

УДК 614.8

Фомин Анатолий Иосифович, профессор, д. т. н.
(КузГТУ, г. Кемерово)

Fomin Anatoly Iosifovich, Professor, Ph. D.
(KuzGTU, Kemerovo)

Малышева Марина Николаевна, аспирант
(КузГТУ, г. Кемерово)

Malysheva Marina Nikolaevna, PhD student
(KuzGTU, Kemerovo)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН РОСТА НЕУЧТЕННЫХ
НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГОЛЬНОЙ
ОТРАСЛИ КУЗБАССА**

**A STUDY ON THE CAUSES OF GROWTH IN UNRECORDED
ACCIDENTS AT THE ENTERPRISES OF COAL INDUSTRY
OF KUZBASS**

Аннотация

В статье рассмотрены основные факторы производственной среды и трудового процесса, имеющие место на рабочих местах при выполнении технологических процессов в угольной отрасли Кузбасса, и отрицательно влияющие на состояние здоровья, развитие общих и профессиональных заболеваний. Исследованы вопросы условий труда, воздействия вредных и опасных факторов, приводящие к повышенным рискам вреда здоровью и смерти работников от общих заболеваний на производстве. Отмечена тенденция роста и приведена статистика неучтенных несчастных случаев со смертельным исходом в угольной отрасли.

Ключевые слова: условия труда, профессиональная и производственно-обусловленная заболеваемость, статистика, травматизм со смертельным исходом, угольная отрасль Кузбасса.

Abstract

In the article the basic factors of production environment and labor process in the workplace during the execution of technological processes in the coal industry of Kuzbass, and negatively affect the health status, development of General and occupational diseases. Researched issues of working conditions, harmful and dangerous factors leading to increased risk of injury and death of workers against the General diseases. Marked growth trend and the statistics pochetnyh accidents fatalities in the coal industry.

Key words: working conditions, occupational and work-related morbidity, stats, injuries with a fatal outcome, the coal industry of Kuzbass.

Проблема сохранения жизни и здоровья работников угольной отрасли, участвующих в трудовой деятельности актуальна во все времена.

В статье 7 Конституции РФ сказано, что «...В Российской Федерации охраняются труд и здоровье людей...», а в статье 37 «...Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены...» [1].

Трудовой кодекс Российской Федерации в статье 212 также прописывает обязанности работодателя по обеспечению здоровых и безопасных условий и охраны труда [2].

Если раньше основной причиной смертности были различные инфекционные заболевания, то сегодня почти каждая вторая смерть в мире происходит по причине болезней сердца и системы кровообращения. К улучшению этой трагической статистики может привести только неукоснительное соблюдение гигиенических нормативов, режима труда и отдыха работников, сочетание профилактики, компетентной комплексной ранней диагностики с использованием современных функциональных методов исследований, квалифицированной медицинской помощи.

Внедрение новейшей горной техники и технологий, биологических и химических веществ, различных видов энергии и проникающих излучений приводит к наличию опасных и вредных производственных факторов, увеличивает профессиональные риски.

Эффективное управление профессиональными рисками является важнейшей задачей, включающей оценку опасности, последствий и принятие действенных мер по их предотвращению. Критериями безвредных условий труда являются сохранение жизни и здоровья работников, функциональных способностей организма, предстоящей продолжительности жизни и здоровья будущих поколений.

По данным Управления Роспотребнадзора по Кемеровской области на предприятиях Кемеровской области продолжают оставаться в большинстве отраслей экономики неудовлетворительные условия труда. В условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам в 2015 году работало 66,8 % населения. Наибольший удельный вес работников, условия труда которых не отвечают гигиеническим нормативам, приходится на предприятия по добыче полезных ископаемых (84,9 %), строительной отрасли (62,2 %), обрабатывающие производства и предприятия по производству электроэнергии, газа и воды соответственно по 60,7 %. Наиболее неблагоприятными остаются условия труда работников при добыче угля подземным способом, в металлургии, машиностроении, в строительстве и на предприятиях строительной индустрии. На этих предприятиях работники подвержены наибольшему риску утраты жизни и здоровья.

Не всегда можно четко и легко определить связь заболевания с работой. Существует большое количество заболеваний, которые связаны на-

прямую с условиями труда и профессией и вызваны вредными и (или) опасными факторами производственной среды и трудового процесса, но они не относятся к списку профессиональных заболеваний. Чем выше уровень воздействия вредных и (или) опасных факторов, тем серьезней профессиональный риск.

Конвенция Международной организации труда (МОТ) № 121 «О пособиях в случаях производственного травматизма (не ратифицирована Россией) предлагает три системы оценки профессиональных заболеваний:

- 1 по перечню;
- 2 по общему определению;
- 3 по комбинированной системе (перечень плюс общее определение).

Эксперты МОТ рекомендуют третью систему как универсальную и обеспечивающую наилучшую социальную защиту. В настоящее время в России действует первая система (по перечню профзаболеваний), в то время как первый отечественный список профзаболеваний 1929 года представлял собой третью систему оценки, т. к. содержал как список, так и определение профзаболевания, точнее, определение болезней, связанных с работой (БСР) по терминологии ВОЗ 1987 г. Действующая в России система учета (первая) дает по сравнению с другими системами заниженную на порядок статистику профессиональных заболеваний.

На предприятиях угольной отрасли отмечаются высокие показатели тяжести и напряженности (класс 3.1-3.3) у работников рабочих профессий и специалистов среднего звена. Если уровень функционального напряжения чрезмерно велик и перегрузки продолжаются длительное время, то кратковременный отдых уже не приводит к полному восстановлению израсходованных ресурсов. Продолжение работы такой же интенсивности чаще всего приводит к тому, что на восстановление работоспособности будут расходоваться все резервные ресурсы организма, что является причиной возникновения патологических изменений в органах и тканях на клеточном уровне. Перенапряжение является фактором профессионального риска возникновения и развития производственно-обусловленных и профессиональных заболеваний, прежде всего, нервной и сердечно-сосудистой системы, обмена веществ и др., снижает активность иммунной системы, а значит, увеличивает фактор риска развития инфекционной патологии.

Наиболее неблагоприятные условия труда остаются на предприятиях угольной отрасли, а наибольшему риску утраты трудоспособности, безусловно, подвержены работники основных профессий предприятий, добывающие уголь подземным способом, где по результатам проведенного анализа 100 % рабочих мест подземной группы отнесены к вредному классу условий труда (табл. 1).

Таблица 1

Гигиеническая классификация условий труда рабочих угольных шахт и разрезов Кузбасса

Профессия	Класс условий труда				
	Пыль	Шум	Вибрация	Тяжесть труда	Суммарный
ГРОЗ	3.3	3.2	3.1	3.1	3.4
Проходчики	3.4	3.3.	3.4.	3.1	3.4
ГРП	3.1	3.1.	-	3.2	3.3
Мастер взрывник	3.2	3.1	-	-	3.1
Прочие	3.1	3.1	-	-	3.1
Водитель большегрузных машин	-	3.1	3.2	3.1	3.2
Экскаваторщик	-	3.2	3.2.	3.1.	3.3

В структуре профессиональной патологии угольной отрасли Кузбасса наибольший удельный вес приходится на физические перегрузки – 43,2 %, далее идут физические факторы: шум – 22,3 %, вибрация – 22,0 %, промышленные аэрозоли – 13,5 %. В течение 2015 года от воздействия физических перегрузок профессиональные заболевания получили 376 работников отрасли, шума 201 работник, вибрации 188 и промышленных аэрозолей 122 работника. Среди ведущих шахтерских профессий, получивших профессиональное заболевание в 2015 году – 187 проходчиков, 124 машиниста горных выемочных машин, 108 горнорабочих очистного забоя, 66 подземных электрослесаря, 30 горнорабочих подземных. На предприятиях, ведущих добычу угля открытым способом за 2015 год установлены профессиональные заболевания у 62 водителей технологического транспорта, у 49 машинистов экскаватора, у 26 машинистов буровых установок, у 17 машинистов бульдозера. Всего в угольной отрасли Кемеровской области в 2015 году впервые выявлено 900 случаев профессиональных заболеваний.

На предприятиях угольной промышленности воздух рабочей зоны загрязнен пылью и аэрозолями со значительным превышением гигиенических нормативов. По отчетным данным, не соответствуют гигиеническим нормативам по шуму 36,7 % рабочих мест, по вибрации – 30,4 %, освещенности – 15, 1 %, микроклимату – 12,1 %.

При выполнении технологических процессов открытым способом добычи угля также на рабочих местах работников ведущих профессий (машинист экскаватора, бульдозера, бурового станка, водитель технологического транспорта и др.) преобладают повышенные уровни шума и вибрации, инфразвука, неблагоприятный микроклимат.

Усугубляющим фактором развития профессиональной патологии на открытых горных работах является, прежде всего, неблагоприятный режим работы (12-ти часовой), который приводит к полуторакратной сменной нагрузке сочетанного воздействия вредных и опасных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы, рассчитанные на 8 часовую смену и отсутствие профилактики.

Не выдерживается основной принцип – соблюдение гигиенических ПДК и ПДУ, не достижимых пока для угольной отрасли при современной технологии угледобычи. Система не учитывает факторов риска развития профессионального заболевания, позволяющих установить дозозависимую зависимость и использовать принцип защиты временем путем утверждения режимов труда и отдыха в процессе работы. Система допускает широкое применение на открытых горных работах и других технологических процессах 12-часовой продолжительности смены, приведшей к 1,5-кратному уровню непрерывного воздействия вредных факторов на работников. Действующая система строит расчет на разработке новой совершенной техники и технологии угледобычи и замене используемой в настоящее время как главное направление предупредительной работы, не принимая во внимание тот факт, что в наши дни и в ближайшем будущем нельзя ожидать реального эффекта на данном направлении.

Отсутствие экономической заинтересованности и ответственности работодателей за выполнение правил по охране труда и здоровья работников, стремление к получению быстрой прибыли, что приводит к усилению тенденций сокрытия предпринимателями имеющихся рисков развития профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости, а также к допуску к профессиональной деятельности работников без учета, а иногда вопреки медицинским заключениям, нежеланию реализовать определенные действующим законодательством социальные гарантии.

Система управления профессиональными рисками должна быть основана на идентификации всех опасностей, имеющих место на рабочих местах, их количественной оценке и ведении мониторинга проводимых измерений, оценки защищенности работников средствами индивидуальной защиты от средних и высоких рисков и установлении взаимосвязей состояния условий труда и состояния здоровья работников, на основе определения индивидуальных профессиональных рисков. Система управления рисками является инструментом, для поддержания процесса управления рисками в достижении поставленной цели – максимально снизить профессиональные риски. Рассмотрим показатели травматизма со смертельным исходом в Кемеровской области.

Проведенные исследования показателей травматизма на производстве в Кемеровской области показали, что количество учетных несчастных случаев на производстве со смертельным исходом, в последнее время еже-

годно снижается, а количество неучтенных несчастных случаев со смертельным исходом наоборот возрастает, что видно из гистограммы 1.

Гистограмма 1



По данным Государственной инспекции труда за 2015 год в Кемеровской области зарегистрировано 140 несчастных случаев со смертельным исходом, при этом большую из них часть (64%) составили несчастные случаи, признанные при расследовании как несвязанные с производством.

Всего, за 2015 год зарегистрировано 90 смертельных несчастных случаев с работниками, которые по результатам расследований были квалифицированы как несвязанные с производством, из них 2 групповых несчастных случая, в которых погибло 2 работника.

Согласно медицинским заключениям о причине смерти на рабочем месте вследствие таких общих заболеваний как кровоизлияние головного мозга погибло 5 работников, от острой недостаточности – 60, в том числе от сердечной – 6, сердечно-сосудистой – 24 и от коронарной недостаточности 30 работников. Согласно экспертному заключению судебно-химических исследований спирт в крови/моче обнаружен у 5 погибших по причине общих заболеваний.

Из числа умерших на производстве работников от общих заболеваний во вредных условиях труда работало 34 работника, не проведена специальная оценка условий труда у 22 погибших, и 9 человек трудилось в допустимых условиях труда. Больше количество погибших приходится на работников с общим стажем работы, при выполнении которой произошел несчастный случай, до 5 полных лет, что составляет 37% от общего числа погибших по причине общее заболевание.

Наибольшее количество пострадавших со смертельным исходом отмечается в организациях по добыче полезных ископаемых – 20 человек. При этом большинство погибших (14 работников) от общих заболеваний, таких как острая коронарная недостаточность – 5 работников, острая сердечная недостаточность – 3 человека, и от острой сердечно-сосудистой недостаточности – 6 работников. Во вредных условиях труда работало 16 умерших, не проведена специальная оценка условий труда у 4 работников.

В организациях по добыче и переработке угля произошло 18 неучтенных несчастных случаев, в них погибло 18 работников, в том числе 1 женщина.

На предприятиях по добыче каменного угля открытым способом погибло 9 работников, в том числе 1 женщина, при добыче каменного угля подземным способом 8 работников, при обогащении каменного угля 1 работник. По причине нарушения правил дорожного движения погиб 1 работник, по прочим причинам, квалифицированных по материалам расследования несчастных случаев 17 работников. Основания для квалификации несчастного случая как не связанного с производством в организациях по добыче и переработке угля приведены в табл. 2.

Таблица 2

Основания для квалификации несчастного случая как не связанного с производством в организациях по добыче и переработке угля

Основание	Количество пострадавших со смертельным исходом			
	Всего	При добыче каменного угля		При обогащении каменного угля
		открытым способом	подземным способом	
Алкогольное и прочее опьянение (отравление)	2	2	0	0
Иное	2	0	2	0
Общее заболевание	13	7	6	0
Отсутствие трудовых отношений	1	0	0	1

Обстоятельства неучтенных несчастных случаев со смертельным исходом приведены в табл. 3.

Таблица 3

Характеристика неучтенных несчастных случаев со смертельным исходом в угольной отрасли за 2015 год

№ п/п	Вид (тип) несчастного случая	Количество пострадавших со смертельным исходом		
		Всего	При обо-	При добыче каменного угля

			гашение каменного угля	открытым способом	подземным способом
1	Транспортные происшествия:	2	0	1	1
1.1	в пути на работу (с работы) на транспортном средстве работодателя (или сторонней организации на основании договора с работодателем)	1	0	1	0
1.2	во время пешеходного передвижения к месту работы	1	0	0	1
2	Падение, обрушение, обвалы предметов, материалов, земли и пр.:	1	1	0	0
2.1	Удары падающими предметами и деталями (включая их осколки и частицы) при работе (обращении) с ними	1	1	0	0
3	Воздействие электрического тока	1	0	0	1
4	Воздействие вредных веществ:	1	0	1	0
4.1	Воздействие вредных веществ (в том числе алкоголя, наркотических, токсических или иных психотропных средств) в результате передозировки или злоупотребления при их использовании	1	0	1	0
5	Естественная смерть	13	0	7	6

Среди причин неучтенных несчастных случаев при добыче и переработке угля, ежегодно подавляющее большинство занимают смертельные случаи от общих заболеваний, связанные с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, несмотря на то, что 77 % работников, из числа умерших, проходили предварительные (периодические) медицинские осмотры (обследования).

За последние 16 лет (с 2000 г.) на предприятиях угольной отрасли произошло 309 неучтенных несчастных случаев, от общих заболеваний, за этот период, на работе умерли 262 горняка.

Таким образом, по результатам проведенного анализа статистических данных неучтенных несчастных случаев можно сделать вывод, что большинство работников по результатам расследований умирают от общих заболеваний, таких как острые сердечно-сосудистая и коронарная недостаточности. При этом прохождение предварительных (периодических)

медицинских осмотров (обследований) не достаточно для того, чтобы хоть каким-то образом поспособствовать снижению смертности на работе от заболеваний.

При наблюдающейся за последние годы тенденции снижения производственного травматизма происходит рост смертности на рабочих местах от общих заболеваний, в связи, с чем необходимо на законодательном уровне решить вопрос заинтересованности работодателей разрабатывать и активно внедрять на предприятиях комплекс мероприятий по профилактике общих заболеваний и укреплению здоровья работников.

Высокий уровень профессиональной заболеваемости шахтеров и смертности на рабочих местах обусловлен низкой эффективностью функционирования системы управления охраной труда угольных шахт, повышение которой требует коренного изменения методологии ее формирования, преобразования, корректирования и совершенствования.

Результаты расследования случаев профессиональной заболеваемости свидетельствуют о недостаточной эффективности их профилактики. Это обусловлено, прежде всего тем, что система управления охраной труда предприятий направлена не на предупреждение и профилактику профессиональных заболеваний, а фактически на их фиксирование. Действующие системы основаны на концепции осуществления программы вторичной профилактики, то есть проведении мероприятий по восстановлению уже существенно нарушенных физиологических функций организма под влиянием производственной деятельности.

Установлено, что существующее нормативно-методическое обеспечение профилактики профессиональной заболеваемости работников угольных шахт не позволяет своевременно выявлять их причины, прогнозировать возникновение и принимать адекватные меры.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята референдумом 12.12.1993 г. с изм. на 21 июля 2014 г.).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (в ред. от 03.07.2016 г. № 347-ФЗ).
3. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях (Приказ Минтруда от 24 октября 2002 г. № 73). – М.: Из-во НЦ ЭНАС, 2003.
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27 апреля 2012 года № 417н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний.
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 января 2014 г. № 33н «Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, классификатора вредных и

(или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению.

6. ГОСТ Р 12.0.010-2009 ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.

7. А. С. Ворошилов, Хи Ун Ли, А. И. Фомин Оценка рисков производственного травматизма // Безопасность труда в промышленности. – 2016. – № 6. – С. 73 – 76.

8. Акты о расследовании групповых несчастных случаев (тяжелых несчастных случаев, несчастных случаев со смертельным исходом) (Форма 4) за 2015 год в Кемеровской области // Кемерово. 2015. 457 С.

9. Материалы расследований групповых несчастных случаев (тяжелых несчастных случаев, несчастных случаев со смертельным исходом) за 2015 год в Кемеровской области // Кемерово. 2015.