

УДК 331.45

**Ю.М. Иванов, Г.И. Коршунов, Е.Б. Гридина,  
А.В. Пасынков**

## **ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ – ЗАЛОГ УСПЕШНОСТИ КОМПАНИИ**

*На основе анализа состояния и причин аварийности и травматизма, в целом, по горнодобывающим компаниям России и отдельно по угольным компаниям Кузбасса, а также с помощью результатов опроса сотрудников ОАО «СУЭК-Кузбасс» о степени значимости факторов, обуславливающих уровень аварийности и травматизма, сформулирована обобщенная концепция управления производственной безопасностью.*

*Ключевые слова: повышение производственной безопасности, система управления безопасностью, охрана труда, успешность предприятия.*

---

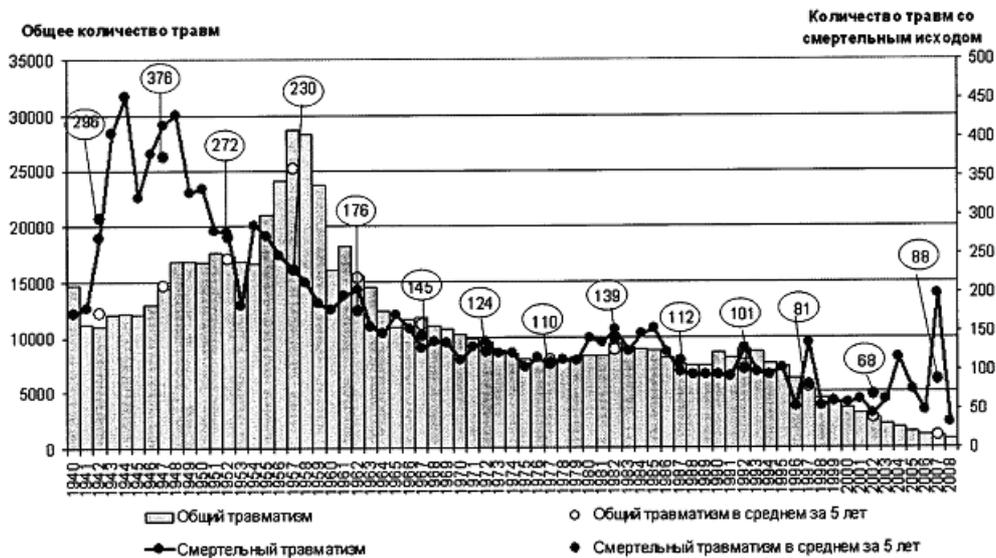
**В** общепринятом понимании, успешная компания – это компания, которая имеет высокорентабельное производство. Увеличение прибыли, как правило, достигается за счет увеличения объемов производства, роста производительности труда, разработки и применения новейших технологий производства. Но немалой прибыли можно достичь и сокращением числа травм различной тяжести на рабочих местах, количества аварийных ситуаций – повышением безопасности и улучшением условий труда. Повышение травматизма, неблагоприятные условия труда, влияющие на увеличение профессиональной заболеваемости, приводят к снижению производительности труда и увеличению расходов компании на оплату листов нетрудоспособности, выплату компенсаций, обучение новых сотрудников и приобретение оборудования взамен вышедшего из строя, вследствие аварий. Кроме того, стоит учесть, что компании, не соблюдающие нормы охраны труда, вынуждены оплачивать штрафы, суммы

которых могут достигать больших значений. Все сказанное выше свидетельствует о том, что проблеме повышения безопасности следует уделять большое внимание.

Анализ причин аварийности и травматизма по России показывает, что основной причиной сложившегося положения является «человеческий фактор». По допущенным авариям и случаям травматизма основные причины распределены следующим образом:

- 27 % - нарушения технологии производства работ;
- 27 % - неправильная организация производства работ;
- 18 % - неэффективность производственного контроля;
- 18 % - нарушения производственной дисциплины;
- 10 % - низкий уровень знаний требований норм и правил безопасности.

Таким образом, основной мерой повышения уровня промышленной безопасности на угольных предпри-



**Рис. 1. Динамика травматизма в угольной промышленности Кузбасса за 1940-2008 гг.**

ятиях является повышение роли производственного контроля, ответственности за состояние промышленной безопасности всех участков производственного процесса – от первых руководителей до непосредственных исполнителей [1].

В докладе В.Б. Артемьева «Задачи ОАО «СУЭК» по повышению безопасности и эффективности производства в 2010 году» представлены интересные социологические исследования, исследования по травматизму, анализ состояния управления компанией.

Анализ травматизма по Кузбассу с 1940 по 2008 гг. представлен на рис. 1. Пиковые значения приходятся на 40-е и послевоенные годы. Затем явная позитивная динамика: от пятилетки к пятилетки наблюдается значительный спад смертельного травматизма. Это связано с технологическим совершенствованием, выходом на новый уровень производства.

Компания ОАО «СУЭК» перешла в новую фазу: возможности совершен-

ствования машин, крепи кровли практически исчерпаны. Теперь необходимо сосредоточить внимание на улучшении систем проветривания, систем вентиляции и управления этими процессами – для создания безопасных условий работы, особенно при наличии метана и угольной пыли [2].

Но, сточки зрения В.Б. Артемьева, ставка только на технологическое совершенствование не даст значимого повышения эффективности производства и снижения уровня травматизма.

Представленная таблица-мозаика показывает, как люди, в зависимости от занимаемой должности, по-разному понимают основополагающие понятия – «обеспечение безопасности», «уровень аварийности и травматизма» (табл. 1).

Управляющий филиала присвоил «мотивации» 10 баллов – для него это самый важный фактор, обуславливающий уровень аварийности и трав-

**Факторы, обуславливающие уровень аварийности и травматизма (первые пять позиций) СУЭК-Кузбасс, 2006 г., 244 респондента**

Показатель	УФ	ТМ	Д	ГС	НУ	МУ	ГМ	Б
1. Мотивация персонала	10							
2. Организационная и технологическая неподготовленность к выполнению высоких норм	8		50					
3. Отсутствие достоверной информации	6							
4. Несогласованность действий	4		36			54		124
5. Нечеткие, нестандартные наряды	2	32						
6. План любой ценой		66					114	86
7. Личная неосторожность		42	70	260	254	138	244	250
8. Принцип «авось все обойдется»		36			86		106	
9. Нарушение технологии и организации работ		34	50	150	66	42		
10. Гибкая технологическая дисциплина		32	32	197	92			
11. Недостаточное соблюдение должностных инструкций, ТБ				132				
12. Гибкая квалификация исполнителей			40	195	98			
13. Моральный и физический износ оборудования						46	104	140
14. Горно-геологические условия						56	108	110

самый важный фактор
  очень важный фактор
  весьма важный фактор
  тоже важный фактор
  важный фактор

УФ — Управляющий филиалом; ТМ — Топ-менеджеры; Д — Директора; ГС — Главные специалисты; НУ — Начальники участков; МУ — Механики участков; ГМ — Горные мастера; Б — Бригадиры

матизма. Его заместители, технические руководители, занимающиеся технологией и техникой, самым важным фактором сочли позицию «план любой ценой». «Мотивация персонала» и «план любой ценой» два руководителя считают важными факторами, занимающие высшие позиции в иерархии компании.

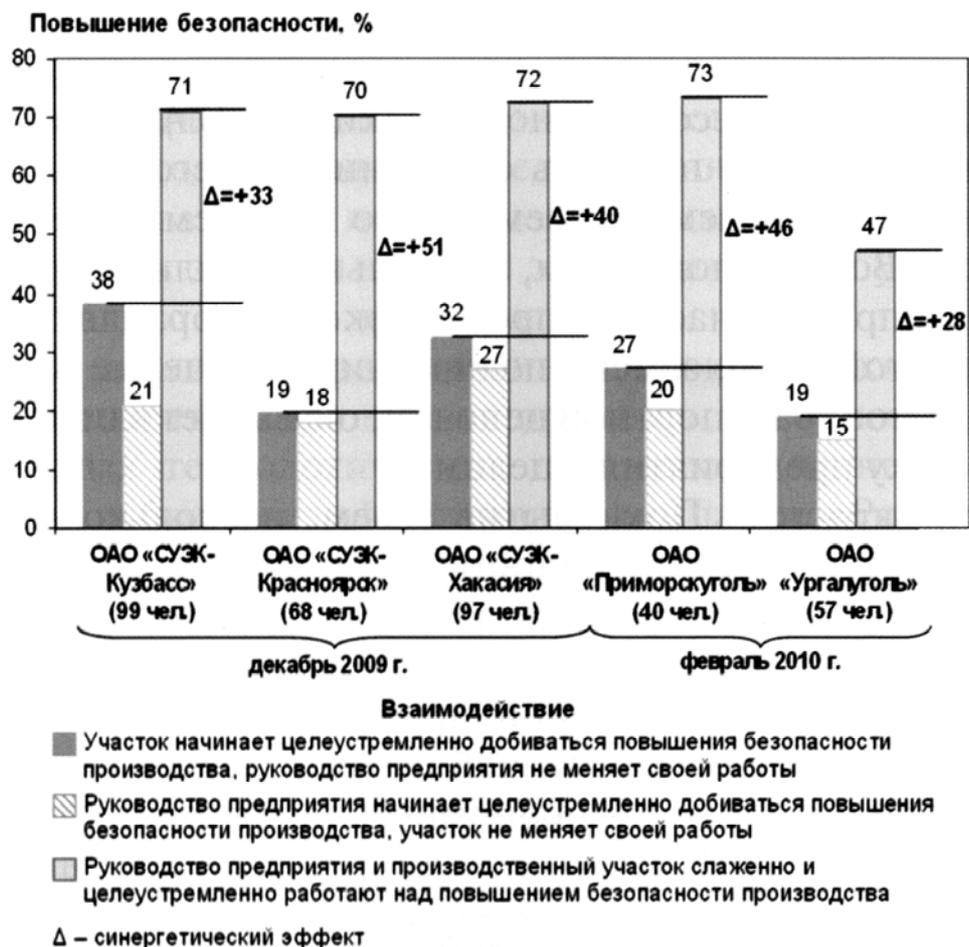
«Личную неосторожность», как основной фактор выделяют главные специалисты, начальники управления, механики участков, горные мастера, бригадиры. Руководители разных звеньев выделяют две далеко друг от друга стоящие позиции. «Личная неосторожность» — это сам человек, его работа, организация всех процессов в расчете на идеальную ситуацию — когда рабочий никуда не лезет, ничего не делает из того, чего не следует делать.

Руководители и подчиненные по-разному понимают, что такое травмирующий фактор, что такое плохо, что такое хорошо, с чем надо бороться. Все думают о безопасности в меру своей образованности, знаний, квалификации, жизненного опыта [2].

Анализ, который научно-исследовательский институт подготовил для компании «СУЭК» в результате опроса на ее предприятиях (рис. 2). Рост столбиков показывает, что предприятия получают приросты эффективности от совместной работы: до 70 % на 4 предприятиях и до 40 % в «Ургалуголь». Мы подошли к важнейшему шагу. Нужен интеллектуальный скачок, прорыв во взаимоотношениях между участком и руководством, качественное улучшение процесса принятия ежедневных решений, в том числе в сфере безопасности, на уровне начальника участка [2].

Заканчивая доклад, В.Б. Артемьев поставил одну из задач о необходимости повышения уровня культуры безопасности.

Данные по исследованиям ОАО «СУЭК-Кузбасс» свидетельствуют о том, что нет единого взгляда на вопросы, связанные с обеспечением безопасности. Такая картина наблюдается во многих крупных угледобывающих предприятиях России.



**Рис. 2. Возможности повышения безопасности без дополнительных инвестиций и увеличения фонда оплаты труда при различном взаимодействии персонала участка и руководства предприятия (оценка руководителей, специалистов и бригадиров предприятия)**

С нашей точки зрения, ситуацию можно изменить, разработав комплексную систему управления производственной безопасностью.

Предлагаемая концепция безопасности компании: «Добиваться увеличения прибыли и снижения расходов компании за счет снижения травматизма и повышения безопасности труда».

Для полноценной реализации концепции предлагается комплекс мер (рекомендаций):

1. Определение целей и задач компании в области безопасности;
2. Мотивация персонала компании;
  - 2.1. Обеспечение заинтересованности каждого сотрудника от рабочего до управляющего компанией в безопасности труда;
3. Обучение персонала и качественная проверка знаний;
4. Производственный контроль (аудит);

5. Корректировка задач и устранение влияния опасных и вредных производственных факторов по результатам анализа травматизма и профессиональных заболеваний.

Для разработки концепции безопасности компании необходимо, прежде всего, провести анализ состояния охраны труда на сегодняшний день. Он позволит сформулировать основные разделы концепции, которые должны отвечать современным требованиям безопасности производства. Согласно ГОСТу Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию»[3] компании необходимо выполнить ряд задач:

- Создать отчеты: об анализе травматизма (профессиональных заболеваний) за последние 5(10) лет; о пройденных аттестациях рабочих мест; об оснащенности и использовании средств индивидуальной защиты;
- Проанализировать системы обучения сотрудников компании;
- Произвести оценку управления охраной труда в компании;
- Определить все возможные опасности (вредности) и сделать оценку рисков;
- Создать перечень всех действующих и планируемых мер защиты по безопасности труда, для устранения, предупреждения и снижения рисков;
- Пересмотреть все законы, правила, стандарты, программы по охране труда.

Для успешной реализации концепции безопасности, необходимо определить реальные цели и задачи на конкретный период времени. Планирование целей и задач в сфере безопасности должно осуществляться на

различных уровнях организации компании - от руководства компании до мастеров участков. Например, Ваша цель - сократить профессиональную заболеваемость в компании до нуля; ближайшая задача на текущий год - снизить количество профессиональных заболеваний на 10% на каждом участке.

Вторая составляющая – мотивация персонала компании. Мотивация необходима организации для ускорения решения поставленной персоналу задачи, а также повышения качества работы. Необходимо разработать механизмы поощрения, которые позволят мотивировать персонал на аварийную работу и повышение безопасности. Создать положение «о мотивации персонала», в котором будут прописаны все способы стимулирования: вознаграждение сотрудника премией, новое оборудование на рабочее место, по итогам года определение лучшего сотрудника и публичное признание этого, внеочередное курортное лечение, оплата проездных документов во время отпуска и т.д. Любая критика или похвала могут стать побуждением к соблюдению правил техники безопасности.

Без инициативного участия и заинтересованности руководства всех уровней в повышении безопасности компания не сможет добиться желаемых результатов. В связи с этим необходимо трансформировать корпоративную политику, изменяя мышление каждого работника в сфере безопасности путем повышения внимания руководства к проблемам безопасности. Необходимо как можно чаще проводить собрания с рабочими компании и обсуждать с коллективом, какие проблемы в сфере безопасности стоят перед компанией и как лучше решить их. Так, например, принцип

компании Du Pont: «Каждый сотрудник ответственен не только за свою безопасность на производстве, но и за безопасность своих коллег по работе» [4].

Необходимо не только постоянно проводить обучение персонала и, прежде всего, руководителей компании, но и проводить качественную проверку знаний.

В обучение входят три основные этапа – профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации. Профессиональная подготовка и переподготовка направлены на повышение уровня и обновление профессиональных знаний, умений и навыков персонала компании, а также на обеспечение соответствия квалификации каждого работника уровню сложности выполняемой им работы.

Одним из главных элементов управления безопасностью является качественная проверка знаний работников и применение денежного вознаграждения показавших лучшие результаты.

К примеру, в Польше на шахте «Вуек» для повышения квалификации в области безопасности ведения горных работ ежегодно проводится обучение всего персонала компании. После окончания выдаются соответствующие сертификаты и организуются периодические проверки знаний техники безопасности. Для стимулирования работников угольной компании и поддержания приоритета безопасного ведения производства организуется конкурс на знание основных правил безопасности, победитель которого получает соответствующую грамоту и денежную премию в размере 2500 zł (25 000 руб.) – 1 место, 1500 zł (15 000 руб.) – второе место, 500 zł (5 000 руб.) – за третье место.

Производственный контроль (аудит). На наш взгляд, данная мера является ключом к повышению безопасности на производстве. Аудит предназначен для проведения качественного анализа и оценки состояния опасных производственных объектов на предприятии, для оперативного выявления факторов нарушения промышленной безопасности, планирования мероприятий по их устранению и осуществления контроля их выполнения.

Аудитом должны заниматься как Отдел охраны труда (ООТ), так и главные специалисты (ГС). Периодическое обучение сотрудников ООТ и ГС эффективным приемам аудита производства позволит проводить наиболее качественные обследования рабочих мест на производстве. Совершенствование программы аудита на производстве достигается в процессе ее выполнения за счет изменения методов проведения аудитов. Программа аудита включает в себя плановые и внеплановые проверки рабочих мест с записью наблюдения опасных действий рабочих. С помощью аудита можно добиться следующих результатов:

1. Выявить слабые места в системе повышения безопасности труда;
2. Оценить эффективность обучения персонала;
3. Сформировать ответственное отношение к вопросам безопасности труда.

Результаты анализа травматизма и профессиональных заболеваний необходимо представить в полном и ясном отчете, который доводится до всех участков производства, на которых могут существовать сходные условия труда.

При анализе отчетов аудиторских проверок сотрудников ООТ и ГС и отчетов о травматизме и профессио-

нальной заболеваемости необходимо разработать меры по устранению выявленных нарушений. В результате необходимо скорректировать поставленные задачи и методы их реализации в системе повышения безопасности.

Таким образом, при правильном отношении руководителей и сотрудников к комплексной системе управления производственной безопасностью, компания получит немалую вы-

году от ее реализации. Формируемая культура повышения безопасности в компании создает благоприятные условия для работы, а значит, сократит количество предпосылок для возникновения травм и аварийных ситуаций. Это в свою очередь предопределяет увеличение прибыли и снижение расходов компании, привлечение и сохранение квалифицированных кадров со значительным улучшением имиджа компании.

---

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Артемьев В.Б.* Состояние промышленной безопасности, аварийности и травматизма на предприятиях угольной отрасли / В.Б. Артемьев, С.Н. Подображин // Современные проблемы безопасной разработки угольных месторождений. Координационное совещание 22-24 ноября 2005г.: Сб. докладов - СПб.: ВНИМИ, - 2006.

2. *Артемьев В.Б.* Задачи ОАО «СУЭК» по повышению безопасности и эффективности производства в 2010 году // отдель-

ная статья ГИАБа. – М.: изд. Горная книга. - 2010. - №9.

3. ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию»

4. *Клейн А.* Безопасность производства - уроки Du Pont: Кладезь ресурсов для улучшения показателей бизнеса / А.Клейн, Яловецкий А. В. // Экономические стратегии. - 2000. - № 5. - С. 103-110. **ГИАБ**

---

#### КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

*Иванов Юрий Михайлович* – заместитель директора по производству и промышленной безопасности ОАО "СУЭК-Кузбасс", office@suek.ru

*Коршунов Геннадий Иванович* – доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой, geosecurlab@mail.ru

*Гридина Елена Борисовна* – кандидат технических, доцент кафедры Безопасности производства Gridina1@yandex.ru

*Пасынков Андрей Владимирович* – аспирант кафедры Безопасности производства, pasynkov.and@yandex.ru

Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет).

