

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ЛЕГКОЙ И ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.В. Пикалёв

*Московский государственный университет дизайна и технологии,
г. Москва, Российская Федерация*

Вопросы экологической безопасности жизнедеятельности человека необходимо рационально решать на всех стадиях его жизненного периода. Большое количество времени человек проводит на рабочем месте. В данной работе рассмотрены вопросы, связанные с изучением воздушной среды в производственных помещениях предприятиях легкой и текстильной промышленности, влияние на организм и производственный процесс. Сегодняшняя ситуация из-за использования во многих случаях морально устаревшего технологического оборудования приводит к вредным и опасным условиям труда на рабочих местах. Нестабильность рынка, кризисы в мировой экономике, приводит к отсутствию благоприятных условий. Предприниматели не рискуют вкладывать деньги в улучшения благоприятных условий труда и внедрения экологически чистых технологий для производственного процесса, это приводит к различным патологическим заболеваниям. Снижению иммунитета организма производительности труда, может повлиять на количества и качества выпускаемой продукции. Для сохранения здоровья, нужно реализовать проекты по улучшению экологического условия труда на рабочем месте текстильной и легкой промышленности. Ведь продолжительность жизни работоспособного, трудового населения зависит от условий труда.

Технология изготовления обуви на некоторых предприятиях недостаточно совершенна, в результате чего на организм работающих может воздействовать комплекс неблагоприятных производственных факторов: шум, вибрация, пыль, метеорологические условия. Эти факторы могут способствовать развитию ряда профессиональных заболеваний органа слуха, опорно-двигательного аппарата, органов дыхания. При операции соединения заготовки с низом обуви хим. способами в воздух рабочей зоны могут выделяться хим. вещества, содержащиеся в клеях. Прикрепление резиновых подошв и каблуков к заготовке методом горячей вулканизации, с помощью специальных прессов, сопровождается выделением летучих компонентов резины и продуктов термодеструкции. Все шире в производстве обуви применяется метод литья подошв из полимерных композиций, преимущественно полиуретана, и используются клеи-расплавы.

Работа в текстильной промышленности, была связана со многими симптомами, относящимися к дыхательным путям. "Грязная и ядовитая пыль" "заставляет рабочих непрерывно кашлять и со временем вызывает астматические явления".

У работников текстильной промышленности часто наблюдаются симптомы, особенно кашель и бронхит. Эти симптомы, скорее всего, являются одним из вариантов раздражения дыхательных путей в результате вдыхания пыли. Анализ данных показал, что другие симптомы и комплексы симптомов хронических заболеваний дыхательных путей, например, хрипы или хронический бронхит, чаще встречаются у старых работников.

Из характера выполняемых работ, оборудования, технологии, предметов, продуктов труда, системы защиты рабочих обслуживающих рабочие места, внешних факторов зависят от состояния производственных помещений, создающих определенный микроклимат. Исходя из совокупности факторов, складывается понятие условия труда оно специфично как для каждого производства, цеха и участка, так и для каждого рабочего места.

Чтобы устранить производственные вредности или разработать мероприятия по усовершенствованию экологичности в технологическом процессе, позволяющего предотвратить снижение работоспособности, возникновение профессиональных заболеваний и случаев производственного травматизма, нужно объективно оценить влияние условий труда на человека. Наиболее полно характеризует это влияние категория тяжести работы, которая отражает совокупное воздействие всех элементов, составляющих условия труда, на работоспособность человека, его здоровье, жизнедеятельность. Исходя из категории тяжести труда по санитарным нормам определяют микроклимат в производственных помещениях, регламентируя установкой оптимальных и допустимых микроклиматических условий для рабочей зоны из СанПиН 2.2.4.548-96. Допустимые микроклиматические условия позволяют поддерживать тепловое состояние организма, не выходя за пределы физиологических возможностей, и при этом не нанося вред здоровью. В отличие от этого оптимальные микроклиматические условия обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности. Одним из необходимых условий нормальной жизнедеятельности человека является обеспечение нормальных метеорологических условий в помещениях, оказывающих существенное влияние на тепловое самочувствие человека, таким образом составляющей теплового комфорта является микроклимат на производстве. Метеорологические условия, или микроклимат, зависят от теплофизических особенностей технологического процесса, так, например в обувном производстве, на определенных этапах технологических операций, параметрам микроклимата придается очень важное значение, здесь требуется очень строгое соблюдение отдельных показателей температурно-влажностного режима. В цехах обувных предприятий необходимо создавать особые температурно-влажностные условия, позволяющие исключить большое количество дефектов в процессе изготовления обуви, и должны быть приняты меры по сохранению технологического уровня влаги в кожаных материалах. Под влиянием влаги и тепла изменяются физико-механические свойства обувных материалов. Изменение относительной влажности воздуха в цехе приводит к деформации деталей, изделий и обуви. Изменением относительной влажности воздуха в помещении адекватно изменяется размер образца кожи. Так зависимость параметров микроклимата технологического процесса может повлиять на ощущения дискомфорта у рабочего персонала.

Предполагается внедрение на предприятии легкой и текстильной промышленности прогрессивно-научно, экологически-технических решений способствующих тепловым комфортным условиям для подбора оптимальных теплоизоляционных свойств специальной одежды, удовлетворяющих физиологическим состояниям рабочих. Показатель теплоизоляции одежды будет использоваться при оценке влияния микроклиматических условий на организм человека, подбора необходимой спецодежды, а также при расчете теплофизических параметров ограждающих конструкций в зданиях легкой промышленности. Исходя из определенных вышеперечисленных факторов возможна рекомендация материала и утеплителя для ограждающих конструкций, рекомендации по устранению производственных вредностей и разработке мероприятий, позволяющих предотвратить снижение работоспособности, не нарушая технологического процесса.