

УДК 622.8

Ю.Ф. БУЛГАКОВ (д-р.техн.наук проф. ДонНТУ)

А.В. ПОЛЕВАЯ (ассистент ДонНТУ)

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ И ПРИЧИН НА АВАРИЙНОСТЬ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ УКРАИНЫ

В статье приведены статистические данные видов аварий за 2002-2008 годы, рассчитаны среднее число аварий и их вероятность. По значениям вероятности аварий по отдельным факторам и причинам и общей вероятности аварий определена степень влияния причин на аварийность.

Ключевые слова: аварийность, пожар, взрыв газа, внезапный выброс, горно-геологический фактор

Выполненный анализ аварийности шахт Украины за период с 1991 по 2008г.г. имели место 2821 аварий и аварийных ситуаций. Из имевших место за этот период 1837 (65,1%) подземных аварий, 931 (33,0%) подземные пожары (716 экзогенных и 215 эндогенных), 57 (2,0%) взрывов газа и угольной пыли, 73 (2,6%) внезапных выбросов угля и газа, 460 (16,3%) обрушений, 18 (0,64%) затоплений горных выработок, 300 (10,6%) аварий на поверхности. Остальные 982 (34,2%) случаев связаны с работами по предупреждению и ликвидации последствий аварийных ситуаций и несчастными случаями.

В 2008 году подразделениями ГВГСС ликвидировано 63 аварий (в 2007 году – 48 авария), в том числе 19 подземных пожаров (10 ликвидировано активным способом, 2 комбинированным способом, 7 способом изоляции), 5 взрыва газа метана, 2 выброса угля и газа, 25 обрушений горных пород, 12 аварий на поверхности шахты.

Анализ среднегодовых показателей за периоды 2001-2005гг. и 2006-2008гг. свидетельствует о снижении общего числа аварий и аварийных ситуаций на 14%, подземных аварий - в 1,38 раза; подземных пожаров в 1,75 раза, выбросов - в 1,48 раза; обрушений - в 1,33 раза, аварийных ситуаций - в 1,48 раза. Данные о результатах оперативной деятельности в табл. 11-35.

Таблица 1

Статистические данные видов аварий (2002-2008 гг)

Факторы и причины аварий	Всего с 2002 по 2008г.	среднее за 2002-2008г.	В том числе по годам						
			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1. Пожаров экзогенных	128	18,3	28	25	14	22	12	10	17
2. Пожаров эндогенных	40	5,7	10	7	7	2	4	8	2
3. Взрывов газа и угольной пыли	16	2,3	3	0	2	2	2	2	5
4. Внезапных выбросов	19	2,7	4	1	1	5	3	3	2
5. Обрушений пород	160	22,9	30	32	24	18	18	13	25
6. Затоплений	7	1,0	1	2	1	2	1	0	0
7. Аварии на поверхности	76	10,9	9	12	8	12	11	12	12
Всего аварий	446	63,7	85	79	57	63	51	48	63