

ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ МАЛЯРОВ

***Аннотация:** В статье рассматриваются основные факторы профессиональной среды, которые формируют профессиональные риски для здоровья маляров, а так же возможные способы уменьшения и исключения этих рисков.*

***Ключевые слова:** профессиональные риски маляров, профессиональные заболевания, вредные условия труда, средства коллективной и индивидуальной защиты.*

***Annotation:** The article discusses the main factors of the professional environment that form professional health risks for painters, as well as possible ways to reduce and eliminate these risks.*

***Key words:** occupational risks, occupational diseases, harmful working conditions, means of collective and individual protection.*

Профессиональные заболевания, вызванные негативным воздействием вредных и опасных производственных факторов ежегодно являются причиной около 2,4 млн смертей. Всемирная организация здравоохранения выделяет следующие основные профессиональные заболевания:

- заболевания верхних дыхательных путей – 28,16%;
- заболевания опорно-двигательного аппарата – 18,45%;
- заболевания, полученные в результате контактов с вредными веществами – 18,35%;

- биологические вещества, инфекции – 6,8%.

- кожные заболевания – 11,65%; [1]

Согласно Федеральному закону № 125 от 24.06.1998 г., профессиональное заболевание — это нарушение здоровья, спровоцированное систематическим воздействием вредных факторов в неблагоприятных условиях труда. Проявляется это в дисфункции отдельного органа или системы жизнедеятельности. Последствиями профессионального заболевания на производстве становятся временная или постоянная утрата трудоспособности (ст. 209 ТК РФ). [2]

Статистическая информация, предоставленная ФЦГиЭ Роспотребнадзора, показывает, что на формирование профессиональных заболеваний рабочих оказывает влияние следующие факторы производственной среды:

- шум — 27,23%;
- тяжесть и напряженность — 21,57%;
- воздействие вредных аэрозолей — 19,28%;
- общая и локальная вибрация — 16,79%;
- различные химические факторы — 6,69%;
- биологические факторы — 3,78%; [4]

Чаще всего профессиональные заболевания формируются у рабочих, занятых на вредных и опасных производствах. В нашей стране к таким относятся металлургия (черная и цветная) горная добыча, переработка полезных ископаемых, химическая промышленность, обработка металлов, атомная и ядерная промышленность, изготовление пороха и взрывчатки, производство стекла и стройматериалов, выпуск биопрепаратов и лекарственных средств, работа с радиоактивными элементами, работа в учреждениях системы здравоохранения. [3]

Рассмотрим факторы профессионального риска для здоровья маляров. Эта категория рабочих встречается практически на всех промышленных производствах.

Приоритетными факторами профессионального риска для здоровья маляров, являются различные химические вещества, которые входят в состав лакокрасочных веществ и растворителей: группы фенолов, уайт-спирит, аммиак, толуол, формальдегид, ксилол, свинец и его соединения, хромовый ангидрид. К негативным факторам, оказывающим влияние на состояние здоровья маляров, относятся так же неблагоприятный микроклимат производственных участков, шумо-вибрационный фактор, физическое напряжение (стереотипные движения, вынужденная поза). [5]

Состав применяемых лакокрасочных материалов и методы нанесения их на окрашиваемую поверхность изделий, формируют степень вредности при проведении окрасочных работ и безопасность труда на подобных рабочих местах. Методы нанесения лакокрасочных покрытий условно можно разбить на три группы, сформированные в зависимости от применяемого окрасочного оборудования и характера выполняемого труда: автоматизированная окраска в различных окрасочных установках, ручная механизированная окраска распылением, ручная окраска кистями.

Наименее опасным из рассмотренных методов является кистевой. Это связано с низкой производительностью и небольшим расходом краски, вследствие чего выделяется меньшее количество паров растворителей и не образуется красочный аэрозоль. Окраска изделий ручными распылителями оказывает больше негативного влияния на здоровье работника, т.к. непосредственное участие его в процессе окраски отягощается загрязнением воздушной среды рабочего места парами растворителей, красочных аэрозолей, содержащих синтетические смолы и свинец.

В зависимости от расположения окрашиваемых изделий, их размера и конфигурации формируется вынужденная рабочая поза маляров (в согнутом положении или стоя).

Очень вредным является труд маляров на станциях технического обслуживания автомобилей, авторемонтных мастерских. Для большинства автомобильных красок характерен «ацетоновый» запах, такими же растворителями разбавляются и лаки. Разбавители и растворители отличаются высокой едкостью, поэтому при работе с ними необходимо применять абсорбционные респираторы. Полную защиту может обеспечить только герметичный защитный костюм и перчатки.

Максимальный вред здоровью приносит работа без применения средств индивидуальной защиты. Окрасочные работы, проводимые без респиратора, приводят к вдыханию маляром огромного количества паров растворителей, частиц краски в виде аэрозолей. Следующим фактором риска является загрязнение кожных покровов лакокрасочными материалами, способствующее проникновению токсичных веществ в организм работника. Через неповрежденную кожу в организм легко попадают токсические вещества, хорошо растворяющиеся в липоидах и жирах. К таким веществам относятся эфиры, органические растворители, amino- и нитро-соединения ароматического ряда. [6]

При частом вдыхании паров растворителя возникают такие заболевания как бронхиальная астма, заболевания носоглотки, сильная аллергия. При попадании в кровь растворители вызывают тошноту, головокружение, рвоту. От подобного воздействия в первую очередь страдают, печень, головной мозг, почки. Регулярная работа без средств индивидуальной защиты, сопровождаемая вдыханием паров растворителя, приводит к онкологическим заболеваниям.

Профессиональные заболевания маляров можно сгруппировать по следующим группам, в зависимости от поражений систем и органов работников:

- заболевания центральной нервной системы (полиневропатия, токсическая энцефалопатия и др.);
- заболевания дыхательных путей (фарингиты, острые и хронические токсические риниты, бронхиты и др.);
- заболевания печени (хронический и острый токсический гепатит);
- заболевания крови (гипохромные и гемолитические анемии, лейкозы и др.);
- заболевания кожи и подкожной клетчатки (эпидемитрит, контактный дерматит, экзема и др.). [1]

Очистить вдыхаемый воздух в покрасочной камере на 100% от всех видов токсических составляющих не способны практически никакие фильтры. Одними из самых проблемных, с точки зрения обеспечения безопасных условий труда, являются вододисперсионные лакокрасочные материалы, содержащие в качестве наполнителей очень мелкие частицы, которые не задерживаются фильтрующими средствами индивидуальной защиты органов дыхания.

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания от паров органических веществ и аэрозолей относятся фильтрующие противогазы и респираторы противогазоаэрозольные. Самой надежной защитой является изолирующий костюм с подачей чистого воздуха в подмасочное пространство. Благодаря такой системе защиты работник вдыхает необходимый объем чистого воздуха, выпуская его через клапан наружу. [5]

Коллективными средствами защиты от воздействия вредных веществ при проведении малярных работ являются: полное исключение человека при автоматизации процессов окраски, применение механизированных способов с дистанционным управлением, при вынесении его за пределы нанесения

лакокрасочных материалов, герметизация технологического оборудования, используемого при окраске и сушке изделий, применение механической приточно-вытяжной вентиляции в местах распространения или образования красочного аэрозоля.

Использованные источники:

1. Графкина, М.В. Охрана труда: Учебник / М.В. Графкина. – М.: Academia, 2018. – 88 с.
2. Справочная система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/
3. Статистика ВОЗ, МОТ и заявления российских чиновников и экспертов [Электронный ресурс] URL: <https://getsiz.ru/professionalnye-zabolevaniya-v-rf.html>
4. Официальный сайт Роспотребнадзора РФ [Электронный ресурс] URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=21796
5. Ефремова, О.С. Охрана труда от «А» до «Я» / О.С. Ефремова. – М.: Альфа-Пресс, 2016. – 504 с.
6. Михайлов, Ю.М. Промышленная безопасность и охрана труда. Справочник руководителя (специалиста) опасного производственного объекта / Ю.М. Михайлов. – М.: Альфа-Пресс, 2014. – 232 с.