

Краснова Анжела Рашитовна,
к.б.н., доцент, Ангарский государственный технический университет
e-mail: ust-ukir@bk.ru

Ботяновская Екатерина Викторовна,
магистрант, Ангарский государственный технический университет
e-mail: botia97@inbox.ru

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРОМЫВАЛЬЩИКА-ПРОПАРЩИКА ЦИСТЕРН 4 РАЗРЯДА ПРОМЫВОЧНО-ПРОПАРОЧНОЙ СТАНЦИИ

Krasnova A.R., Botyanovskaya E.V.

ANALYSIS OF THE WORKING CONDITIONS OF THE TANK WASHER-STEAMER OF THE 4TH CATEGORY OF THE WASHING AND STEAMING STATION

Аннотация. В статье производится анализ условий труда промывальщика-пропарщика цистерн 4 разряда.

Ключевые слова: условия труда, индивидуальные и коллективные средства защиты, рабочее место, промывка и пропарка цистерн.

Abstract. The article analyzes the working conditions of a tank washer-steamer of the 4th category.

Keywords: working conditions, individual and collective protective equipment, workplace, washing and steaming of tanks.

В современном мире существует четыре вида транспортировки нефти и нефтепродуктов: железнодорожный, водный, автомобильный и трубопроводный. Наиболее популярными и часто выбираемыми видами являются железнодорожные и автомобильные цистерны.

Прежде чем осуществить налив и транспортировку, необходимо очистить цистерны от ранее перевозимого в ней груза. Подготовкой вагонов цистерн и автоцистерн занимается промывочно-пропарочная станция (далее ППС).

ППС называется предприятие, имеющее специально отведенную территорию, соответствующее путевое развитие и осуществляющее массовую подготовку цистерн к наливу и ремонту, оснащенное оборудованием и устройствами, обеспечивающими механизированную очистку цистерн от нефтепродуктов [1].

ППС является непосредственным местом работы промывальщика-пропарщика 4 разряда, а именно цех пропарки и котел вагона-цистерны. Полная загрузка цеха пропарки составляет 28 вагонов. С соблюдением всех правил охраны труда на обработку одного вагона-цистерны затрачивается 25 минут.

При обработке цистерн спуск в котел цистерны разрешается только одному промывальщику-пропарщику цистерн. С момента спуска последнего в котел цистерны и до выхода из него у люка должен неотлучно находиться не менее двух наблюдающих промывальщиков-пропарщиков цистерн. Они также должны быть одеты в спецодежду и спецобувь, иметь при себе предохранительный пояс со страховочным канатом, наготове дыхательный прибор и стоять

у люка горловины с наветренной стороны, держа привязанный страховочный канат в руках. Таким образом обработкой заняты три промывальщика-пропарщика.

Промывальщик-пропарщик цистерн, работающий в котле цистерны, может при необходимости поменяться местами с одним из наблюдающих промывальщиков-пропарщиков цистерн. Находящийся у люка промывальщик-пропарщик цистерн должен опускаться в котел цистерны только после того, как работающий в котле промывальщик-пропарщик поднялся из него и встал у люка цистерны [2].

В рабочее время промывальщик-пропарщик должен соблюдать меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях. При нахождении на железнодорожных путях запрещается:

- садиться на рельс;
- наступать на рельс при переходе через путь;
- переходить или перебегать путь перед движущимися локомотивами или вагонами;
- входить на переходную площадку и сходить с нее во время движения вагона при любой скорости;
- переходить пути в местах расположения остряков и скреплений стрелочных переводов с централизованным приводом.

На территории России действует один из основных федеральных законов - Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 N 426-ФЗ [3], обязывающий выделять и оценивать вредные и/или опасные производственные факторы, проходить специальную оценку условий труда и получить разрешение на ведение работ.

В работе связи с этим оценивались условия труда промывальщика-пропарщика для выявленных вредных факторов (химический фактор, шум и тяжесть трудового процесса).

Характерным фактором промыочно-пропарочных работ является выделение в последствии нагрева паров вредных веществ, таких как: минеральные нефтяные масла, бензин и алифатические предельные углеводороды. Пары этих веществ в воздухе рабочей зоны могут вызвать хронические и острые отравления. Также попадание нефтяных масел на поврежденные участки кожных покровов может привести к различным заболеваниям кожи [4].

Также одним из вредных факторов, действующих на промывальщика-пропарщика является шум, который образуется при подаче пара в цистерну.

Эквивалентный уровень звука за 8-часовой рабочий день на данном рабочем месте составляет 76,7 дБА со стандартной неопределенностью, равной 2,8 дБА [5].

Большую часть времени промывальщик-пропарщик прибывает в вынужденной позе, т.к. в течение рабочего дня проводит внутри котла цистерны, удаляя из неё нефтеостатки при помощи швабры и обтирочного материала.

По результатам специальной оценки условий труда промывальщика-пропарщика 4 разряда, фактические уровни таких вредных факторов, как химический фактор [4] и тяжесть трудового процесса [6], не соответствуют гигиеническим нормативам. Итоговый класс условий труда – 3.2 (третий класс второй степени) (таблица 1) [7].

Таблица 1

Оценка условий труда по вредным (опасным) факторам

| Наименование факторов производственной среды | Класс (подкласс) условий труда | Эффективности СИЗ, +/- не оценивалась | Класс (подкласс) условий труда при эффективном использовании СИЗ |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| Химический | 3.2 | не оценивалась | - |
| Шум | 2 | не оценивалась | - |
| Тяжесть трудового процесса | 3.1 | не оценивалась | - |
| Итоговый класс (подкласс) условий труда | 3.2 | не заполняется | - |

Согласно законодательству РФ по охране труда на ППС предусмотрены гарантии и компенсации для промывальщика-пропарщика 4 разряда. Это повышенная оплата труда, сокращение продолжительности рабочего времени, молоко или другие равноценные пищевые продукты, право на досрочное назначение страховой пенсии и проведение медицинских осмотров.

С целью минимизации вредных и опасных производственных факторов на организм работников, комиссия по СОУТ рекомендовала: для снижения концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны - установить местный отсос; обеспечить работников средствами защиты органов слуха; обеспечить прохождение периодических медицинских осмотров для предупреждения и выявления на ранних сроках профессиональных заболеваний; в соответствии с графиком работы организации обеспечить режим труда и отдыха.

Для снижения концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны было предложено решение по установке местных отсосов, а, именно, радиальных вентиляторов марки ВР 80-70 №5 С ДВ. 1,5/1500 в количестве 14 штук из расчета один вентилятор с воздуховодом на два обрабатываемых вагона.

Для защиты кожи от действия нефтепродуктов, органических растворителей должны применяться сертифицированные средства индивидуальной за-

щиты: пленкообразующие кремы (силиконовые и др.), пасты ХИОТ-6, ИЭР-1, «Биологические перчатки», «Миколан», мазь Селисского. Защитные мази следует наносить на кожу дважды в течение рабочей смены (перед работой и после обеденного перерыва). Для очистки кожи от производственных загрязнений по окончании рабочего дня необходимо применять олерин-сульфат, сульфат, пасту «Особую», поверхностно-активные вещества ОП-7 и другие защитно-отмывочные пасты, и мази, сочетающие свойства защитных и моющих средств. Для поддержания кожи в хорошем состоянии после работы следует использовать индифферентные различные мази и кремы (борный вазелин, ланолиновый крем).

Пренебрежение защитными мероприятиями при промывке и пропарке цистерн, либо отсутствие информации о степени вредности отдельных выделений может приводить к тяжелым последствиям и серьезным расстройствам здоровья работников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технологический процесс промывочно-пропарочной станции Суховская.
2. Должностная инструкция промывальщика-пропарщика цистерн 4 разряда.
3. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 г. №426 [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/document/156555> (дата обращения 21.04.2021 г.)
4. Протокол измерений (оценки) химического фактора №75.02.01.04-1А (75.02.01.04А)-Х.
5. Протокол проведения исследований (испытаний) и измерений шума № 75.02.01.04-1А (75.02.01.04А)-Ш.
6. Протокол проведения исследований (испытаний) и измерений тяжести трудового процесса № 75.02.01.04-1А (75.02.01.04А)- ТМ.
7. Карта специальной оценки условий труда промывальщика-пропарщика цистерн 4 разряда № 75.02.01.04А.