

Горбачев Александр Юрьевич,
магистрант, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: prezident_0870@mail.ru

Игumenъцева Виктория Валерьевна,
к.б.н., заведующий кафедрой, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: viktorija_igumen@mail.ru

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В ЦЕХЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ
Gorbachev A.Y., Igumenshcheva V.V.
PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT IN THE WORKSHOP FUEL SUPPLIES

Аннотация. В статье рассматриваются средства индивидуальной защиты, применяемые работающими в цехе топливоподачи ТЭЦ.

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты, цех топливоподачи, опасные и вредные факторы, условия работы, безопасность.

Annotation. The article discusses personal protective equipment used by workers in the fuel supply shop CHP.

Keyword: personal protective equipment, fuel shop, hazardous and harmful factors, working conditions, safety.

В современных условиях производственная деятельность работников связана с вредными и опасными производственными факторами.

Законодательные документы РФ гарантируют: работодатели обязаны обеспечивать защиту работников от вредных факторов различными способами. В случаях, когда с помощью технических и организационных мер невозможно обеспечить допустимые параметры, единственная возможность защитить от угрозы жизнь и здоровье работников, это применение средств индивидуальной защиты (СИЗ) [1].

Цель работы: изучить индивидуальные средства защиты работников на примере цеха топливоподачи филиала ТЭЦ.

ТЭЦ работает на буром угле для производства тепловой и электрической энергии. В цехе топливоподачи (ЦТП) уголь принимают, хранят и подготавливают для сжигания. В таком цехе очень остро стоит вопрос о защите человека от вредного воздействия угольной пыли, влияющей негативно на его здоровье.

Обеспечение работников ТЭЦ средствами индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов, в том числе от загрязнений, большой влажности и замерзания в зимнее время, несмотря на организацию производства, конструкцию оборудования и средства коллективной защиты должны соответствовать Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, утв. постановлением Минтруда России от 25.12.97 № 66 [2].

Порядок выдачи СИЗОД установлен Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивиду-

альной защиты, утвержденных приказом Минтруда и социальной защиты России от 09.12.2014 № 997н. Типовые отраслевые нормы действуют независимо от того, к какой отрасли экономики относятся производства, цехи, участки и виды работ, а также независимо от форм собственности и организационно-правовых форм предприятий.

Работникам, профессии и должности которых предусмотрены в Типовых нормах, работникам сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики средства индивидуальной защиты выдаются независимо от того, в каких производствах, цехах и на участках они работают (если эти профессии и должности специально не предусмотрены в соответствующих Типовых отраслевых нормах) [3].

Средства индивидуальной защиты, выдаваемые работникам, должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать безопасность труда.

Средства индивидуальной защиты, в т.ч. иностранного производства, должны соответствовать требованиям охраны труда, установленным в РФ, и иметь сертификаты соответствия. Приобретение и выдача средств индивидуальной защиты, не имеющих сертификата соответствия, не допускается.

Предусмотренные в Типовых отраслевых нормах дежурные средства индивидуальной защиты коллективного пользования должны выдаваться работникам только на время выполнения тех работ, для которых они предусмотрены; они также могут быть закреплены за определенными рабочими местами. В этих случаях средства индивидуальной защиты выдаются под ответственность мастера или другого лица, уполномоченного работодателем.

Законодательство РФ об охране труда основывается на Конституции РФ и иных нормативных правовых актов РФ, а так же законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты регламентируется так же несколькими документами.

В соответствии со ст. 221 Трудового кодекса РФ «Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты» на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются сертифицированные средства индивидуальной защиты в соответствии с нормами, утвержденными в порядке, установленном Правительством РФ. В соответствии со ст. 212 Трудового кодекса РФ работодатель обязан обеспечить информирование работников о полагающихся им средствах индивидуальной защиты (п.9) [4, 5]. Также обязан организовать надлежащий учёт и контроль за выдачей работникам средств индивидуальной защиты в установленные сроки.

По прибытии бурых углей на ТЭЦ при разгрузке угля из вагонов на открытый склад хранения происходит сильное запыление окружающей среды. В первую очередь необходима защита органов дыхания работников цеха ЦТП. Работники ЦТП, принимающие участие в разгрузке угля применяют СИЗОД-полумаски фильтрующие (респиратор 3М™ противоаэрозольный) 9914Р, 9915Р с дополнительной защиты от раздражающего действия с клапанами и без (рис.1).



Рисунок 1 - Респиратор 3М™ противоаэрозольный 9914Р, 9915Р

При проведении работ на трактах топливоподдачи работниками применяются полумаски Elipse с фильтрами А1 (SPR512) (рис. 2).



Рисунок 2 - Полумаска Elipse с фильтрами А1 (SPR512)

При поступлении не проектных углей, которые добываются открытым способом и имеют сильную пыльность, данные виды СИЗОД не всегда эффективны. В таких случаях применяются более эффективные и надёжные виды СИЗОД, такие как, СИЗОД изолирующего типа: противогаз ИП 4МК с РП-7 (РП-7- регенеративный патрон) (рис. 3).



Рисунок 3 - Противогаз ИП-4МКс РП-7

СИЗОД изолирующего типа обеспечивают органы дыхания человека необходимым количеством свежего воздуха независимо от состава окружающей атмосферы. К таким типам СИЗОД относят:

- автономные дыхательные аппараты, обеспечивающие органы дыхания человека дыхательной смесью из баллонов со сжатым воздухом или сжатым кислородом, либо за счет регенерации кислорода с помощью кислородсодержащих продуктов;
- шланговые дыхательные аппараты, с помощью которых чистый воздух подается к органам дыхания по шлангу от воздуходувок или компрессорных магистралей.

Изолирующие противогазы (ИП) являются специальным средством защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от любых вредных примесей в воздухе независимо от их свойств и концентрации, используются в чрезвычайных ситуациях, при невозможности применения фильтрующих противогазов при наличии в воздухе таких отравляющих веществ или вредных примесей, которые плохо или совсем не задерживаются фильтрующими противогазами.

При полной изоляции органов дыхания от окружающей среды ИП можно разделить на:

- противогазы на основе химически связанного кислорода;
- противогазы на основе сжатого воздуха или кислорода.

ИП имеют объем воздуха, который должен постоянно регенерироваться в процессе работы. Регенерация заключается в пополнении запасов кислорода, израсходованного на дыхание и очистке от CO_2 и выделившейся влаги в процессе дыхания. ИП эффективен при защите от всех типов вредных примесей в воздухе, действующих на дыхание.

Проанализировав СИЗОД в ЦТП ТЭЦ, пришли к выводу, что использование противогазов изолирующего типа более эффективно, чем использование респираторов и модификаций к ним.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федосов А.В., Закирова З.А., Гусева И.Е. Профессиональные риски работников нефтяной промышленности // Безопасность труда в промышленности. 2016. № 6. С. 70–73.

2. Постановление Минтруда России от 25.12.97 № 66. Об утверждении Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты (с изменениями на 23 августа 2016 года).

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021).

5. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н (ред. от 12.01.2015) «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».