

УДК 622.33

Ю.А.Сергеева, студентка (КузГТУ, г. Кемерово)
А.А.Галлер, доцент, к.т.н. (КузГТУ, г. Кемерово)
J.A.Sergeeva, Student (KuzSTU, Kemerovo)
A.A.Galler, Associate Professor, Candidate of Engineering Sciences
(KuzSTU, Kemerovo)

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОАО «УК «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ»

THE ANALYSIS OF OPERATIONAL INJURIES AT THE ENTERPRISES OF JOINT STOCK COMPANY «COAL COMPANY «KUZBASSRAZREZUGOL»

Аннотация

Производится анализ производственного травматизма в период 2012-2014 гг. на предприятиях ОАО «УК «Кузбассразрезуголь». Приведены примеры конкретных несчастных случаев с выявлением непосредственных и организационных причин несчастных случаев.

Annotation

An analysis of occupational accidents in the period 2012-2014 years at the enterprises of JSC «CC «Kuzbassrazrezugol». Examples of concrete accidents with identification of the immediate and organizational causes are given.

Добыча угля в Кузбассе за 2014 год составила 210,9 млн. тонн и возросла по сравнению с 2013 годом на 8,0 млн. тонн (+ 3,8 %). В 2014 году в угольной отрасли Кузбасса произошло 12 несчастных случаев со смертельным исходом, случились 3 аварии. Одной из важнейших задач при постоянном росте объемов добычи угля, внедрении высокопроизводительного горного и транспортного оборудования является снижение аварийности, повышение безопасности труда на предприятиях угольной отрасли.

Добыча угля ОАО «УК«Кузбассразрезуголь» за 2014 год составила 43,4 млн. тонн и снизилась по сравнению с 2013 годом на 0,4 млн. тонн (0,9 %). В 2014 году на предприятиях ОАО «УК«Кузбассразрезуголь» произошло 16 несчастных случаев, общее количество травмированных составило 16 человек, из них 5 человек с тяжелым исходом, 1 человек травмирован с летальным исходом (табл. 1).

Таблица 1. Динамика добычи угля и травматизма на предприятиях ОАО «УК«Кузбассразрезуголь».

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Добыча угля, млн. тонн	45,4	43,8	43,4
Количество несчастных случаев на производстве, чел	10	16	16
Общее количество работников, травмированных на производстве, чел	10	18	16
Количество работников, травмированных на производстве с тяжелым исходом, чел	5	6	5
Количество работников, травмированных на производстве с летальным исходом, чел	1	3	1
Коэффициент частоты	0,55	1,01	0,94
Коэффициент тяжести	153,8	77,9	93,8

Анализ несчастных случаев показывает, что основными причинами аварий и травм является нарушение требований правил безопасности при ведении горных работ, несоблюдение правил дорожного движения технологического транспорта, снижение производственного контроля. Особо следует отметить создание аварийных ситуаций, приводящих к несчастным случаям, при выполнении работ повышенной опасности: несоблюдение инструкций и отсутствие специального вспомогательного оборудования при ремонте и техническом обслуживании экскаваторов и карьерных автосамосвалов большой грузоподъемности. Отмечаются случаи низкой организации и отсутствие должного контроля со стороны ИТР при выполнении огневых работ, ликвидации забутовки горной массы на погрузочных комплексах, выполнении работ по обслуживанию электроустановок, связанных с подключением к ЛЭП высокого напряжения.

Непосредственные причины травмирования на производстве за 2014 год на предприятиях ОАО «УК«Кузбассразрезуголь»:

- нахождение пострадавшего в опасной зоне действия машин и механизмов – 2 травмы (12,5 %), в том числе 1 травма (100 %) с летальным исходом;
- личная неосторожность пострадавшего – 2 травмы (12,5 %), в том числе 1 травма (20 %) с тяжелым исходом;
- применение не предусмотренных способов, приемов и методов в работе – 2 травмы (12,5 %) с легким исходом ;
- нарушение безопасности при спуске с транспортного средства – 2 травмы (12,5 %) с легким исходом.

Основными организационными причинами производственного травматизма за 2014 год на предприятиях ОАО «УК«Кузбассразрезуголь» явились:

- нарушение пострадавшими требований правил (инструкций) по безопасности – 8 травм (50 %), в том числе 2 травмы (40 %) с тяжелым исходом;

- недостаточный производственный контроль (надзор) со стороны ИТР – 2 травмы (12,5 %), в том числе 1 травма (100 %) с летальным исходом;

- неудовлетворительная организация технологического процесса, нарядной системы, нарушения требований по подготовке рабочих мест – 2 травмы (12,5 %), в том числе 1 травма (20 %) с тяжелым исходом.

В качестве примера низкого уровня организации работ можно привести несчастный случай с тяжелым исходом, произошедший при ремонте карьерного автосамосвала (филиал «Кедровский угольный разрез»). Во время сборки редуктора автомобиля Белаз – 75306 на исполнителя работ опрокинулась ступица заднего моста, который получил травму костей таза.

В результате расследования несчастного случая выявились причины:

1. Отсутствие в технологических картах по ремонту редуктора мотор колеса конкретных мер по безопасности выполняемых операций.

2. Нарушение пострадавшим инструкций для слесаря по ремонту автомобилей.

3. Неудовлетворительная организация ремонтных работ, отсутствие специализированного вспомогательного оборудования.

В качестве примера влияния человеческого фактора, низкой технологической и производственной дисциплины при возникновении аварийной ситуации можно рассмотреть несчастный случай с тяжелым исходом, произошедший при ремонте ж/д пути (филиал «Кедровский угольный разрез»). Железнодорожный диспетчер предупредил по радиосвязи машиниста тягового агрегата ОПЭ-1 № 202, что на пути их следования в обратном направлении после выгрузки горной массы на ж/д отвале будет работать бригада монтеров пути. При получении команды диспетчера «Стоим на месте, в технологическом приямке» машинист локомотива ответил «Понятно», но начал движение по перегону в сторону станции, вагонами вперед. При движении локомотивосостава произошло столкновение с путеукладчиком. Движущийся от столкновения путеукладчик сбил монтера пути, который получил травму обеих кистей рук. Причины несчастного случая:

1. Машинист локомотива начал движение от места выгрузки в сторону станции до получения разрешения на выезд от диспетчера.

2. Руководитель работ в бригаде монтеров пути не обеспечил непрерывное наблюдение за возможным приближением к месту ремонтных работ подвижного состава и поэтому не дал своевременное распоряжение прекратить работу.

3. Бригада монтеров пути приступила к работе не приняв меры безопасности. Отсутствовало ограждение места производства работ на занятом ж/д тупике отвала на расстоянии 15 метров красными сигналами (щитами),

были не установлены на расстоянии 300 метров от места производства работ переносные сигналы (щиты желтого цвета).

В качестве примера отсутствия производственного контроля при выполнении работ повышенной опасности следует привести несчастный случай с летальным исходом (филиал «Бачатский угольный разрез»). При погрузке угля в вагоны на погрузочном комплексе произошла забутка погрузочного желоба. Механик, при отсутствии мастера производственного участка, дал распоряжение по телефону слесарю освободить желоб от застрявшего угля. Слесарь и грузчик ударами кувалды пытались выбить замерзший кусок угля из желоба. При этом произошло разрушение чугунного корпуса редуктора подъема желоба. В результате падения желоба в вагон им придавило грузчика к углю, который получил смертельную травму.

Причины несчастного случая:

1. Нахождение пострадавшего в опасной зоне.
2. Отсутствие должного производственного контроля со стороны ИТР за процессом разубоживания погрузочного желоба.

В качестве примера нарушения ПБ при ведении отвальных работ можно привести несчастный случай с тяжелым исходом (филиал «Краснобродский угольный разрез»).

При выполнении маневрирования на площадке отвала водитель БелАЗ – 75302, груженого глиной, правыми задними колесами переехал предохранительный вал. Самосвал опрокинулся на правый борт и с откоса высотой 33 метра упал вниз, перевернувшись колесами вверх. При падении на самосвале оторвалась кабина с находившимся в ней водителем, который получил тяжелую травму. В результате падения самосвал получил значительные повреждения (оторван двигатель, задние пневмогидравлические подвески, палуба).

Причинами падения карьерного самосвала с отвала явились:

1. Недостаточная высота и ширина предохранительного вала (фактическая высота была 0,5-0,7 метра при указанной в паспорте отвала высоте 1,8 метров, фактическая ширина вала составляла 1,5 метра при указанной в паспорте отвала ширине 4,5 метра).
2. Подача водителем карьерного автосамосвала БелАЗ - 75302 №204 к месту разгрузки под углом 65-70 градусов к верхней бровке откоса.
3. Недостаточная освещенность в месте разгрузки на нижнем ярусе отвала.

По результатам расследования несчастных случаев можно выявить основные причины производственного травматизма:

- нарушение пострадавшими требований правил (инструкций) по безопасности выполняемых работ;
- нахождение пострадавшего в опасной зоне машин и механизмов;
- применение пострадавшими не предусмотренных инструкциями способов, приемов и методов в работе;

- недостаточный производственный контроль (надзор) со стороны ИТР (неудовлетворительная система контроля);

- неудовлетворительная организация технологического процесса, отступление от технологии производства работ.

К основным направлениям развития предприятий угольной отрасли относится улучшение условий труда, повышение безопасности ведения горных работ, снижение аварийности и травматизма. Совершенствование системы управления охраной труда и промышленной безопасности связана с повышением производственной и технологической дисциплины, поддержанием на высоком уровне производственного контроля за ведением горных работ и работами повышенной опасности, постоянным повышением компетенции ИТР по вопросам охраны труда.

Список литературы

- 1 . Таразанов И.Г. Итоги работы угольной промышленности России за январь-декабрь 2014 года // Уголь. 2015. № 3. С. 56-71.