



Оценка Эффективности Санитарно-Гигиенического Мониторинга И Модернизации В Шелкомотальных Производствах

1. Кобилова Г. А

Received 6th Oct 2022,
Accepted 5th Nov 2022,
Online 20th Dec 2022

¹ Бухарский государственный
медицинский институт

Резюме: Цель исследования: Изучение оценки эффективности санитарно-гигиенического мониторинга и модернизации в шелкомотальном производстве влияния вредных факторов на здоровье работающих в этом производстве и меры профилактики. В этой статье предлагается данные санитарно-гигиенических измерений производственных факторов, данные медицинских осмотров работников в шелкомотальном производстве «Бухара Бриллиант силк» и пути улучшения состояния здоровья рабочих в данном производстве.

Ключевые слова: шелкомотальное производство, производственные факторы медицинский осмотр, профилактические меры.

Актуальность

Во всем мире защита здоровья трудоспособного населения и снижение смертности на работе относятся не только к решению социальных проблем, но и к категории стратегически важных вопросов. Анализ литературных данных отечественных и зарубежных ученых показывает, что производственные предприятия являются объектами техногенных факторов, различных аварий, процессов, высоких рисков и производственных опасностей, которые могут представлять угрозу для окружающей среды.

Одной из основных задач медицины является охрана здоровья рабочих, работающих с вредными факторами, уменьшение заболеваний, приводящих к временной утрате или длительной потере трудоспособности. Защита здоровья рабочих – по своему значению и путями решения является самой важной социально-гигиенической проблемой. Это, в основном, имеет социально-экономическое значение, потому что на основе здоровых и работоспособных рабочих увеличивается работоспособность общества. Профессиональные заболевания развиваются под действием вредных факторов, формирующихся у опытных рабочих в самом цветущем, активно работоспособном возрасте.

Цель исследования. Изучение производственных факторов состояния в шелкомотальном производстве «Бухара Бриллиант силк» и влияния вредных факторов на здоровье работающих в этом производстве, разработка профилактических мер по улучшению здоровья работников.

Материалы и методы исследования. Методологической основой исследования является материалистический подход к изучению проблемы, а также Указы Президента Республики Узбекистан, постановления правительства по вопросам совершенствования материальной заинтересованности и материального стимулирования, а также другие положения и инструкции по экономическим вопросам развития шелководства.

Был применен метод сплошного наблюдения прохождением периодического медицинского осмотра на основании №200 приказа пункта №4.8

В нашей стране в годы независимости в целях защиты здоровья трудоспособного населения, предупреждения различных производственных аварий, высоких рисков производственных опасностей, снижения смертности, а также сохранения высокой трудоспособности работников шелкомотального производства приняты ряд директивных документов. К ним относятся: ГОСТ 12.230-2007 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система управления охраной труда. Общие требования» [37]; Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (2016) [38]; Постановление Президента Республики Узбекистан от 12.01.2018 г. за № ПП-3472 «О мерах по дальнейшему развитию шелковой отрасли в Республике» [58]; Приказ Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан от 10.07.2012г. «Положение о порядке проведения медицинского осмотра сотрудников» [59]; СанПиН РУз №0133-02 Санитарные нормы и правила для предприятий шелководства и шелкообрабатывающей промышленности Республики Узбекистан» [68]; СанПиН РУз №0188-05 «Гигиенические требования для шелкоткацких предприятий» [69].

Во исполнении данных задач, указанных в данных директивных документах как профилактика заболеваний, профилактические мероприятия, направленные на профилактику профессиональных заболеваний, снижения уровня заболеваемости связанные с производством шелка и увеличение средней продолжительности жизни населения, пропаганда здорового образа жизни среди населения страны, профилактика неинфекционных заболеваний является неотъемлемой частью врачей гигиенистов. Совместно с исполнением ряда законов и постановлений санитарно-гигиенические исследования и анализ заболеваемости работников шелкомотальных производств в период модернизации производства имеет большое значение. Объектом исследования явился шелкомотальное предприятие «Бухара Бриллиант Силк». Проводились 1296 санитарно-гигиенических исследований микроклимата, освещенности, шума, запыленности и загазованности в различных цехах данного предприятия до работы, во время работы и после работы.

Получены следующие результаты: в таких показателях как освещенность, шум, запыленность, загазованность не было отклонений от норм, но в показателях температуры и влажности получены следующие данные, которые превышают данных директивных документов. На основании СанПиН РУз №0324-16 «Санитарно-гигиенические нормативы микроклимата производственных помещений» были произведены измерения температуры воздуха рабочих мест в теплый период года над станком, 1 м ближе к станку и 10 м от станка. По результатам измерений получены следующие данные: в сортировочном цехе до работы, во время работы и после работы температура в производственных помещениях колебался от 22,5 до 24,5°C, так как оптимальная температура данных помещений по СанПиН РУз №0324-16 допускается 22-24°C, а в постоянных рабочих местах верхняя граница допустима до 29°C. В перемоточном цехе эти данные колебались от 24,2 до 25,7°C. В кокономотальном цехе температура помещений

колебался от 22,7 до 25,5°C. В цехе мойки коконов, в красильном цехе и в обработочном цехах температура помещений в постоянных рабочих местах от 31 до 37,2°C. Наибольшее повышение температуры рабочих мест наблюдался в цехе мойки коконов от 36 до 37°C. На основании СанПиН РУз №0324-16 “Санитарно-гигиенические нормативы микроклимата производственных помещений” были произведены измерения относительной влажности воздуха рабочих мест в теплый период года над станком, 1 м ближе к станку и 10 м от станка. По результатам измерений получены следующие данные: в сортировочном цехе до работы, во время работы и после работы температура в производственных помещениях колебался от 51 до 54,5%, так как оптимальная влажность данных помещений по СанПиН РУз №0324-16 допускается 40-60%, а в постоянных рабочих местах верхняя граница допустима до 45%. В перемоточном цехе эти данные колебались от 51,7 до 53,7%. В кокономотальном цехе влажность помещений колебался от 55,7 до 65,2%, самая повышенная влажность наблюдался во время работы над станком-65,2%. В цехе мойки коконов эти данные достигли от 70 до 87%, что отмечалось повышение влажности воздуха во все периоды работы, в красильном цехе и в обработочном цехах влажность помещений в постоянных рабочих местах от 70 до 73%, что показывает повышение влажности воздуха во все периоды работы.

Также было изучено санитарно-бактериологический состав воды, где производились замочка коконов. По данным областной санитарно-бактериологической лаборатории управления Санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья патогенных возбудителей не обнаружено.

В следующем этапе исследования изучались данные заболеваемости, выявленные во время периодического медицинского осмотра. Для выполнения цели и задач исследования в научные исследования были привлечены 198 работников различного возраста. Был применен метод сплошного наблюдения прохождением периодического медицинского осмотра на основании №200 приказа пункта № 3.22 и 4.8. Исходя из данного пункта работники данного производства 1 раз в 2 года должны были пройти периодический медицинский осмотр. Медицинскому осмотру по плану подлежало всего 200 сотрудников, из них 150 женщин, прошли медицинский осмотр всего 198 сотрудников, что составляет 99%, из женщин прошли медицинский осмотр 148, что составляет 98,6%. На основании приказа №200 подлежащие периодическому медицинскому осмотру должны были проходить осмотр у четырех специалистов- как терапевт, офтальмолог, дерматовенеролог и оториноларинголог. Также эти работники должны были пройти рентгенологическое обследование и данные лейкоцитарной формулы крови.

Результаты исследования: Из осмотренных 198 работников лиц с подозрением на профессиональную интоксикацию или профессиональных заболеваний не выявлено. По результатам медицинских осмотров все работники шелкомотального производства подразделены на 3 группы здоровья:

К I группе здоровья относились 54 работников- 27,27%, что совпадает с Республиканскими статистическими данными. II группу – составляли 129 работников-65,15%; III группу – 15 работников-7,5%, у которых выявлена начальная стадия заболеваний или рабочие у которых хронические заболевания.

По данным рентгенологических исследований выявлено 7 случаев хронического бронхита, что составляет 3,5%, 1 случай хронического бронхита в стадии обострения- 0,5%. По терапевтическому осмотру у 9ти работников обнаружено нейроциркуляторная дистония смешанного типа, что составляет 4,5 %, гипертоническая болезнь 1 степени у 13 работников- 6,5%, гипертоническая болезнь 2 степени у 5 работников-2,5%. Осмотр офтальмолога представил следующие данные: хронический дакриоцистит у 2 работников-1%, аллергический

конъюнктивит у работников-3%, аномалии рефракции у 5 работников-3%, миопия у 1 работников-0,5%, спазм аккомодации у 2-х работников-1%. Дерматовенеролог обнаружил себорейный дерматит у 1 рабочего, что составляет 0,5%, псориаз у 1 рабочего, что составляет 0,6%. По данным осмотра оториноларинголога получены следующие данные: острый ларингит у 6 работников-3%, фронтит у 1 работника-0,6%, искривление перегородки носа у 2 рабочих-1%.

В ходе исследования особое внимание уделялось нарушениям вегетативного (нейроциркуляторная дистония, астенические состояния) и функционального характера. Выяснилось, больше подвергаются те рабочие, которые ведут малоподвижный образ жизни. Кроме того выяснилось что с увеличением возраста рабочих в этих производственных предприятиях увеличивается и степень заболеваемости сердечно-сосудистых заболеваний и травматизм. У работников возраст которых превышает 50 лет и больше по сравнению работников 18-29 лет заболевания костно-мышечной системы наблюдается в 4,5 раза больше, а заболевания сердечно-сосудистой системы в 10 раз превышает в данном возрасте.

Изучены состояния здоровья работников методом выкопировки из больничных листов нетрудоспособности за последние 4 года (2017-2020гг.) анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности рабочих проведен согласно международной классификации 10-го пересмотра.

Общая заболеваемость с временной утратой трудоспособности изучена на Бухарском шелкомотальной фабрике «Бухара Бриллиант Силк». Всего проанализировано 145 больничных листов нетрудоспособности рабочих в возрасте от 19 до 54 лет и старше с профессиональным стажем от 1 до 20 лет и более.

Установлено, что по частоте заболеваемости с временной утратой трудоспособности на ведущем месте стоят болезни органов дыхания верхних дыхательных путей. На следующем месте стоят болезни системы кровообращения (нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу, гипертоническая болезнь и ИБС). На третьем месте травмы различной этиологии. На четвертом месте регистрировались пояснично-крестцовый радикулит, остеохондроз.

При изучении 145 больничных листов выданных местными первичными медико-санитарными учреждениями - семейными поликлиниками и стационарами было выявлено следующие: Наиболее пораженной этими вредностями является группа работниц- кокономотальщицы, крутильщицы и перевязывальщицы, которые страдают от различных простудных заболеваний и воспалительных процессов кожи рук, сердечно-сосудистыми заболеваниями, травмами различной этиологии и другими заболеваниями воспалительного характера. Высокий уровень заболеваемости воспалением верхних дыхательных путей работников шелкомотального производства наносит большой экономический ущерб как самому предприятию, так и в целом здоровью работников. Особенно велика роль метеорологического фактора в возникновении так называемых простудных заболеваний. Развитие гриппа и острых катаров верхних дыхательных путей в большинстве случаев связано с резким изменением внешней температуры и переохлаждением организма, причем эти заболевания возникают, в первую очередь у людей с неустойчивым лабильным аппаратом терморегуляции.

Основную роль в возникновении воспаления верхних дыхательных путей у работников промышленных предприятий отводят воздействию профессионально-производственных факторов и, прежде всего, неблагоприятным метеорологическим условиям, местному и общему переохлаждению кожи, связанному с ним снижению температуры кожи, сужению сосудов, нарушениям кровоснабжения не только слизистых дыхательных путей и миндалин, но и более

глубоких частей дыхательного тракта. В результате ухудшаются условия питания тканей, ослабляется их резистентность, нарушается равновесие между состоянием макроорганизма и той микрофлорой, которая содержится в криптах и лакунах миндалин- развивается ангина и другие воспалительные заболевания верхних дыхательных путей.

Изучалось временная нетрудоспособность работников по всему предприятию взаимосвязанно с полом, возрастом, со стажем работы, со взаимосвязанностью профессий по основным цехам. Эти показатели помогли нам установить причинно следственные связи между условиями работы на рабочих местах, общесоматическими данными и взаимосвязью профессий. Общее количество работников занятых на основных рабочих местах в течение года составляет 298 человек. Из них 38 человек составляют административные работники. Из общего количества работников женщины составляют 85%. Основную часть работающих женщин составляют лица в возрасте от 18 до 30 лет -55%, от 30 до 50 лет-30% и свыше 50 лет- 15%.

По данным статистической обработки материалов характеризующие уровень заболеваемости на 100 рабочих получили следующие данные: по количеству случаев нетрудоспособности среди мужчин в течение ряда лет не наблюдалось повышение, так как если в 2017 году взято в учет 4 случаев заболеваемости, то в последующие годы эти показатели не превышали 3 случаев. Среди женщин наблюдается рост заболеваний с 2017 по 2019 года от 11 случаев до 48 случаев, а в 2020 году наблюдается спад заболеваний до 30 случаев. В этом случае наблюдается рост случаев заболеваемости среди женщин на 100 рабочих в 16 раз больше (смотрите таблицу 4.4).

Но продолжительность одного случая заболеваемости отмечается в высоких показателях у мужчин (если продолжительность одного случая у женщин составляет в среднем $6,8 \pm 0,53$ дней, то у мужчин данный показатель равняется $12,3 \pm 2,2$ дня) в итоге количество случаев и дней нетрудоспособности больше у женщин чем у мужчин, потому что большой процент в данном производстве составляют женщины, а средняя продолжительность одного случая нетрудоспособности больше у мужчин $12,3 \pm 2,2$ дней, когда у женщин эти данные составляют $6,8 \pm 0,53$ дней.

По материалам наших исследований было выявлено текучесть кадров за предыдущие годы. Но по сравнению с предыдущими годами за последний 2020 год общая заболеваемость среди рабочих снизилась на 1,5 раза, если общая заболеваемость было зарегистрировано в 2019 году 51 случаев заболеваний, то в 2020 году было зарегистрировано 33 случаев заболеваний. Ни одного случая заболеваний за 2020 год не было зарегистрировано в таких цехах как кокономотальный, ткацкий, а также у работников лаборатории и в швейном цеху. Эти положительные изменения можем объяснять таким образом, что с 2019 года и в 2020 году во многих цехах вели модернизацию производства

Вывод. Таким образом, результаты корреляционного анализа между показателями стажа работы и заболеваемостью у работников шелкомотального производства показали, что коэффициент корреляции равен $0,65$, т.е. имеется между стажем работы и заболеваемостью сильная связь, но здесь наблюдается обратная связь, что связано с улучшением условий труда в данном производстве за счет модернизации производства в период 2019 по 2020 годы- так как во многих цехах установлены современные оборудования общим количеством 34 станка, также улучшены санитарно-гигиенические условия труда, условия отдыха и питания в данном производстве.

По данным временной нетрудоспособности и периодического медицинского осмотра в выше указанных группах с хроническими заболеваниями в период компенсации и декомпенсации рекомендованы получать амбулаторное и стационарное лечение, проводить комплексно ряд

профилактических мероприятий. Рациональная организация порядка труда и отдыха в целях предупреждения утомляемости работников. Во время регламентированных перемен рекомендуется занятие физическими упражнениями (для глаз, рук) и самомассаж. Эти занятия следует проводить в специальных психологических комнатах отдыха. При превышении температуры воздуха и в жаркие месяцы теплого периода года соблюдать режим употребления питьевой воды в 1,5 раза больше, чем при обычных условиях трудовой деятельности. В теплое время употребление чистой воды в большом количестве может привести к снижению уровня натрия в организме, во избежание этого надо употреблять слегка соленую или минеральную воду.

Использованная литература:

1. Adilov U.Kh., Kobilova G.A. Instrumental monitoring and assessment of occupational risk in Uzbekistan // *European Journal of molecular & Clinical Medicine*. – 2020. – Vol. 7, Is. 02. – P. 2836-2846. ISSN 2515-8260.
2. Kobilova G.A. Sanitary and hygienic indicators of working conditions and health indicators of workers in silk-winding production // *American Journal of Medicine and Medical Sciences*. – 2020. Vol. 10, №11. – P. 842-847. (14.00.00 №2)
3. Кобилова Г.А. Ипакни кайта ишлаш корхоналарида ишлаб чиқариш омиллари таъсирини аёллар организмида гигиеник ўрганиш ва касалликлар профилактикаси // *Тиббиётда янги кун* (Бухара). – 2020. – №2 (30/2). – С. 184-185 б. (14.00.00 №22)
4. Адиллов У.Х., Кобилова Г.А. Модернизация шелкомотального производства и состояние здоровья женщин, работающих в этих производствах // *Новый день медицины* (Бухара). 2020. – №2 (30). – С. 31-33. (14.00.00 №22)
5. Кобилова Г.А., Саломова Х.Ж. Показатели здоровья рабочих в шелкомотальном производстве «Бухара Бриллиант Силк» // *Новый день медицины* (Бухара). – 2020. – №2 (30). – С. 402-403. (14.00.00 №22)
6. Кобилова Г.А. Заболеваемость среди работников шелкомотального производства и меры их профилактики. // *Новый день медицины* (Бухара). – 2022. – №9 (47). – С. 456-460
7. Кобилова Г.А. Эффективность модернизации в защите здоровья работников в шелкомотальном производстве “Бухара Бриллиант Силк”. // *Амалий ва тиббиёт фанлари илмий журнали. 2022 йил. “Экология ва экологик таълим муаммолари” илмий конференцияси махсус сон*. С. 280-287