

Безопасность труда работников мясоперерабатывающих комплексов

Журавков Н.М., Вершеня Е.Г.

Белорусский национальный технический университет

Характерной особенностью мясоперерабатывающих комплексов является применение на одном предприятии, в цехе, а часто и на производственном участке самых разнообразных технологических процессов, сложных по своей физико-химической основе, реализуемых на современном высокопроизводительном оборудовании с использованием широкой номенклатуры технологических материалов.

Комплексные исследования и оценка параметров условий с целью аттестации рабочих мест по классам опасности проводились сотрудниками Испытательной лаборатории кафедры «Охрана труда» Белорусского национального технического университета в рамках хозяйственных работ на Слуцком, Брестском и Пинском мясокомбинатах Республики Беларусь.

Детально изучались как санитарно-гигиенические, так и психофизиологические параметры условий труда персонала основных и вспомогательных производств (мясожировые, мясоперерабатывающие и колбасные, холодильные цеха, цеха технических фабрикатов; сырьевые и жировые участки, ливерные и пельменные отделения; ремонтные службы, котельные; лаборатории, столовые, прачечные, подсобные хозяйства, ремонтно-строительные цеха и др.).

Основными аттестуемыми профессиями являлись: бойцы скота (по операциям), проботборщики, дезинфекторы, обработчики мясных туш, сборщики эндокринно-ферментного сырья, аппаратчики обработчики крови, аппаратчики производства альбумина, аппаратчики производства пищевых жиров, обработчики волоса, шерсти и щетины, жиловщики мяса и субпродуктов, обвальщики, составители фарша, формовщики колбасных изделий, операторы автоматических линий производства вареных колбас и сосисок, засольщики мяса и мясопродуктов, аппаратчики термической обработки мясопродуктов, обработчики шкур, тузлуковщики, машинисты компрессорных установок, операторы котельных, ветврачи, повары, маляры и др.

Исследованиями установлено, что основными вредными санитарно-гигиеническими факторами рабочих зон указанных аттестуемых профессий являются: повышенные уровни шума (на 2 – 14 дБА больше ПДУ), вибрации (на 1 – 2 дБ больше ПДУ), характерные для мясожировых и мясоперерабатывающих и компрессорных цехов с работающим технологическим оборудованием (вакуум-гидравлические и пневматические установки, моечные машины, конвейеры, дробилки, пилы, кутеры, массажеры, автоматические линии производства колбас, сосисок, пельменей, межцеховой транспорт, воздухоохладительные компрессоры, насосы, паровые котлы, ГРП, центрифуги, вентсистемы, кухонное оборудование, пилорама, тестомесильные машины и др.).

Аномальные параметры микроклимата (повышенные и пониженные температуры воздуха) рабочей зоны, которые обусловлены установленным технологическим регламентом мясоперерабатывающие цеха (+ 12 °С), сырьевые и упаковочные отделения (~ 2 ÷ +4 °С), холодильные камеры (~ 0 ÷ + 8 °С), холодильники (+4 °С), кладовые (+8 °С).

Поскольку во время трудового процесса постоянно проводится влажная уборка, практически во всех производственных помещениях отмечено повышенная влажность воздуха (78 ÷ 98 % при ПДУ ~ 75 %).

Работа практически всего персонала основных производственных подразделений сопряжена с наличием в воздухе рабочей зоны паров дезинфицирующих компонентов (хлора, едких щелочей) и, отдельно, для подгонщиков скота и кормачей (сероводорода и аммиака), для кладовщиков складов специй (пылей растительного и животного происхождения), для термических отделений (оксида углерода), для сотрудников химических лабораторий (пары серной кислоты, водорода, хлорида, щелочей едких, формальдегида). Во всех случаях содержание вредных веществ не превышало ПДК.

Во время регламентированных перерывов и после рабочей смены осуществляется дезинфекция ультра-фиолетовыми кварцевыми источниками.

Оценка условий труда по биологическому фактору осуществлялась по каждой отдельной их группе. В производстве мяса и мясных продуктов, дубления и отделки кожи на всех производственных стадиях до вынесения заключения о санитарно-эпидемиологической безопасности сырья и материалов, это работы по отбору, упаковке (исследованию), транспортировке проб биокомпонентов, биотканей условно здорового организма животных.

По показателям тяжести трудового процесса наиболее характерными являются: региональные физические и динамические нагрузки с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса на расстоянии до 1 м до 7000 и более кгм; масса поднимаемого груза вручную, кг : до и более 35 кг (до 2 раз в час); стереотипные движения за смену при работе на конвейерах, статическая нагрузка при удержании груза и др. Работа персонала проходит в неудобной позе до 50 % и более времени смены в течение смены; стоя более 60 % времени смены, с вынужденными наклонами до 300 и более раз за смену и т.д.

В качестве нервно-эмоциональных нагрузок следует отметить: эстетический дискомфорт, связанный с убоем и разделкой туш животных, постоянный контакт с животным сырьем, специфический запах, необходимость работы в средствах индивидуальной защиты, посменная работа с ночной сменой.

Характерной особенностью мясоперерабатывающих производств, создающей дополнительный глобальный риск, является тот факт, что подавляющее большинство рабочих помещений и участков относится по классификации к помещениям с особой опасностью поражения электрическим током по одновременному наличию 2-х причин (наличие повышенной влажности более 75 % и керамических полов), что создает постоянную работу персонала в средствах индивидуальной защиты, а также применение средств коллективной электрозащиты технологического оборудования.

Анализ результатов проведенных исследований санитарно-гигиенических факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, организационно-технического уровня рабочих мест работников названных мясоперерабатывающих предприятий позволил определить право работников на льготное пенсионное обеспечение (по Списку № 2), дополнительный отпуск, а также доплаты за вредные и опасные условия труда.

Проведенная идентификация и классификация производственных опасностей в процессе обнаружения и установления качественных, временных, пространственных и иных характеристик, необходимых и достаточных для их профилактики окажется весьма востребованной к созданию на указанных предприятиях менеджмента управления рисками.