

УДК 614.8.086

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ
РАБОТНИКОВ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
КУЗБАССА И МЕРОПРИЯТИЯ,
НАПРАВЛЕННЫЕ НА ЕЕ ПРОФИЛАКТИКУ И СНИЖЕНИЕ**

Т. А. Казимирская, старший преподаватель
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева»
г. Кемерово

Основой экономики Кузбасса является угледобывающая промышленность и большинство населения области – работники угольной и обеспечивающих ее отраслей промышленности. Разработка угольных месторождений подземным и открытым способами отличается одними из самых сложных и опасных условий труда.

Основными причинами, способствующими созданию таких условий труда, являются неблагоприятные факторы производственной среды – контакт с угольно-породной пылью; изменение газового состава воздуха рабочей зоны (снижение содержания кислорода, поступление в атмосферу метана, оксида углерода, сероводорода, диоксида азота, взрывных газов и т. п.); интенсивный шум и вибрация; большая физическая нагрузка на все группы мышц тела, приводящая к патологии органов опорно-двигательного аппарата; повышенная влажность; слуховое перенапряжение; разность температур; высокая опасность травматизма; неравномерное освещение; недостаточность притока свежего воздуха; морально-устаревшие технологии; отсутствие средств коллективной защиты; невыполнение работодателями законодательных и нормативных документов в области охраны труда [3].

На предприятиях угольной отрасли в недостаточном объеме ведутся работы по реконструкции и техническому перевооружению, внедрению более совершенных технологий, повышению уровня механизации и автоматизации производственных процессов, замене и модернизации устаревшего оборудования; низкими темпами проводится аттестация рабочих мест, часто имеет место несоответствие штатного состава кадров фактической потребности подразделениям предприятия и слабая работа санитарно-промышленных лабораторий, сохраняется 12-часовая рабочая смена. На ряде предприятий при проверках выявляются грубейшие нарушения требований санитарного законодательства в области гигиены и охраны труда, переработки и работа без отпусков, приводящие к возникновению несчастных случаев и повышению риска жизни и здоровья человека, вследствие чего ежегодно выявляются работники с подтвержденными диагнозами.

Причем риск развития профессиональных заболеваний на шахтах со слабой механизацией труда очистных и подготовительных работ в 1,6 раза выше, чем на шахтах со средней и высокой степенью механизации горных работ, а их доля составляет более 60 % всех больных шахтеров Кузбасса.

Высокий уровень таких профессиональных заболеваний, как вибрационная болезнь, пылевые заболевания органов дыхания, связан прежде всего с широким применением ручных электросверл, а также высокой запыленностью среды и возникающей на этом фоне гипервентиляцией легких. Развитие пневмокониоза обусловлено влиянием состава пыли и степенью запыленности рабочей зоны, причем удельный вес угольно-породной пыли составляет более 35 % всех неблагоприятных факторов.

Помимо данного воздействия имеет место действие ряда других факторов – нагревающийся или охлаждающийся климат, шум, вибрация, тяжесть и напряженность труда, вредных вещества в воздухе рабочего пространства.

Применение машин и механизмов с дизельными двигателями вызывает смешанную гипоксию и другие проявления хронической интоксикации организма вследствие выбросов в воздушное пространство подземных выработок около пятидесяти вредных веществ. Неисправности данных механизмов повышают концентрацию в воздухе аэрозоля масел, которые содержат разложившиеся вещества, газы загрязняют атмосферу забоев, адсорбируясь пылью при буровых работах. Отравления этими аэрозолями встречаются только у рабочих, обслуживающих механизмы и установки, а также у горняков очистных и подготовительных забоев, в которые они переносятся струей воздуха.

Для взрывных работ применяют взрывчатые вещества, содержащие тринитротолуол, который попадая в организм человека через органы дыхания или пищеварения и кожу оказывает вредное воздействие на зрение, нервную и пищеварительную системы, систему крови и печень. Наибольшая вероятность контакта с этим высокотоксичным веществом возникает у взрывников при ручной зарядке шпуров, а также при их получении и транспортировке в забой. Наиболее выражено вредное воздействие тринитротолуола на работников разрезов, где буровзрывные работы являются ведущими при добыче угля. В шахтах опасность такого отравления менее вероятна ввиду сравнительно меньших объемов взрывных работ в забоях, а также при строительстве шахт, но риск воздействия возрастает в шахтах с большой глубиной, в которых нагревающийся микроклимат повышает процесс потения, способствующий всасыванию тринитротолуола через кожу.

При ведении взрывных работ на шахтах применяются взрывчатые вещества, выделяющие нитроэфиры, их раздражающее действие на кожу и на нервную систему регистрируется у горнорабочих при строительстве шахт, у проходчиков вертикальных стволов часто встречается дерматит.

Возникновение дерматита – это результат аллергического действия на кожу кобальта, хрома и никеля, содержащихся в небольшом количестве в

цементе. Приготовление и использование в шахтах растворов пенообразователей и других химических веществ при несоблюдении мер техники безопасности ведет к риску их попадания на кожу, что при постоянном контакте не исключает появления профессионального дерматита.

Комбинированное воздействие вредных веществ отравляет и поражает кожу и слизистую оболочку. Действие пыли, газов, кислот, смол и других вредных веществ вызывает морфоструктурные и функциональные изменения в тканях глаза (конъюнктивиты, блефариты, заболевания роговицы и т. п.).

Недостаточное содержание кислорода в воздухе на больших глубинах ведет к возникновению ишемической болезни сердца горнорабочих. Кроме этого вредные вещества могут воздействовать на состав крови, раздражать слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта [2].

На механизированных шахтах более 65 % всех больных шахтеров приходится на болезни опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы и нейросенсорной тугоухости вследствие физических перегрузок, интенсивных шумов комбайнов, конвейеров, погрузочных машин [2]. Чаще других профзаболевания получают проходчики, машинисты горно-выемочных машин, рабочие очистного забоя, подземные электрослесари.

На угольных разрезах в группу риска развития профессиональной патологии входят машинисты экскаваторов, бульдозеров, буровых установок, водители большегрузных автомобилей.

Помимо вышеназванных вредных факторов имеют место нарушение технологической и трудовой дисциплины, несовершенство технологии, отсутствие должного контроля за соблюдением требований техники безопасности, неудовлетворительное техническое состояние активной части основных фондов (физический износ выше 70 %).

Работники угольной отрасли подвергаются воздействию вредных факторов не только непосредственно на работе. Горнодобывающие предприятия, расположенные практически по всей области, загрязняют атмосферный воздух, водные ресурсы, почву, нарушают земли. Для шахт характерными являются выбросы газообразных веществ (метана), а для разрезов – твердых веществ (угольной пыли, золы, сажи), загрязняющих воздух диоксидами серы и азота, взвешенными веществами, формальдегидом и фенолом, питьевой воды – свинцом, кадмием, фенолом и мышьяком, почвы – кадмием, ртутью, мышьяком, цинком. Пыление угольных складов, проведение буровзрывных работ, наличие больших площадей, занятых отвалами пустых горных пород, работа двигателей горнотранспортного оборудования – негативные источники воздействия, способствующие распространению заболеваний различного рода.

Шахтерские города не всегда имеют достаточный уровень санитарно-технического благоустройства жилого фонда, привлечение населения к занятиям физической культурой и массовому активному отдыху ограничены слабой материальной базой и зачастую сдерживаются ценовым фактором.

Обеспеченность санаториями-профилакториями и дневными стационарами находится на недостаточно высоком уровне, низкая пропускная способность данных медицинских учреждений затрудняет профилактику профессиональных заболеваний, реабилитацию и восстановление между рабочими сменами работников угольной отрасли.

Ухудшение санитарно-эпидемиологической ситуации в регионе связано и с реструктуризацией угольной отрасли. Закрытие угольных шахт сопровождалось снижением жизненного уровня, потерей рабочих мест, неполной занятостью населения, переселением высвободившихся работников из аварийного жилья, ухудшением экологической обстановки. Уровень профессиональной заболеваемости за период реструктуризации вырос в шахтерских городах в 4,2, в других городах Кузбасса – в 1,9 раза.

Произошло значительное увеличение уровня заболеваемости болезнями системы кровообращения, эндокринной, врожденными аномалиями и особенно профессиональными заболеваниями. Наиболее высокая профессиональная заболеваемость регистрируется ежегодно в Анжеро-Судженске, Осинниках и Прокопьевске.

На угольных предприятиях Кузбасса за период с 2010-2014 гг. на 10 тысяч занятого населения зарегистрировано следующее число случаев профессиональной заболеваемости: в 2010 г. – 108,9; в 2011 г. – 91,6; в 2012 г. – 78,53; в 2013 г. – 92,6; в 2014 г. – 90,23 [1].

Общее количество случаев профессиональной заболеваемости в угольной отрасли региона в 2014 году составило 866 (73,82 %). В структуре профессиональной патологии в 2014 году среди производственных факторов, вызвавших профессиональные заболевания у работников, доминируют физические перегрузки – 43,4 %, далее вибрация – 21,7%, шум – 20,8%, промышленные аэрозоли – 13,9 %.

За этот же период число выявленных профессиональных заболеваний при периодических медицинских осмотрах и обращении за медицинской помощью на предприятиях угольной отрасли Кузбасса в процентах выглядит следующим образом: в 2010 г. – 80,9 и 19,0; в 2011 г. – 83,4 и 16,6; в 2012 г. – 86,3 и 13,69; в 2013 г. – 88,5 и 11,5; в 2014 г. – 81,4 и 18,5 соответственно [1].

Для снижения уровня профессиональной заболеваемости и укрепления здоровья работников угольной отрасли необходимо проводить соответствующие мероприятия:

- проведение первичных и повторных периодических медицинских обследований, то есть профилактика и выявление профессиональных заболеваний, обязательный мониторинг работников;
- применение форм защиты временем – рациональные режимы труда и отдыха, сокращенный рабочий день, дополнительный отпуск;
- создание электронного банка данных, содержащего информацию о работниках, занятых на работах с вредными и опасными условиями труда, и уровне профессионального риска на рабочих местах;
- сбор и хранение в виде электронной базы данных сведений о

состоянии здоровья работников и дате прохождения всех видов осмотров;

- разработка оценочных критериев определения ранних признаков профессионального заболевания;

- создание службы страховых экспертов, занимающихся контролем за застрахованными с первичными признаками профзаболеваний, их профессиональным маршрутом, при необходимости выводом из вредных условий труда и предоставлением нового рабочего места;

- разработка страховых программ профилактики профессиональной заболеваемости работников и контроль за их выполнением;

- разработка целевых программ по предупреждению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости и их финансированию;

- первичное ознакомление и периодическое подтверждение работниками знаний правил техники безопасности, обучение охране труда, проверка знаний по требованиям, предъявляемым к охране труда;

- обучение работников практическим навыкам оказания первой медицинской помощи пострадавшим на производстве;

- оборудование комнат психологической разгрузки;

- применение ингаляторов, фотариев, комплексная витаминизация;

- введение дополнительного вида страхования – страхование утраты заработка вследствие досрочного оставления работы в условиях с вредными и (или) опасными производственными факторами [3].

Таким образом, для минимизации риска профессиональной заболеваемости работников угольной промышленности необходимо со стороны работодателей не только улучшать их условия труда и быта, использовать эффективные средства индивидуальной защиты, но и проводить для них в соответствии с требованиями законодательства в области гигиены и охраны труда периодические медицинские обследования, что даст возможность вовремя провести профилактические меры с целью недопущения дальнейшего развития патологии.

Список литературы:

1. Кемеровостат – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://kemerovostat.gks.ru/>

2. Федеральный научно-практический журнал – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://2014.uk42.ru/index.php?id=520>

3. Протокол заседания круглого стола «Проблемы профилактики профессиональной заболеваемости в организациях Кемеровской области» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ufz-kemerovo.ru/home/trudotnosheniay/ohranatryda.aspx>