

отношений в области использования атомной энергии и устранит причины порой необоснованных беспокойств о состоянии защищенности людей от вредного для их здоровья воздействия источника ионизирующего излучения.

В заключении, хочется отметить, что:

– экспертиза обоснования безопасности – обязательный этап предлицензионной проверки. Успешное прохождение комиссии Ростехнадзора, а также получение положительного результата экспертного заключения дает право компании на получение лицензии и работы с ядерными веществами;

– проведение экспертизы радиационной безопасности обеспечивается в соответствии с административным регламентом Ростехнадзора. Предоставлением такой услуги занимается независимая экспертная организация, основной целью такой проверки является – проверка соответствия обоснования безопасности деятельности.

Список используемых источников:

1. Невейницын С.В. Правовые основы экспертизы обеспечения радиационной безопасности при использовании атомной энергии: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06 / С.В. Невейницын. – Саратов, 2002. – 192 с.
2. Законодательная основа экспертизы безопасности // Экспертиза безопасности. – 2020. – Электронный ресурс.– URL : <https://www.secnrs.ru/expertise/safety-review/> (дата обращения: 20.02.2023г.).
3. Бекман И.Н. Радиоэкология и экологическая радиохимия: учебник для вузов / И.Н. Бекман. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 497 с.

УТИЛИЗАЦИЯ СПЕЦОДЕЖДЫ НА ФЕРРОСПЛАВНОМ ЗАВОДЕ

Г.Н. Кабанова, студентка гр. 10В11,

Научный руководитель: Теслева Е.П.^а, к. ф.-м. н., доц.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета,

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail:^а tesleva@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются способы утилизации спецодежды на ферросплавном заводе.

Ключевые слова: спецодежда, средства индивидуальной защиты, утилизация спецодежды, производство ферросплавов.

Abstract: The article discusses ways of recycling workwear at a ferroalloy plant.

Keyword: workwear, personal protective equipment, disposal of workwear, production of ferroalloys.

В настоящее время важной глобальной проблемой человечества является накопление отходов производства и потребления. К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров, восстановление которых экономически нецелесообразно: изношенные изделия из текстиля, бумаги, картона, кожи, резиносодержащие изделия, металлические отходы и ряд других [1-3].

Одной из главных обязанностей работодателя на любом промышленном предприятии является обеспечение персонала промышленными средствами индивидуальной защиты (СИЗ) к которым относятся: спецодежда и изолирующие костюмы, средства защиты ног (спецобувь), средств защиты рук (перчатки, рукавица, наплечник и пр.), средства защиты глаз и лица (очки, щитки и пр.), средства защиты головы (каска, шлемы, шапки и пр.), средства защиты органов дыхания (респираторы, противогазы и пр.), средства защиты кожных покровов, средства защиты органов слуха (бирушы, наушники, вкладыши и пр.) и средства защиты от падения с высоты (привязи, стропы и пр.)

Спецодежда в процессе эксплуатации пропитывается пылью, вредными и токсичными веществами, брызгами расплавленного металла теряя свои защитные свойства. Цикл обращения спецодежды начинается с приобретения и должен заканчиваться утилизацией.

Однако в подавляющем большинстве случаев, как показывает практика, спецодежду либо оставляют работнику для личных нужд, либо вывозят на полигон твердых бытовых отходов (ТБО). При этом сжигание или захоронение загрязненной спецодежды приводит к интенсивному выделению вредных веществ как в почву так и в грунтовые воды и атмосферу. При сжигании натуральных тканей выделяется только углекислый газ. Спецодежда, содержащая синтетические волокна, при сгорании может выделять диоксин и цианиды, которые относятся к боевым отравляющим веществам. Поэтому синтетическая спецодежда, даже незагрязненная, является опасным отходом 4 класса, представляющим большую опасность и требующим более тщательного подхода к переработке. А это значит, что она подлежит не только утилизации силами организации, которая имеет лицензию на обращение с отходом такого класса, но и требует внесения платы за отрицательное воздействие на окружающую среду.

По истечении срока годности спецодежду списывают и утилизируют. Со сроками годности изделия можно ознакомиться в паспорте данного средства индивидуальной защиты или в каталоге производителя. В ГОСТах и Типовых отраслевых нормах указаны предельные сроки эксплуатации защитных средств. Законная утилизация спецодежды должна начинаться с оформления паспорта отхода.

Федеральный классификационный каталог отходов содержит 19 наименований, среди которых:

- 40213101625 «спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши»;
- 40214001624 «спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная»;
- 40232111603 «спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5 % и более)»;
- 40231101623 «спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)».

По законодательству утилизация бывшей в употреблении спецодежды не должна оказывать вредное воздействие на людей, не наносит вред естественной среде обитания, сроки износа должны тщательно соблюдаться [4].

В Кодексе Российской Федерации по административным правонарушениям предусмотрена ст. 8.2 КоАП «Несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления». Для юридических лиц предусмотрена ответственность в виде штрафа размером от 100000 до 250000 рублей либо административным приостановлением деятельности на срок до 90 суток. Сотрудники природоохранной инспекции вправе проводить проверку и направлять в уполномоченные органы материалы о нарушении законодательства.

На ферросплавном заводе применяются СИЗ разного назначения. Так, например, защитный комплект металлурга на горячих участках работы призван эффективно ограждать работника от возможного кратковременного соприкосновения с огнём, однократного выплеска жидкого металла, от конвективной, контактной теплоты непродолжительного характера. Он состоит из защитного суконного костюма (куртка и брюки), суконных или брезентовых рукавиц или вачегов, спецобуви, войлочной шляпы (либо каски), козырьковых очков, защитного шлема (рис. 1). Спецкостюмами обеспечиваются также сварщики (брезентовые куртки и штаны, маски, спецобувь), электрики (спецкостюм, диэлектрические перчатки и обувь), механики (костюмы и каски), строители и хозработники (утепленные костюмы для работы на улице), работники транспортного цеха и прочие.



Рис. 1. Спецодежда горнового и сварщика

По закону об утилизации спецодежды [5] на предприятии организована инвентаризационная комиссия, которая определяет степень износа и загрязнения спецодежды и СИЗ. Если состояние одежды при увольнении работника находится в пределах допустимых норм, то одежду возвращают на склад для дальнейшего использования. Одежда, которую нужно утилизировать после составления всех необходимых актов, например акта № МБ-8 списывается. Подписывает акты и паспорт отходов директор предприятия, в нем обязательно указывается следующая информация:

- наименование спецодежды;
- ее номенклатурный номер;
- единица измерения;
- количество к списанию;
- стоимость единицы;
- дата начала использования;
- срок службы;
- дата списания;
- причина списания.

Существует несколько способов утилизации.

1. Самый популярный – сжигание, с обязательным использованием адсорбентов, которые будут поглощать газы, образуются в процессе горения, чтобы избежать загрязнения окружающей среды. На предприятии чаще всего используют данный способ.

2. Переработка. После специальной очистки и обезвреживания материал разбирают на волокна и используют как вторсырье для изготовления новых изделий. Данный способ набирает популярность, он позволяет, используя вторсырье изготавливать много новой полезной продукции (стельки для обуви, компоненты линолеума и рубероида, ватин и войлок, агроматериал, упаковочные материалы и пр.)

3. Термическое разложение (пиролиз). Способ переработки сырья, который может быть использован для разложения как органических, так и неорганических отходов. Процесс производится в вакууме под воздействием высокой температуры 800-900 градусов. В результате разложения получается уголь, поликарбонат и эффективное жидкое топливо. При этом вред природе не наносится.

Список используемых источников:

1. Белов С.В. Охрана окружающей среды / С.В. Белов – М.: Высшая школа, 1991.
2. Воробьев О.Г. Инженерная защита окружающей среды / О.Г. Воробьев – СПб.: Лань, 2002.
3. Голицин А.Н. Основы промышленной экологии / А.Н.Голицин – М.:Академия, 2002.
4. Утилизация СИЗ: как сделать всё правильно? Охрана труда в России. – Электронный ресурс. – URL : <https://ohranatruda.ru/news/2845/586792/> (дата обращения 20.03.2023)
5. Утилизация спецодежды бывшей в употреблении: Основные нюансы – Электронный ресурс. – Specoda. – URL: <https://specoda.ru/utilizacija-specodezhdi-bivshej-v-upotreblenii-osnovnie-njuansi.html> (дата обращения 20.03.2023)

ОХРАНА ТРУДА РАБОТНИКОВ ПАО «РОСТЕЛЕКОМ»

Р.Р. Леус^а, студент гр. 3-17Г01,

*Научный руководитель: Деменкова Л.Г., старший преподаватель, к.пед.н.,
Юргинский технологический институт (филиал)*

*Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: ^аrafaellar@bk.ru*

Аннотация: базовыми принципами работы ПАО «Ростелеком» являются высокие стандарты деловой этики. В компании формируются одни из лучших практик корпоративного управления. Одной из приоритетных задач компании является формирование устойчивой системы охраны труда и промышленной безопасности. В статье рассмотрены основы организации системы охраны труда в компании, перспективы её развития.

Ключевые слова: охрана труда, нулевой травматизм, безопасность, условия труда, профсоюзный контроль, несчастный случай, профессиональное заболевание, добровольное медицинское страхование.