



Схема профилактических мероприятий на предприятии машиностроения.

БОГДАНОВИЧ К.В., ЮДЕНКОВ И.С., КАФЕДРА ОБЩЕЙ ГИГИЕНЫ БГМУ

По данным Национального статистического комитета в 2018 году в машиностроительном комплексе Республики Беларусь насчитывалось более 1 200 организаций, в которых трудилось свыше 193 тысячи человек. Важным условием для устойчивого развития отрасли является обеспечение безопасных условий труда и охрана здоровья трудоспособного населения.

Цехи основного производства предприятий машиностроения, в которых происходит изготовление основной продукции, можно подразделить на заготовительные, обрабатывающие и сборочные. Условия труда работников основных профессий в машиностроении характеризуются комбинированным и сочетанным воздействием факторов производственной среды различной природы. Вредные и опасные факторы на производстве в процессе воздействия и через вызываемые последствия в виде ущерба для здоровья работающих приносят экономический и социальный ущерб.

Цель работы:

разработка системы профилактических мероприятий для предприятия машиностроения на основе оценки влияния условий труда на состояние здоровья работников и выявления особенностей ЗВУТ.

Материалы и методы исследования:

Оценка состояния здоровья работников на предприятии проведена на основе ретроспективного анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности за 2013–2019 гг. Для проведения оценки были проанализированы данные о числе случаев нетрудоспособности и числе дней нетрудоспособности на 100 работающих, а также о средней длительности одного случая нетрудоспособности в целом по заводу, по отдельным группам болезней и по отдельным нозологическим формам.

По результатам оценки разработана система профилактических мероприятий.

Выявленные особенности заболеваемости на предприятии машиностроения

Основными группами болезней, вносящими наибольший среднемноголетний удельный вес в заболеваемость на предприятии, являются: болезни органов дыхания, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин, болезни системы кровообращения, болезни органов пищеварения и новообразования.

Выявленные особенности заболеваемости на предприятии машиностроения

В группе болезней системы кровообращения и группе травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин среднеемноголетние значения показателей ЧДН на 100 работающих и ДОС превышают нормирующие показатели для отрасли.

Среднеемноголетние значения показателей ЧСН и ЧДН на 100 работающих и ДОС в группе болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани и группе новообразований выше нормирующих показателей для отрасли машиностроение и металлообработка.

Выявленные особенности заболеваемости на предприятии машиностроения

В группе болезней органов дыхания наибольший вклад в структуру заболеваемости по всему предприятию как по ЧСН, так и по ЧДН вносили острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей.

Среди нозологических форм, представленных в группе болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, наибольший вклад в структуру ЧСН и ЧДН на предприятии в каждый год исследуемого периода вносили неврологические проявления грудного и поясничного остеохондроза.

Выявленные особенности заболеваемости на предприятии машиностроения

В группе травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин наибольший вклад в структуру заболеваемости по всему предприятию как по ЧСН, так и по ЧДН вносили изолированные переломы, вывихи, ампутации, размозжения верхних и нижних конечностей.

В группах новообразований, болезней пищеварения и кровообращения не выявлено закономерности в ранговом распределении в структуре дней и случаев нетрудоспособности.

Особенности условий труда

Технологический процесс производства малогабаритной техники и добавочного оборудования является многостадийным и реализуется за счет технологических операций с применением металлообрабатывающего оборудования и машинной техники с нарушением гигиенических требований, что приводит к воздействию на работающих на характерных рабочих местах факторов, превышающих гигиенические нормативы. При комплексной гигиенической оценке условия труда на рабочих местах оцениваются от допустимых до вредных 3 степени (16,3% - 2 класс, 32,6% - 3.1 класс, 48,4% - 3.2 класс, 2,7% - 3.3 класс).

Особенности условий труда

Отклонения от гигиенических нормативов в анализируемом периоде регистрировались на 20 рабочих местах (55,6% от количества рабочих мест, на которых проводилось измерение параметров микроклимата). На 14 рабочих местах (50% от количества рабочих мест, на которых проводились измерения параметров искусственного освещения) регистрировались отклонения от гигиенических нормативов параметров искусственной освещенности. В анализируемых цехах вибрация измерялась на 5 рабочих местах, отклонений от гигиенических нормативов не выявлено. На 18 рабочих местах регистрировался непостоянный шум, превышающий гигиенические нормативы, что составляет 58% от всех рабочих мест, на которых проходили измерения непостоянного шума в анализируемых цехах. Постоянный шум, превышающий гигиенические нормативы, регистрировался на 16 рабочих местах, что составляет 84% от рабочих мест, на которых проведены измерения. В воздух рабочей зоны на рабочих местах выделяются вредные химические вещества, фактические концентрации которых на отдельных рабочих местах в период 2015-2016 гг. превышали гигиенические нормативы в 1,1-2,07 раза.

Профилактические мероприятия

Проведенный анализ условий труда и ЗВУТ дал основание для разработки системы мероприятий. Нами на основании гигиенической оценки условий труда и анализа требований технических нормативных правовых актов, регламентирующих требования к производственным процессам и технологическому оборудованию, были разработаны технологические, санитарно-технические и медико-профилактические мероприятия.

Основные направления профилактики на основании проанализированных данных – мероприятия, направленные на болезни костно-мышечной системы (охлаждающий микроклимат, вибрация) и новообразования (канцерогены в воздухе рабочей зоны), борьба с шумом как возможным фактором опосредованного повышения уровня заболеваемости болезнями кровеносной системы, мероприятия по охране труда (в связи с высоким уровнем производственного травматизма).

Профилактические мероприятия

Наиболее эффективными и приоритетными мероприятиями, позволяющими снизить или в отдельных случаях исключить воздействие вредных факторов производственной среды на работников являются технологические мероприятия, направленные на источник фактора, то есть технологическое оборудование.

При невозможности обеспечения гигиенических требований к производственному оборудованию и выполняемым операциям следует выполнять санитарно-технические мероприятия в первую очередь за счет средств коллективной защиты (объемно-планировочные мероприятия, санитарно-технические системы – вентиляция, освещение). При неэффективности средств коллективной защиты при воздействии физических и химических факторов, а также наличии особенности биологического действия у вредных химических веществ следует применять соответствующие средства индивидуальной защиты.

Для снижения неблагоприятных последствий воздействия вредных условий труда следует проводить медико-профилактические мероприятия, направленные на восприимчивый организм работающего с учетом биологического действия производственного фактора.

Спасибо за
внимание!

