

ОПЕРАТИВНАЯ РАБОТА

ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВОЕНИЗИРОВАННЫХ ГОРНОСПАСАТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ФГУП СПО «МЕТАЛЛУРГБЕЗОПАСНОСТЬ» В 2001 г.

В 2001 г. военизированные горноспасательные части 61 раз выезжали на обслуживаемые горные предприятия, в том числе 37 — на аварийные ситуации и оказание помощи пострадавшим на подземных горных работах (на 8 выездов меньше по сравнению с 2000 г.).

Оперативная работа ВГСЧ в 2000–2001 г. показана на рис. 1, по видам аварий — на рис. 2.

Отмечается снижение всех видов аварийных ситуаций, кроме затоплений, — здесь сохранился уровень 2000 г. (см. табл.).

В соответствии с Методическими рекомендациями по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах горнорудной промышленности и подземного строительства на горнорудных предприятиях, куда привлекались силы и средства ВГСЧ, было допущено 15 аварий и 12 инцидентов. Примеры по наиболее сложным оперативным выездам приведены ниже.

Пожар на руднике «Октябрьский» ОАО «ГМК «Норильский никель» возник 12 января 2001 г. в 8 ч 20 мин на гор. –957 м в откаточном квершлага 11-бис. От неустановленного источника открытого огня произошло возгорание крепи. Горноспасатели Талнахского ВГСО в сложных условиях ($CO = 0,1$, $NO = 0,0035\%$; $T = 45\text{ }^{\circ}C$) произвели разведку, вывели из горных выработок 100 человек в самоспасателях, проложили рукавные линии, установили водоразбрызгиватель и подали воду в очаг пожара. Пожар был потушен активным способом за 6 ч, при этом производилась разборка горячей крепи. Всего затрачено на ликвидацию очага пожара 139 чел./ч, из них 81 чел./ч — в респираторах.

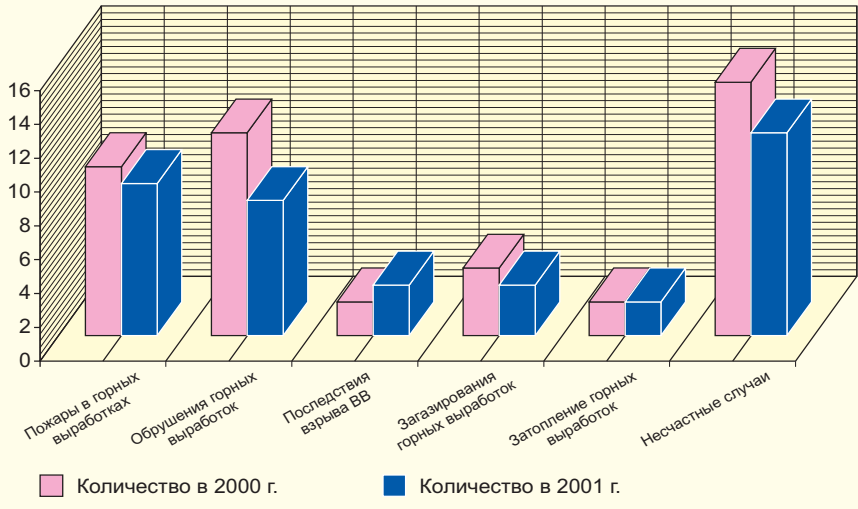


Рис. 1. Оперативная работа ВГСЧ в 2000–2001 гг.

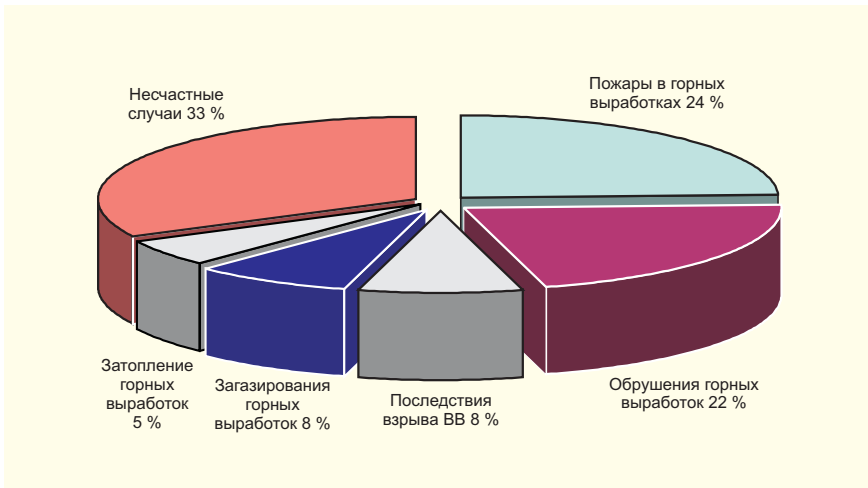


Рис. 2. Оперативная работа ВГСЧ по видам аварий в 2001 г.

Взрыв ВМ, размещенных на сборочном квершлагге гор. +201 м, произошел на руднике «Заполярный» ОАО «ГМК «Норильский никель» 15 марта 2001 г. в 5 ч 50 мин при зарядке скважины блока № 29.

В 6 ч 15 мин диспетчер вызвал ВГСЧ по позиции № 30 плана ликвидации аварии «Взрыв ВМ». Разведку аварийного участка горноспасатели провели тремя отделениями. В результате поисков было обнаружено четыре горняка, которым оказали помощь, а затем доставили в больницу. Два человека, находившиеся у зарядной машины, не были обнаружены. Отбор проб воздуха показал наличие СО, других ядовитых газов не было обнаружено. Затем приступили к разборке завала. Работы продолжались 710 чел./ч, завал был разобран, но пострадавшие не обнаружены.

13 марта 2001 г. в стволе шахты «Скиповая» (отметка –610 м) шахтопроходческого цеха ДАО «Печенгастрой» в 20 ч 05 мин из-за грубейшего нарушения промышленной безопасности погиб горнорабочий. Обстоятельства несчастного случая: при демонтаже вентиляционной трубы $d = 1000$ мм с проходческой бадьи из-за неисправности керосинорезной аппаратуры горючая жидкость вытекла на дно бадьи. При поджоге резака горючая смесь вспыхнула и пламя охватило трех монтажников, находившихся в бадье. Двое монтажников, застрахованные спасательными поясами, сумели перебраться на внешнюю сторону бадьи, а третий, не застрахованный поясом, выскочил из бадьи, зацепился за направляющий канат и попытался спуститься по нему, но сорвался и упал на рабочий полук на отметке –710 м. Двое монтажников сумели своими силами загасить возгорание и, поднявшись в бадье на «нулевую» отметку, вызвали горноспасателей.

Наименование аварийных ситуаций	Кол-во в 2000 г.	% к общему числу	Кол-во в 2001 г.	% к общему числу 2000 г.
Пожары в горных выработках	10	22,0	9	20,0
Обрушения горных выработок	12	26,5	8	17,8
Последствия взрыва ВВ	2	4,5	3	6,7
Загазирования горных выработок	4	9,0	3	6,7
Затопление горных выработок	2	4,5	2	4,5
Несчастные случаи	15	33,5	12	26,5
Всего аварийных ситуаций	45	100,0	37	82,2

Два отделения Печенгского взвода Московского ВГСО нашли тело пострадавшего на разгрузочном полке отметки –740 м без признаков жизни и подняли на поверхность.

21 мая 2001 г. в 15 ч 50 мин на Таштагольском руднике ОАО «Кузнецкий металлургический комбинат» на гор. +70 м в сбойке между грузовым и порожняковым квершлагами у ствола шахты «Западная» в результате ведения сварочных работ с грубейшими нарушениями правил противопожарной безопасности произошло возгорание деревянной затяжки и забутовки в пустотах за крепью. Три отделения Таштагольского взвода и одно отделение Шерегешского взвода ВГСЧ Сибири и Алтая вели тушение пожара водой и пеной. Пожар был потушен в течение 2,5 ч, чем предотвращено его распространение по горным выработкам шахты.

Распределение случаев подземных пожаров, происшедших в подземных горных выработках по отраслям промышленности:

Наименование отраслей промышленности	Количество подземных пожаров	
	2000 г.	2001 г.
Черная металлургия	4	3
Цветная металлургия	4	6
Золото-алмазодобывающая промышленность	1	Нет
Другие отрасли	1	Нет
Всего:	10	9

Распределение случаев обрушений, происшедших в подземных горных выработках по отраслям промышленности:

Наименование отраслей промышленности	Количество подземных обрушений	
	2000 г.	2001 г.
Черная металлургия	7	1
Цветная металлургия	3	4
Золото-алмазодобывающая промышленность	1	3
Другие отрасли	1	Нет
	12	8

**Распределение несчастных случаев, происшедших
в подземных горных выработках по отраслям промышленности:**

Наименование отраслей промышленности	Число несчастных случаев	
	2000 г.	2001 г.
Черная металлургия	6	1
Цветная металлургия	6	8
Золото-алмазодобывающая промышленность	3	3
Другие отрасли	Нет	Нет
Всего:	15	12

**Оперативная работа подразделений
военизированных горноспасательных частей
СПО «Металлургбезопасность» в первом полугодии 2002 г.**

В первом полугодии 2002 г. военизированные горноспасательные части осуществили 73 оперативных выезда: из них 33 — на обслуживаемые горные предприятия, в том числе 16 выездов (на один меньше по сравнению с тем же периодом 2001 г.) — на аварийные ситуации и оказание помощи пострадавшим на подземных горных работах, из них:

- 5 выездов — на ликвидацию последствий обрушений;
- 2 выезда — на ликвидацию последствий несанкционированных взрывов ВВ;
- 2 выезда — на ликвидацию последствий загазирования горных выработок;
- 6 выездов — на оказание помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Анализ причин аварийных ситуаций и статистическое распределение их по видам подземных горных работ показывают, что основным травмирующим фактором стабильно остается обрушение горных пород. Приводим описание случая, характеризующего ведение горных работ без осуществления мер безопасности при несоответствии паспортов крепления горно-геологическим условиям.

22 мая 2002 г. в 15 ч 15 мин на шахте 16–16-бис ОАО «Севералюксит-руда» (г. Североуральск Свердловской области) произошло обрушение кровли. Место происшествия: гор. –65 м, 3-й Юго-Восточный поэтажный штрек отметки –29 м. Пострадало 3 горнорабочих.

Прибывшие два отделения оперативного взвода 6-го Североуральского ВГСО ВГСЧ Урала приступили к разборке завала вручную, при помощи гор-

ного инструмента и пневматических подушек.

В 19 ч 20 мин горноспасатели извлекли пострадавшего с переломом голени и ушибами, которому был сделан противошоковый укол, наложены шины; на носилках пострадавший был транспортирован на поверхность и передан медработникам. Спасен. В 7 ч 30 мин 23 мая 2002 г. горноспасатели откопали еще одного пострадавшего без признаков жизни, эвакуировали его на поверхность и передали медперсоналу. Произведен отбор проб: ядовитые газы не обнаружены, температура 9,0 °С. Отработано 128 чел./ч.

Характерный пример несоблюдения элементарных норм и правил промышленной безопасности при проходке восстающих выработок при помощи проходческих комплексов приведен ниже.

3 июня 2002 г. в 2 ч 41 мин, рудник «Северный» (ОАО «Кольская ГМК», комбинат «Печенганикель», г. Заполярный Мурманской области), гор. –440 м; при проходке вентиляционно-ходового восстающего с транспортного квершлага произошло падение проходчика, пытавшегося спуститься по веревке с проходческого комплекса «Алимак» для выяснения причины внезапного отключения подачи воды. При обрыве веревки пострадавший упал с высоты 25 м, получил травму головы и ушибы. Фельдшер ВГСЧ сделал обезболивающий и противошоковый уколы, обработал рану, наложил повязку «чепец». Пострадавший был уложен на жесткий настил, транспортирован на поверхность и передан медицинскому персоналу «скорой помощи», однако скончался в городской больнице.

Анализ аварийности на горнодобывающих предприятиях за 10 лет

Анализ причин и последствий аварийных ситуаций, на ликвидации которых работали подразделения ВГСЧ СПО «Металлургбезопасность» в 1992–2002 гг., показывает, что большинство возникающих аварийных ситуаций и несчастных случаев являлось следствием нарушения трудовой и технологической дисциплины, игнорирования требований правил промышленной безопасности, недостаточной подготовленности производственного персонала рудников (шахт) к безопасным методам труда, халатности и безответственного отношения отдельных руководителей и специалистов рудников (шахт) к выполнению своих должностных обязанностей по обеспечению безопасных условий работ.

В числе важнейших причин сохранения неблагоприятного состояния вопросов безопасности горных работ остается низкая эффективность организации системы производственного контроля.

Имели место случаи, когда в присутствии руководителей или с их попустительства, а также специалистов рудников (шахт) допускались грубейшие нарушения требований правил безопасности.

На предприятиях не был организован жесткий контроль за выполнением мер по предупреждению травматизма и аварийности, не создана обстановка нетерпимости к нарушителям безопасности, совершенно неудовлетворительно осуществлялась профилактическая работа непосредственно на рабочих местах. Отмечались случаи, когда в присутствии руководителей и специалистов рудников (шахт) допускались грубейшие нарушения требований правил безопасности и они не принимали никаких мер к пресечению этих противоправных действий.

Нарушения правил пожарной безопасности при эксплуатации электрических кабелей, курение в выработках в неустановленных местах, нарушения требований пожарной безопасности при электрогазосварочных работах неоднократно были причинами пожаров в подземных выработках.

Допускалось много других нарушений требований правил безопасности, что неизбежно вело к созданию аварийных ситуаций, а также к травмированию и гибели горнорабочих: на рудниках (шахтах) имелось множество неперекрытых и неогражденных выработок крутого падения, куда падали горнорабочие; на станках НКР, как правило, направляли работать одного человека, поэтому при травмировании его станком никто не мог остановить работу станка и все заканчивалось смертельной травмой.

Пренебрежительное отношение к вопросам промышленной безопасности, недостаточная подготовленность производственного персонала рудников (шахт) к безопасным методам труда во все времена неизбежно приводили к тяжелым последствиям с массовой гибелью работников, к сложнейшим техногенным авариям и катастрофам.

Зависимость аварийности на горнодобывающих предприятиях от проводимой ВГСЧ профилактической работы приведена на рис. 3.

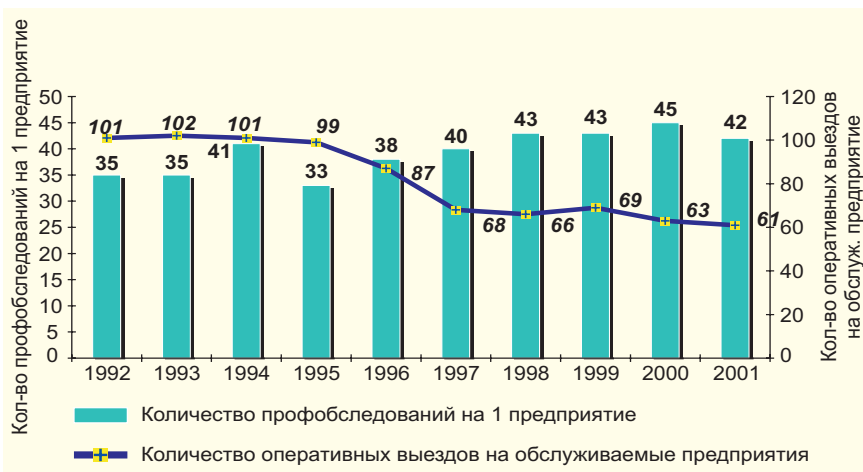


Рис. 3. Зависимость аварийности от количества профобследований



Количество оперативных выездов подразделений ВГСЧ на ликвидацию аварий, инцидентов и оказание помощи при несчастных случаях на обслуживаемых горных предприятиях отражает в целом состояние безопасности труда на рудниках (шахтах), а также отношение к вопросам охраны труда руководителей и специалистов горнодобывающих предприятий.

Анализ причин аварийности за длительный период дает возможность установить тенденции, а также наиболее опасные технологические процессы, выявить основные травмоопасные очаги в горном производстве. На этой основе разрабатываются меры, направленные на предотвращение возникновения аналогичных аварийных ситуаций, определяются ключевые направления профилактической работы командного состава ВГСЧ.