

АВАРИЙНОСТЬ И ТРАВМАТИЗМ В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В 2010 Г.

Государственный контроль в области промышленной безопасности на предприятиях угольной промышленности в 2010 г. осуществлялся на 106 шахтах (в том числе филиалах шахт и участках подземной добычи), 180 разрезах, 58 обогатительных и брикетных фабриках. При этом в эксплуатации находилось 808 поднадзорных объектов. Общая добыча угля (табл. 1) в 2010 г. увеличилась по сравнению с 2009 г. на 21,392 млн. т и составила 323,182 млн. т (107 % уровня 2009 г.), в том числе:

- ❖ подземным способом – 102,72 млн. т (94,7 % уровня 2009 г.);
- ❖ открытым способом – 220,45 млн. т (113,9 % уровня 2009 г.)

Среднесписочная численность работающих в угольной отрасли – 178 968 человек.

Показатели состояния промышленной безопасности на угольных предприятиях отрасли в 2010 г. ухудшились по сравнению с 2009 г. Так, в 2010 г. на подконтрольных предприятиях произошло 22 аварии, 6 из них – с групповыми несчастными случаями, и 5 групповых несчастных случаев без аварий. При авариях и групповых несчастных случаях пострадали 252 человека, из них 99 человек получили травмы со смертельным исходом. Общее число смертельно травмированных – 135 человек.

В 2009 г. произошло 9 аварий, из них 3 аварии с групповыми несчастными случаями и 2 групповых несчастных случая без аварий. При авариях и групповых несчастных случаях пострадали 14 человек, 7 из них получили смертельные травмы. Всего смертельно травмированы 48 человек. При увеличении аварийности на 69 % смертельный травматизм составил 170 % (с учётом аварийности и травматизма при обращении с взрывчатыми материалами в угольной промышленности).

Таблица 1

Динамика объёмов добычи угля, производственного травматизма со смертельным исходом и аварийности в 1996–2010 гг.

Годы	Добыча угля, млн. т	Число		Удельный показатель смертельного травматизма, чел./млн. т
		аварий	смертельно травмированных	
1996	255,0	78	134	0,52
1997	244,4	56	242	0,99
1998	232,4	54	139	0,60
1999	249,1	39	104	0,41
2000	254,2	34	115	0,45
2001	266,4	34	107	0,40
2002	234,2	27	83	0,35
2003	270,3	30	99	0,37
2004	284,5	33	148	0,52
2005	300,2	27	107	0,36
2006	294,1	23	68	0,23
2007	316,0	21	232	0,73
2008	319,47	12	53	0,16
2009	301,79	9	48	0,15
2010	323,18	22	135	0,41

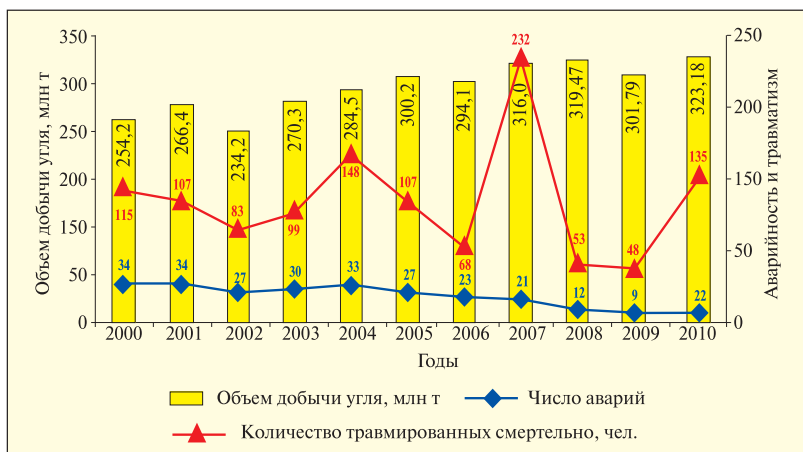


Рис. 1. Динамика добычи, травматизма со смертельным исходом и аварийности в угольной промышленности

Наиболее опасны из эксплуатируемых опасных производственных объектов (ОПО) – шахты, на которых ведётся добыча угля подземным способом. В 2010 г. 17 из происшедших 22 аварий случилось на подземных работах, 4 аварии – на поверхности и 1 авария – на открытых горных работах.

Общий суммарный ущерб от этих аварий составил 9 577 007,18 тыс. руб.

Обобщённые причины аварий и несчастных случаев

Причины, приводящие к травмированию людей на подземных работах и работах на поверхности:

- ✧ неправильная организация производства работ;
- ✧ нарушение исполнителями технологии ведения работ, требований проектно-технической документации;
- ✧ неудовлетворительное знание требований промышленной безопасности, нарушение трудовой и производственной дисциплины.

Причины аварий на шахтах, приводящих к пожарам, вспышкам газа и угольной пыли, – загазовывание горных выработок, нарушение проветривания.

При обрушении угля, пород, крепи **основными причинами аварийности и травматизма** остаются нарушение паспортов ведения горных работ и неправильная организация производства работ. На угольных предприятиях отмечается неудовлетворительный производственный контроль при проведении технологических операций.

Деятельность эксплуатирующих организаций в целях повышения промышленной безопасности

Для улучшения состояния промышленной безопасности в организации угольной промышленности прежде всего необходимо техническое перевооружение систем, обеспечивающих контроль аэрологической, газодинамической, геосейсмической и пожарной безопасности, внедрение систем позиционирования персонала.

Почти все поднадзорные предприятия имеют договоры обязательно страхования ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 марта 1999 г. № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований безопасности на опасном производственном объекте» разработаны и согласованы с территориальными органами Положения о производственном контроле за соблюдением требований безопасности на опасных производственных объектах.

В то же время недостаточно эффективный производственный контроль и отсутствие в большинстве организаций системы управления промышленной безопасностью, интегрированной во все сферы деятельности, не позволили избежать нарушений режимов проветривания, загазовывания горных выработок и, в конечном счёте, привели к взрывам, вспышкам метана, пожарам. Продолжающиеся нарушения паспортов крепления горных выработок и технологии ведения горных работ не способствуют уменьшению числа аварий, вызванных обрушением угля и породы.

Формальный подход к обучению, подготовке и переподготовке специалистов горных профессий, допуску к ведению работ, а также нарушение исполнителями технологии ведения работ, незнание или пренебрежение требованиями проектно-технической и эксплуатационной документации, недостаточное знание требований промышленной безопасности не способствуют снижению смертельного травматизма на подземных и открытых горных работах.

Экспертизу промышленной безопасности в эксплуатирующих организациях осуществляют экспертные организации, имеющие лицензии. Нередко к проведению экспертизы промышленной безопасности проектов и технических устройств привлекаются организации, основной род деятельности которых не связан с ведением экспертных, научно-исследовательских, проектно-конструкторских работ в области добычи и переработки угля. Подобные экспертные организации, чаще всего не имеющие постоянного штата квалифицированных специалистов, научно-методологической и технической базы, при проведении экспертизы преследуют конъюнктурные цели, меньше всего беспокоясь о соответствии ОПО требованиям промышленной безопасности, что в свою очередь дискредитирует саму идею независимости экспертизы и предоставляет возможность заказчику экспертизы продвигать технически и технологически необоснованные решения.

Обеспечение необходимого уровня промышленной безопасности и противоаварийной готовности шахт во многом зависит от приверженности собственника к безаварийному и безопасному для личности и общества производству, его технической политики, решений, направленных на увеличение объёмов капитального строительства и техническое перевооружение (строительство стволов, ввод в эксплуатацию новых вентиляционных горизонтов, вентиляторов главного проветривания, совершенствование схемы транспорта, систем и средств позиционирования и аэрогазового контроля). Отставание развития шахт в части реконструкции вентиляционных и транспортных систем и стремление хозяйствующего субъекта увеличивать нагрузки на очистные забои создают предпосылки для необоснованной корректировки технологических и проектных решений, режимов эксплуатации ОПО и создают условия для возникновения аварийных ситуаций.



Основные задачи в угольной промышленности, требующие решения и напрямую влияющие на состояние промышленной безопасности:

✧ конструкция и техническое перевооружение и, в связи с этим, обновление основных фондов шахт (замена вентиляторов главного проветривания, стационарного и горно-транспортного оборудования, оснащение шахт новой аппаратурой аэрогазового контроля);

✧ дегазация угольных пластов и выработанных пространств для обеспечения аэрологической безопасности и утилизации метана в целях последующего использования его, в частности для выработки энергии. Это особенно актуально для шахт Кузбасса, где практически весь кооптируемый метан выбрасывается в атмосферу.

Таблица 2

Распределение происшедших в 2009 и 2010 гг. аварий по видам и несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам

Виды аварий, причины смертельного травматизма	Число аварий по годам		+/-	Число несчастных случаев по годам		+/-
	2009	2010		2009	2010	
Взрыв (горение, вспышки) газа и угольной пыли	3	5	+2	2	94	+92
Пожар (эндогенный, экзогенный)	5	9	+4	–	–	–
Горный удар	–	–	–	–	–	–
Внезапный выброс угля, породы, газа	–	–	–	–	–	–
Разрушение зданий, сооружений, технических устройств	–	1	+1	–	–	–
Транспорт	–	1	+1	11	13	+2
Электроток	–	3	+3	4	3	–1
Машины и механизмы	–	–	–	9	7	–2
Падение	–	–	–	7	5	–2
Затопление горных выработок, прорыв воды	1	2	+1	–	–	–
Обрушение горной массы, крепи	–	1	+1	12	11	–1
Отравление, удушье	–	–	–	–	–	–
Другие виды аварий и травм	–	–	–	1	2	+1
Итого:	9	22	+13	48	135	+87

Таблица 3

**Распределение смертельного травматизма по видам работ
(подземные, на поверхности, открытые горные работы)**

Опасные факторы	Смертельный травматизм в 2009/2010 гг.					
	Подземные горные работы		Техкомплекс на поверхности и обогатительные фабрики		Открытые горные работы	
	Одиночные смертельные травмы	Смертельные травмы при авариях и групповых несчастных случаях	Одиночные смертельные травмы	Смертельные травмы при авариях и групповых несчастных случаях	Одиночные смертельные травмы	Смертельные травмы при авариях и групповых несчастных случаях
Взрыв, вспышка, горение газа, угольной пыли	-/-	4/94	-/-	-/-	-/-	-/-
Пожар (эндогенный, экзогенный)	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Горный удар	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Внезапный выброс угля, породы, газа	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Разрушение зданий, технических сооружений	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Обрушение горной массы, крепи	11/6 (-5)	2/3 (+1)	-/-	-/-	1/2 (+1)	-/-
Транспорт	9/8 (-1)	-/-	-/-	-/-	2/4 (+2)	-/1 (+1)
Электроток	-/-	-/1 (+1)	-/-	-/-	4/2(+2)	-/-
Машины и механизмы	5/5	1/-	1/-	-/-	2/2	-/-
Затопление, прорыв воды	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Падение	5/4 (-1)	-/-	2/1 (-1)	-/-	-/-	-/-
Отравление, удушье	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Другие виды	1/1	-/-	-/-	-/-	-/1 (+1)	-/-
Итого:	31/24	7/98	3/1	-/-	9/11	-/1

Таблица 4

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом по территориальным органам Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации в 2009/2010 гг.

Территориальные органы Ростехнадзора – управления	Число аварий по годам		+/-	Число смертельно травмированных по годам		+/-
	2009	2010		2009	2010	
Южно-Сибирское Кемеровская область	4	17	+13	30	120	+ 90
Забайкальское Республика Бурятия	–	–	–	–	4	+4
Забайкальский край	–	–	–	–	1	+1
Красноярский край	–	–	–	–	3	+3
	–	–	–	–	–	–
Енисейское Республика Хакасия	1	–	–1	–	–	–
Республика Тыва	1	–	–1	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
Нижне-Донское Ростовская область	–	3	+3	7	5	–2
Сахалинское Сахалинская область	1	–	–1	1	–	–1
Дальневосточное Приморский край	–	1	+1	2	1	–1
Амурская область	–	1	+1	1	1	–
Хабаровский край	–	–	–	1	–	–1
	–	–	–	–	–	–
Ленское Республика Саха (Якутия)	–	1	+1	2	2	–
Уральское Челябинская область	1	–	–1	1	–	–1
Свердловская область	1	–	–1	–	–	–
	–	–	–	1	–	–1
Печорское Республика Коми	2	–	–2	5	3	–2
Итого:	9	22	+13	48	135	+87