ущерб, тыс. руб. по годам	
	2009	2010	2009	2010
Северо-Западный (г. Санкт-Петербург), в том числе	1	1	0,96	1900,0
Мурманская обл.	1	1	0,96	1900,0
Приволжский (г. Нижний Новгород)	–	–	–	–
Уральский (г. Екатеринбург)	3	–	2	1906,4
Свердловская обл.	3	–	2	1906,4
Сибирский (г. Новосибирск), в том числе	2	–	1	28,367
Красноярский край	–	–	–	–
Новосибирская обл.	–	–	–	–
Омская обл.	–	–	–	–
Иркутская обл.	1	5909,0	–	–
Кемеровская обл.	1	–	1	28,367



Федеральные округа	Число аварий по годам		Экономический ущерб, тыс. руб. по годам	
	2009	2010	2009	2010
Дальневосточный (г. Хабаровск) , в том числе	1	–	1	2692,095
Республика Саха (Якутия)	1	225,7	1	2692,095
Хабаровский край	–	–	–	–
Чукотский автономный округ	–	–	–	–
Южный (г. Ростов-на-Дону)	1	–	3	48950,180
Краснодарский край	–	–	3	48950,180
Республика Северная Осетия–Алания	1	–	–	–
Центральный (г. Москва)	1	–	–	–
Москва город	–	–	–	–
Белгородская обл.	1	274,0	–	–
Липецкая обл.	–	–	–	–
Всего:	9	6409,66	8	55477,042

Увеличилась аварийность на предприятиях, поднадзорных Северо-Кавказскому управлению Ростехнадзора (+3). Две аварии произошло на предприятиях, поднадзорных Уральскому управлению Ростехнадзора, по одной – на предприятиях, поднадзорных Беломорскому, Южно-Сибирскому, Ленскому управлениям Ростехнадзора.

Материальный ущерб от аварий составил 55 477 млн. руб. (в 2009 г. – 6 410 млн. руб.).

При авариях травмированы 4 человека, 3 из них погибли, 1 человек тяжело травмирован. В предыдущем году травмированы 10 чел., 5 из них погибли.

Таблица 3

Сведения о травмировании при авариях

Отрасль за год	Число несчастных случаев	Число пострадавших			
		Всего	со смертельным исходом	с тяжёлым травмированием	с лёгким травмированием
2009 г.					
Цветная металлургия	1	4	–	–	–
Драгет	1	–	–	–	–
Агрохим	1	1	1	–	–
Строительный комплекс	1	3	2	–	–
Чёрная металлургия	5	2	2	1	1
Всего:	9	10	5	1	1

по экологическому, технологическому и атомному надзору

Отрасль за год	Число несчастных случаев	Число пострадавших			
		Всего	со смертельным исходом	с тяжёлым травмированием	с лёгким травмированием
2010 г.					
Цветная металлургия	1	1	1	–	–
Драгмет	2	–	–	–	–
Агрохим	–	–	–	–	–
Строительный комплекс	3	–	–	–	–
Чёрная металлургия	2	3	2	1	–
Всего:	8	4	3	1	1

Таблица 4**Число несчастных случаев со смертельным исходом при авариях на предприятиях, подконтрольных территориальным органам**

Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора	Число несчастных случаев по годам
2009 г.	
Верхне-Донское	2
Средне-Кавказское	2
Прибайкальское	1
Всего:	5
2010 г.	
Южно-Сибирское	1
Уральское	1
Беломорское	1
Всего:	3

В отчётном году аварийность осталась на уровне прошлого года. Наметилась незначительная (на 1 аварию) тенденция снижения аварийности на подземных горных работах: в 2010 г. 4 аварии; в 2009 г. – 5). Не допущено аварий на дробильно-обогажительных фабриках (ДОФ).

Таблица 5**Аварийность на горных предприятиях по видам работ**

Виды работ	Число аварий по годам (%)				+/-
	2009		2010		
Подземные	5	(55,6)	4	(50,0)	–1
Открытые	4	(44,4)	4	(50,0)	–
ДОФ	–	–	–	–	–
Всего:	9	(100)	8	(100)	–1

Таблица 6

Распределение аварий по отраслям надзора

Отрасли	Число аварий (%) по годам	
	2009	2010
Чёрная металлургия	5 (55,6)	2 (25,0)
Цветная металлургия	1(11,1)	1(12,5)
Драгмет	1(11,1)	2(25,0)
Никель	-	-
Строительных материалов	-	-
Строительный комплекс	1(11,1)	3(37,5)
Агрохим	1(11,1)	-
Атомпром	-	-
Другие	-	-
Всего:	9(100)	8(100)

Таблица 7

Общее число аварий в 2010 г. и распределение их по видам опасных происшествий

Виды аварий	Число аварий по годам	
	2009	2010
При эксплуатации машин и механизмов:		
Автомобильный транспорт	2	3
Железнодорожный транспорт	-	1
Бульдозерный транспорт*	-	-
Аварии с драгами	-	-
Аварии с кранами	-	-
Поломка оборудования (разрушение технических устройств)	1	-
Падение с уступа	-	-
Пожары, загорания, неконтролируемые взрывы	2	-
Обрушения, в том числе оползни	2	2
Затопления	1	1
Горные удары	1	1
Всего:	9	8

* Падение с уступа (в том числе)

Следует отметить снижение аварийности на горных объектах чёрной металлургии (с 5 аварий в 2009 г. до 2 в 2010 г.), увеличение аварийности на объектах по добыче драгметаллов (+1) и на объектах строительного комплекса (+2).

по экологическому, технологическому и атомному надзору

По видам опасных происшествий ситуация в целом не изменилась, за исключением незначительного увеличения аварийности на автомобильном (+1) и железнодорожном (+1) транспорте. Положительный момент в 2010 г. – отсутствие аварий в результате пожаров, загораний, неконтролируемых взрывов.