

**УДК 622.8; 331.45**

Афанасьева М.Е., Ведерникова Е.В., студентки гр. ГБб-181  
Анопочкин И.О., ассистент  
Кузбасский Государственный Технический Университет  
Имени Т.Ф. Горбачева

Afanasyeva M.E., Vedernikova E.V., students gr. GBb-181  
Anopochkin I.O., assistant  
T.F Gorbachev Kuzbass State Technical University

**СОСТОЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ в АО  
«СУЭК-КУЗБАСС». ПРИНИМАЕМЫЕ МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ  
БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА**

**THE STATE OF INDUSTRIAL SAFETY IN JSC "SUEK-  
KUZBASS". MEASURES TAKEN TO IMPROVE SAFE WORKING  
CONDITIONS**

Цель СУЭК-Кузбасс – обеспечение нулевого уровня травматизма и безопасное производство. СУЭК прививает своих сотрудников к культуре безопасного производства. Систему управления охраны труда и промышленной безопасности СУЭК-Кузбасс реализует в соответствии со стратегией в области безопасности производства и Политикой в области охраны труда и промышленной безопасности, которая является обязательной не только для всех сотрудников, но также и для подрядчиков. СУЭК-Кузбасс непрерывно совершенствует свою политику, процедуры и системы охраны труда и промышленной безопасности в соответствии с принципами и новым международным стандартом ISO 45001. В 2020 году предприятия СУЭК в Красноярском крае уже прошли сертификацию по новому стандарту, до конца 2021 года должно состояться проведение аудитов на предприятиях в Хакасии и Кузбассе [2, с. 88].

Приоритетами СУЭК-Кузбасс в 2021 году стали [2, с. 87]:

1. Предотвращение рисков возникновения аварийных ситуаций, случаев тяжелого и смертельного травматизма.
2. Предотвращение распространения COVID-19.
3. Формирование систем дистанционного контроля параметров промышленной безопасности.
4. Распространение корпоративных стандартов и политики промышленной безопасности на новые активы.

5. Внедрение корпоративных стандартов и политики промышленной безопасности среды.

В 2018 году СУЭК-Кузбасс присоединился к «VIZION ZERO».

Анализ соответствия 7 золотым правилам VIZION ZERO:

1. Стать лидером – приверженность принципам заложена в Политике и СУПБиОТ.

2. Выявлять угрозы – реализовано 2 механизма: контроль производственного и профессионального риска.

3. Определять цели – цели определены в Политике, анализ их выполнения заложен в СУПБиОТ – ежемесячно, с разработкой корректирующих мероприятий.

4. Создать систему безопасности, достичь высокого уровня – оценка работы эффективности заложена в СУПБ + введен внутренний аудит СУПБиОТ.

5. Обеспечить безопасность и гигиену на рабочих местах – разработаны инструкции по ОТ с визуализацией опасностей, создана служба гигиены труда, в штат принят психолог для создания комфортной среды и индивидуальной работы с психологическими проблемами и зависимостями (курение, лишний вес и т.д.).

6. Повышать квалификацию, развивать профессиональные навыки – Центр подготовки и развития персонала проводит подготовку с отработкой навыков на видеотренажерах, созданы кафедры с привлечением специалистов аппарата управления.

7. Инвестировать в кадры, мотивировать посредством участия – создана система мотивации как для рабочих, так и для старших ИТР.

СУПБ СУЭК обеспечивает единую систему и контроль на её всех уровнях. Выполнение стратегии в области охраны труда и промышленной безопасности контролирует совет директоров СУЭК-Кузбас. Отдел по кадрам и вознаграждениям совета директоров рассматривает регулярные отчеты и обсуждает стратегические инициативы и ход их реализации, настоящее состояние безопасности производства, а также оценивает достаточность и эффективность принимаемых мер. В 2021 году вопросы производственной и экологической безопасности были делегированы комитету по охране труда, промышленной безопасности и экологии. Генеральный директор СУЭК-Кузбас возглавляет комитет по безопасности производства на угледобывающих и логистических активах, а также на объектах энергетики. Задачи комитетов сводятся к организации эффективно работающей системы управления безопасностью производства, и к координации и контролю за оперативной деятельностью бизнес-единиц в сфере охраны труда и промышленной безопасности. Представители профсоюзных органов включены в состав комиссии при проведении специальной оценки условий труда на рабочих местах, а также активно участвуют в идентификации и инструментальных замерах

уровня вредных факторов. Представители профсоюзов в сфере промышленной безопасности и охраны труда систематически посещают производственные площадки с проверками. Устранение нарушений, обнаруженных в следствии проверок, является обязательным [2, с. 88].

Специалистами дирекции по промышленной безопасности, по результатам анализа СУПБиОТ организуется обучение работников, которые подвержены высокому риску травмирования. В программу обучения включаются:

1. Законодательные требования промышленной безопасности. Ответственность работников за нарушения требований законодательства.
2. Действующие проекты по промышленной безопасности и охраны труда.
3. Анализ происшедших несчастных случаев на производстве, профзаболеваний, инцидентов.
4. Особенности ведения производственных процессов на поверхности.



Регулярная оценка рисков, связанных с процессами, персоналом, эксплуатируемым оборудованием и условиями труда проводится на всех уровнях управления СУЭК-Кузбасс и служит базой для тактических и стратегических мер по повышению уровня охраны труда и промышленной безопасности. Управление текущими операционными рисками в области охраны труда и промышленной безопасности основано на своевременном выявлении опасных производственных факторов, ситуаций и действий персонала.

Принципы идентификации контроля и оценки рисков распространяются на подрядные организации. На каждом предприятии разработан и поддерживается план ликвидации аварий. Все кандидаты на вакантные рабочие места тестируются на склонность к рискам, степень обучаемости и готовности следовать установленным правилам. Кандидатов, не прошедших тестирование в организации, не приглашают для работы в компании.

Для подготовки и развития персонала ведется подготовка кадров по следующим профессиям: Горнорабочий подземный, Электрослесарь

подземный, Горномонтажник подземный, Проходчик, ГРОЗ, МГВМ, Машинист установок обогащения. За прошедший год удостоверение об овладении необходимыми предприятиям рабочими специальностями получили 1757 человек [2, с. 89].

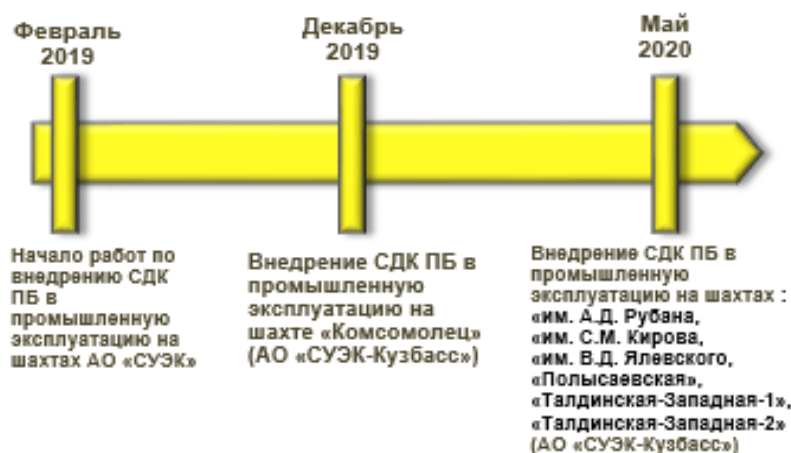
На сегодняшний день существует потребность в персонале, владеющим несколькими смежными профессиями. В связи с этим развивается новое направление мультискилинг или подготовка универсального рабочего. За год курсы обучения по смежным специальностям, таким как ГРОЗ и Проходчик, Электрослесарь подземный и Машинист подземного дизелевоза, Горномонтажник и Машинист буровых установок, прошли 49 человек.

Для качественной подготовки персонала постоянно совершенствуются учебная и материальная база. На сегодняшний день в центре действует 9 лекционных аудиторий, 7 лабораторий, тренажерные и компьютерные классы. С 2018 года реализуется проект по оснащению комплексом «Учебно-тренировочный тренажёр Виртуальная шахта».

В 2021 году 9 867 человек повысили профессиональный уровень по направлениям: Безопасное ведение горных работ, Развитие компетенций поверхностных рабочих, Повышение квалификации по профессиям. Было подготовлено 553 рабочих-наставника, более 3 000 человек обучалось на различных вводных тренингах, инструктажах, семинарах по вводу нового оборудования в технологический процесс.

Реализован контроль за 124 параметрами МФСБ. В систему дистанционного контроля промышленной безопасности входит следующее:

1. аэрогазовый контроль главных вентиляторных установок, вентиляторов местного проветривания;
2. дегазационные и газоотсасывающие установки;
3. пожарное водоснабжение, водоотливные установки;
4. электроснабжение, теплоснабжение шахты, безопасная эксплуатация очистных и проходческих комбайнов;
5. динамические явления, обнаружения экзогенных пожаров;
6. определение местоположения персонала в горных выработках, поиска и обнаружения людей, застигнутых аварией.



Основными рисками при добыче угля остаются образование потенциально взрывоопасной концентрации метана и запыленность рабочего пространства взвешенной взрывоопасной угольной пылью, поэтому компания уделяет особое внимание мерам по повышению аэрологической безопасности [1, с. 66].

Шахты СУЭК-Кузбасс оборудованы многофункциональной системой, обеспечивающей безопасность ведения горных работ, контроль и управление технологическими и производственными процессами в нормальных и аварийных условиях. В настоящее время на шахтах компании эксплуатируется ряд подсистем общей многофункциональной системы безопасности, в том числе системы аэрологической безопасности, включающей в себя:

1. контроль и управление стационарными вентиляторными установками, вентиляторами местного проветривания и газоотсасывающими установками;
2. контроль и управление дегазационными установками и дегазационной сетью;
3. аэрогазовый контроль;
4. системы контроля и прогноза газодинамических явлений;
5. системы обнаружения ранних признаков эндогенных и экзогенных пожаров;
6. системы контроля и управления пожарным водоснабжением и водоотливами;
7. системы связи, оповещения и определения местоположения персонала;
8. система определения местоположения персонала в горных выработках шахты;
9. система поиска и обнаружения людей, застигнутых аварией;
10. система оперативной, громкоговорящей и аварийной подземной связи и аварийного оповещения.

СУЭК разработал ряд мероприятий, направленных на повышение надежности многофункциональной системы обеспечения безопасности. В Кузбассе работает единый диспетчерско-аналитический центр промышленной безопасности. Диспетчеры в автоматическом режиме получают сведения об аэрогазовой обстановке и безопасности производственных процессов на шахтах, которые непрерывно обрабатываются в течении всех суток для контроля за безопасными условиями работы шахтеров [1, с. 66].

На шахте «Комсомолец» в Кузбассе реализован пилотный проект автоматизированной системы дистанционного мониторинга параметров безопасности ведения горных работ, которая осуществляет информационную поддержку, контроль и управление технологическими

процессами в нормальных и аварийных условиях, а также выявляет критические изменения параметров работы шахт и прогнозирует предаварийные ситуации. На данном этапе проекта объектами контроля определены стационарные вентиляторные, газоотсасывающие и дегазационные установки шахты. Планируется продолжение развития автоматизированной системы дистанционного контроля параметров безопасности на шахтах компании.

Для снижения риска взрывов угольной пыли на шахтах установлены повышенные требования к уровню осланцевания горных выработок с помощью инертной пыли [1, с. 66]:

1. для повышения качества осланцевания горных выработок используются механические осланцеватели, в настоящее время в эксплуатации находится более 300 единиц данного оборудования;

2. на шахтах Кузбасса, принадлежащих компании, расход инертной пыли для осланцевания горных выработок за шесть лет увеличился почти втрое – с 6100 до 18040 тонн в год. СУЭК стремится сокращать выбросы угольной пыли в атмосферу;

3. на обогатительных фабриках и установках СУЭК в Хакасии и Бурятии тиражируется технология вакуумного сбора, транспортировки и утилизации мелкодисперсной угольной пыли;

4. в производственных помещениях, на складах и прилегающей территории Ванинского балкерного терминала смонтированы установки туманообразования, внедрены уникальные пенные генераторы, до этого нигде не применявшиеся, осуществляющие пылеподавление при помощи пены и воды; применяются водяные пушки, установленные на комбинированном автомобиле КамАЗ, – орошение производится по ветру и выполняется в автоматическом режиме.

Автоматизация затронула предсменный медицинский осмотр. На угледобывающих предприятиях АО «СУЭК-Кузбасс» внедрены электронные системы предсменного мед. осмотра (ЭСМО), в количестве 48 штук. Терминалы ЭСМО позволяют контролировать основные показатели состояния здоровья работника – артериальное давление, пульс, температура тела, проба на алкоголь и реакция зрачка на свет. Объем исследований на терминалах ЭСМО полностью удовлетворяет требованиям Приказа Минздрава России от 15.12.2014 г. N 835н «Об утверждении Порядка проведения предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров». Данные о прохождении работником автоматизированного медосмотра прилагаются к нарядно-допускной системе.

В систему комплексного обеспечения безопасности труда входят следующие программы:

1. Программа «горячего питания», в которой говорится об увеличении компенсации горячего здорового питания для подземной группы работников.
2. Программа «антиникотин», которая направлена на оказание помощи работникам АО «СУЭК-Кузбасс» в отказе от курения.
3. «Живая вода» – это обеспечение питьевого режима трудящихся с применением столовой воды, содержащей все необходимые для организма минералы, в частности ионы серебра.

### Список литературы

1. Охрана труда и промышленная безопасность [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые дан. - Кемерово, 2016. – Режим доступа: [http://www.ar2016ru.suek.ru/pdfs/SUEK\\_RUS\\_CSR.pdf](http://www.ar2016ru.suek.ru/pdfs/SUEK_RUS_CSR.pdf), свободный.
2. Устойчивость путем диверсификации [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые дан. - Кемерово, 2020. – Режим доступа: [http://www.suek.ru/upload/iblock/e2f/SUEK\\_AR20\\_RUS.pdf](http://www.suek.ru/upload/iblock/e2f/SUEK_AR20_RUS.pdf), свободный.

### References

1. Occupational safety and industrial safety [Electronic resource] - Electron. text data. - Kemerovo, 2016. - Access mode: [http://www.ar2016ru.suek.ru/pdfs/SUEK\\_RUS\\_CSR.pdf](http://www.ar2016ru.suek.ru/pdfs/SUEK_RUS_CSR.pdf), free.
2. Stability by diversification [Electronic resource] - Electron. text data. - Kemerovo, 2020. - Access mode: [http://www.suek.ru/upload/iblock/e2f/SUEK\\_AR20\\_RUS.pdf](http://www.suek.ru/upload/iblock/e2f/SUEK_AR20_RUS.pdf), free.