

**САНИТАРНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
НОРМАТИВЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ
ТРИКОТАЖНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

СанПиН№ 0262-09

Издание официальное

Ташкент - 2009 г.

**САНИТАРНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
НОРМАТИВЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**«УТВЕРЖДАЮ»
Главный Государственный
санитарный врач,
Республики Узбекистан
Ниязматов Б.И.
16.02. 2009 г.**

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ТРИКОТАЖНЫХ ПРЕД-
ПРИЯТИЙ**

СанПиН№0262-09

Настоящие санитарные нормы и правила разработаны в соответствии с Постановлением Кабинета Министров РУз № 267 от 12.07.2000 года «О пересмотре и разработке нормативных актов по охране труда»

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Разработчики: НИИ
санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУз
- Искандаров А.Б.
- Славинская Н.В.

Рецензенты:
Профессор кафедры «Гигиена» ТашИУВ - Исхаков А.И.
Канд. мед. наук, ст.н.с. НИИСГПЗ МЗ РУз - Шамансурова Х.Ш.

Настоящие санитарные нормы и правила предназначены для врачей по гигиене труда центров Государственного санэпиднадзора, работников отделов охраны труда и техники безопасности трикотажных предприятий

©- Научно исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний Минздрава РУз.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Настоящие правила определяют требования к устройству и содержанию трикотажных фабрик и производств.
- 1.2 Ведомственные нормативные документы в части регламентации санитарных требований для трикотажных производств должны быть приведены в соответствие с настоящими правилами.
- 1.3 Ввод в эксплуатацию вновь построенных и реконструированных предприятий, промышленных зданий и сооружений трикотажных производств должен осуществляться при обязательном участии представителей санитарно - эпидемиологической службы.
- 1.4 Применение новой технологии, новых типов станков и оборудования должно быть согласовано с органами санитарно - эпидемиологической службы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА

2.1 В настоящее время в Республике Узбекистан функционирует более 400 трикотажных предприятий, где в основном работают женщины. Условия труда на трикотажных предприятиях характеризуются комплексом неблагоприятных производственных факторов: наличие в воздухе рабочей зоны волокнистой хлопковой пыли и паров уксусной кислоты, шум, пониженная температура воздуха на рабочих местах в холодный период года и повышенная в теплый период года, недостаточная и неравномерная освещенность, напряженный характер трудового процесса.

2.2 Уровень запыленности воздуха на различных рабочих местах в зоне дыхания колеблется в среднем от 0,4 до 5,2 мг/м³, наиболее высокие уровни отмечаются на рабочих местах у вязальных машин, где средняя концентрация пыли равна 4,2 мг/м³ (ПДК - 4,0 мг/м³).

2.3 На красильных участках воздух рабочей зоны загрязнен парами уксусной кислоты, концентрация которой в среднем равна 5,5 мг/м³, пары уксусной

кислоты определяются также на сушильно - отделочных, раскройных, швейных и гладильных участках, содержание ее в воздухе рабочей зоны колеблется от 1,8 до 4,6 мг/м³ (ПДК - 5,0 мг/м).

2.4 На вязальных участках вязальные машины генерируют шум, интенсивность которого зависит от модели вязальной машины: на рабочих местах операторов вязальных машин, обслуживающих американские вязальные машины модели «Vanquart Supreme», которые изготавливают трикотажное полотно 14-го диаметра, общий уровень шума составляет 85 дБА, спектр шума состоит из средних и высокочастотных составляющих, превышая допустимые уровни на 1-5 дБ, максимальная звуковая энергия отмечается в октавной полосе 4000 Гц. На рабочих местах операторов вязального оборудования, обслуживающих немецкие вязальные машины модели «Terrot», изготавливающих трикотажное полотно 32го диаметра, общий уровень шума равен 106 дБА, шум носит высокочастотный характер, максимум звуковой энергии сосредоточен на частоте 8000 Гц.

На чулочно - носочных производствах источниками шума являются вязальные машины типа «Фантазия». Шум, генерируемый этими агрегатами, носит высокочастотный характер с максимумом звуковой энергии в области 1000-2000 Гц. В диапазоне среднегеометрических частот 500-8000 Гц уровни звукового давления превышают допустимые величины 2-10дБ. Параметры звука достигают 87дБА.

На красильных участках красильщики подвергаются воздействию шума, который генерируется от работы электродвигателей для обеспечения циркуляции воды в системе, общий уровень шума равен 82 дБ, максимум звуковой энергии сосредоточен на октавной полосе 1000 Гц, превышения в диапазоне 1000-4000 Гц составляют 1-3 дБ.

На сушильно - отделочных участках операторы сушильных машин и операторы гладильных машин подвергаются воздействию шума, источником которого является технологическое оборудование, общий уровень шума равен

83 дБ. При работе ручными пневмоочистителями (25% рабочего времени) они подвергаются шуму, эквивалентный уровень которого равен 102 дБА. В раскройных цехах раскройщицы, операторы раскройной машины и помощники операторов раскройной машины также работают в условиях акустического дискомфорта, общий уровень шума равен 81 дБА, источник шума работающее технологическое оборудование.

На швейных участках швеи - мотористки и мастера подвергаются воздействию общего производственного шума до 81 дБ, а швеи - мотористки кроме того и общей низкочастотной вибрации регистрируемой на крышке швейных столов, которая превышает нормы на 1 -2 дБ по виброскорости.

2.5 Температура воздуха в холодный период года колеблется на различных рабочих местах от 15,2 до 17,5 °С при относительной влажности 50,7-58,8%) и подвижности 0,5-0,9 м/сек, у вязальных машин подвижность воздуха равна в среднем 3,5 м/сек (повышенный уровень подвижности воздуха обусловлен работой подвижных вентиляторов, которые вмонтированы в верхней части вязальных машин для сдува волокнистой хлопковой пыли и пуха с узлов и деталей для уменьшения обрывности пряжи). В теплый период года температура воздуха на различных рабочих местах колеблется от 32,6 до 34,6 °С при относительной влажности 35,2-42,8 м/сек.

2.6 Освещенность рабочих мест неравномерная и недостаточная, по мере удаления от световых проемов освещенность снижается, имеются рабочие места, где уровень освещенности равен 70 -80 лк при КЕО -0,07-0,09% (ПДУ - 200 лк, КЕО-1,2%).

2.7 Трудовые процессы женщин основных профессиональных групп (вязальщицы, раскройщицы, швеи - мотористки, гладильщицы) отличаются напряженным характером, монотонней, высокими сенсорными нагрузками (сосредоточение внимания более 75%) времени смены со значительным напряжением зрения.

2.8 Условия труда вязальщиц и швей - мотористок относятся к 3 классу 3 степени вредности; красильщиц, отделочниц, раскройщиц и гладильщиц к 3 классу 2 степени вредности.

2.9 Работа в таких условиях приводит к резкому снижению работоспособности женщин, отрицательно влияет на их психоэмоциональное состояние, имеется вероятность риска развития профессионально обусловленных заболеваний.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, ТЕРРИТОРИИ, К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ЗДАНИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ

3.1 Выбор площадки для строительства трикотажных предприятий, размещение его зданий и сооружений, планировка и благоустройство, озеленение и обводнение территории должны производиться в соответствии с требованиями ШНК 1.03.01-04 «Инструкция о составе, порядке, разработки, согласования и утверждения проектно - сметной документации предприятий, зданий, и сооружений» и СанПиНа № 0006-93 «Санитарные нормы и правила охраны атмосферного воздуха», согласно которых определяется санитарно - защитная зона (V класс) - санитарно - защитная зона 50 м.

3.2 Санитарное состояние территории должно поддерживаться средствами современной уборочной техники.

3.3 Учитывая, что производственные процессы трикотажных производств относятся к 2-а группе производственных процессов, в соответствии с требованиями КМК 2.09.04-98 «Административные и бытовые помещения» в составе, планировке и оборудовании вспомогательных помещений следует предусматривать гардеробные, уборные, душевые, умывальные, комнаты для личной гигиены женщины, комнату для кормления грудных детей, здравпункт. При численности работающих в смену более 200 человек предусматривается столовая, менее 200 человек - столовая раздаточная, при численности менее 30 человек - комната приема пищи.

3.4 В гардеробных, умывальных, душевых и других вспомогательных помещениях ежедневно должна проводится влажная уборка. Шкафы для хранения спецодежды должны обеспыливаться с применением электропылесосов и подвергаться влажной уборке.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА

4.1 При проектировании отопления и вентиляции трикотажных производств необходимо учитывать требования КМК 2.04.98 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» а также СанПиН № 0203-04 «Санитарно - гигиенические нормы микроклимата производственных помещений».

4.2 Все производственные, бытовые и вспомогательные помещения трикотажных производств должны иметь механическую общеобменную приточно - вытяжную вентиляцию, рассчитанную на эффективное удаление хлопковой волокнистой пыли и химических веществ.

4.3 Удаляемый из цехов воздух перед выбросом в атмосферу должен быть очищен в пылеуловителях.

4.4 Для устранения действия повышенного конвекционного тепла на организм работающих и предупреждения его перегревания необходимо осуществить теплоизоляцию нагретых поверхностей (трубопроводы, стены, сушилки и пр.) материалами, плохо пропускающими тепло (пенобетон и др.)

4.5 Наиболее эффективным средством по борьбе с избыточным теплом трикотажных производств является кондиционирование воздуха и осуществление его в основных производственных цехах обязательно.

4.6 Для создания нормального температурно - влажностного режима в производственных цехах следует установить автоматические приборы для регулирования температуры и влажности воздуха.

4.7 В холодный период года в производственных помещениях должно быть предусмотрено эффективное отопление производственных и вспомогательных

помещений, кроме того следует осуществлять мероприятия по устраниению причин, способствующих переохлаждению организма работающих (остекление, воздушные завесы, устройство тамбуров, утепление и др.). 4.8 Температурно - влажностный режим в рабочих зонах производственных помещений трикотажных предприятий должен соответствовать нормам, регламентированным СанПиНом № 0203-04 «Санитарно - гигиенические нормы микроклимата производственных помещений». В холодный период года температура воздуха должна быть равна 17-19° С, допускается колебания ее на постоянных рабочих местах от 15 до 21° С, на не постоянных - от 13 до 23° С при относительной влажности 40-60% и подвижности воздуха не более 0,4 м/сек. В теплый период года оптимальная температура воздуха на рабочих местах 22-24° С, допускаются колебания ее на постоянных рабочих местах от 21 до 29° С, на не постоянных от 20 до 30 С при относительной влажности 40-60% и подвижности 0,4-0,7 м/сек.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ

5.1 Освещение на рабочих местах должно соответствовать требованиям КМК 2.01.05-98 «Естественное и искусственное освещение».

5.2 Учитывая характер зрительных работ основных профессиональных групп трикотажных производств, уровень освещенности и коэффициент естественного освещения должны соответствовать нормативам, приведенным в таблице 1.

5.3 Для достижения равномерного освещения и оптимального спектрального состава света рекомендуются люминисцентные лампы (ЛБ, ЛД, ЛДЦ), имеющие большие световые поверхности. Отсутствие в цехах значительных тепловых излучений позволяет устанавливать их максимально близко к рабочим местам.

5.4 Искусственное освещение должно быть рабочим, аварийным, охранным и дежурным.

5.5 Необходимо своевременно заменять неправильные светильники и перегоревшие лампы, регулярно очищать осветительные установки от пыли и грязи.

НОРМАТИВЫ ОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ТРИКОТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Таблица 1.

Наименование технологического участка	Разряд, подразряд зрительной работы	Искусственное		Естественное		Совмещенное	
		Освещенность, лк		КЕО, %		КЕО, %	
		при комбинированном освещении	при общем освещении	при верхнем или верхнем и боковом	при боковом	при верхнем или верхнем и боковом	при боковом
1. Вязальный	2в	2000 1000	500 200	7,0 2,0	2,5 0,5	4,2 1,0	1,5 0,6
2. Красильный	6	2000	300	7,0	2,5	4,2	1,5
3. Раскройный	2г		500	7,0	2,5	4,2	1,5
4. Швейный	2в		200	2,0	0,5	1,0	0,6
5. Гладильный	6						

6. ТРЕБОВАНИЯ К ШУМУ И ВИБРАЦИИ

6.1 Уровни шума на рабочих местах не должны превышать допустимые величины по СанПиН № 0120-01 «Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах» вибрации по СанПиН № 0122-01 «Санитарные нормы общей о локальной вибрации на рабочих местах».

6.2 Снижение шума технологического оборудования на рабочих местах должно осуществляться в соответствии с требованиями КМК 2.01.08-96 «Защита от шума».

6.3 Вязальные цеха (шумные) следует размещать в отдельных производственных зданиях на определенном расстоянии от других производственных помещений, где ведутся малошумные технологические процессы.

6.4 Стены и потолки шумных производственных помещений необходимо покрывать поглощающими звук материалами (войлок, торф, акустическая штукатурка и пр.), от которых интенсивность шума значительно снижается.

6.5 Станки и машины, применяемые в вязальных и швейных цехах, должны быть установлены на специальных фундаментах из эластичных материалов.

6.6 В целях предупреждения и снижения производственного шума, вентиляторы должны устанавливаться в специальных камерах, удаленных от производственных помещений на виброизолирующих основаниях.

6.7 При невозможности доведения шума на рабочих местах до нормативных требований из - за особенностей технологического процесса, все рабочие должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты от шума с обязательным применением их в течение всего рабочего дня: антифоны - вкладыши из синтетических тканей типа «Беруши», втулки типа «Украина», наушники «ВЦНИИОТ» и др., которые снижают прохождение шума на 15-30 дБ.

7. ТРЕБОВАНИЯ К МЕДИКО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

7.1 Для улучшения постановки медико - санитарного обслуживания работающих на трикотажных предприятиях необходимо регулярно проводить анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности с выявлением причин высоких показателей заболеваемости и ее отдельных нозологических форм с последующим проведением оздоровительных мероприятий по ее снижению.

7.2 Систематически проводить периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом МЗ РУз № 300 от 06.06.200 года, с последующей разработкой мероприятий, направленных на улучшение условий труда и правильное трудоустройство выявленных больных (приложение 2).

7.3 Органам санитарного надзора осуществлять систематический контроль за санитарно - гигиеническим состоянием всех производственных, вспомогательных и других помещений трикотажных производств, уделяя особое внимание

установлению вредных и неблагоприятных факторов в производственных помещениях и осуществлять оздоровительные мероприятия по улучшению условий труда рабочих.

7.4 Предельно - допустимые нагрузки подъема и перемещения тяжестей не должны превышать допустимый уровень с СанПиНом № 0115-01 «Санитарные нормы предельно - допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную» и СанПиНом № 0116-01 «Санитарные нормы предельно - допустимых нагрузок для подростков при подъеме и перемещении тяжестей вручную».

7.5 Все работающие на трикотажных предприятиях должны обеспечиваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств защиты рабочих и служащих».

7.6 Все рабочие должны быть обеспечены высококачественной водой, для чего в цехах необходимо организовать специальные места, где постоянно будет находиться питьевая вода в достаточном количестве.

7.7 В теплый период года в качестве питьевого средства рекомендуется использовать витаминизированный остуженный зеленый чай из расчета 50 мг на 1 литр чая. На каждого рабочего необходимо 3-4 литра чая в смену.

7.8 При лечебно - профилактических учреждениях должны быть организованы ингалятории с целью осуществления профилактики воспалительных процессов дыхательных путей у рабочих, занятых в цехах с запыленностью воздуха рабочих зон.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Перечень вредных производственных факторов трикотажных производств, подлежащих контролю на рабочих местах

Приложение 1

Производственные факторы	Величина ПДК, ПДУ	Класс опасности	Метод определения
1. Хлопковая волокнистая пыль	4,0 мг/м ³	IV	<p>Запыленность воздуха рабочей зоны определяется весовым (гравиметрическим) методом с помощью электроаспиратора. Рекомендуется использовать фильтры АФА-В с аспирацией воздуха 20 л/мин с экспозицией 10 мин. По величине привеса фильтра, путем деления на объем протянутого воздуха, приведенного к нормативным условиям, вычисляется концентрация пыли в мг/м³: X= (K»-Ki): Y₀= мг/м³, где X - искомая концентрация Ki - вес фильтра до отбора пробы Kg - вес фильтра после отбора пробы</p> <p>Y₀ - объем пробы воздуха, приведенного к нормативным условиям (температура воздуха 20 С, барометрическое давление 760 мм. рт. ст.). МУ № 4436-87 от 18.11.87.</p>
2. Пары уксусной кислоты	5,0 мг/м ³	III	<p>Принцип метода определения паров уксусной кислоты в воздухе рабочей зоны заключается в переводе уксусной кислоты в соответствующую гидрооксированную кислоту, которую разделяют на бумаге нисходящим методом в системе растворителей: бутиловый спирт - уксусная кислота - вода в соотношении 4:1:5. После проявления хроматограмм раствором хлорида железа производную кислоту обнаруживают в виде фиолетового пятна. Количественное определение проводят фотометрически после окисления элюирированных гидрооксикислот до азотистой кислоты и определения последней по реакции с сульфанило-вой кислотой и а-нафтиламином. Отбор проб воздуха для определения</p>

			ния разовой концентрации уксусной кислоты производят со скоростью 5 л/мин через два последовательно соединенных поглотительных прибора, содержащих по 2,0 г силикогеля. Продолжительность отбора 50 мин. Содержание кислоты в анализируемом объеме определяют по калибровочному графику, построенному предварительно (А.А.Перегул, 1976)
3. Шум	80 дБ		Уровни шума на рабочих местах оцениваются согласно нормативных документов: ГОСТ-23941-79 ССБТ «Шум. Методы измерения», «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах» № 1844-78. Гигиеническая оценка фактического состояния шума на рабочих местах проводится в соответствии с СанПиНом № 0120-01 «Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах»
4. Общая вибрация	92 дБ		Уровни общей вибрации на рабочих местах определяются методом частотного анализа, ориентировочную оценку общей вибрации допускается проводить интегральным по частоте методом, а для вибрации с учетом времени времени воздействия - дозой вибрации. Гигиеническая оценка фактического состояния вибрации проводится в соответствии с СанПиНом № 0122-01 «Санитарные нормы общей и локальной вибрации на рабочих местах»
5. Микроклимат	Холодный период года: температура воздуха 15-21°C, относительная влажность 40-60%, подвижность не более 0,4 м/сек. Теплый период года: температура воздуха 21-		Гигиеническая оценка микроклимата на рабочих местах должна производиться согласно СанПиНа № 0203-06 «Санитарно - гигиенические нормы микроклимата производственных помещений» общепринятыми методами: измерение температуры и относительной влажности аспирационным психрометром Ассмана, скорости движения воздуха - анемометром, лучистого тепла - инспекционным актинометром, результатирующую температуру для определения температурного индекса - шаровым термометром (черный)

	29 ^u C, относительная влажность 40-60%, подвижность 0,4-0,7 м/сек, температурный индекс 30,0° C.		шар) Вернона - Иокла. Оценка микроклиматических условий должна проводиться в динамике рабочего дня: в начале работы, перед обеденным перерывом и в конце работы..
6. Тяжесть и напряженность трудовых процессов			Тяжесть и напряженность трудовых процессов оценивается в соответствии с методическими рекомендациями « методические рекомендации по оценке тяжести трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест» и «Методические рекомендации по оценке напряженности трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест», утв. МЗ РУз 12.05.04.

Требования по проведению периодических медицинских осмотров

Приложение 2

Профессия	Вредные производственные факторы	Сроки периодических медицинских осмотров	Участие специалистов	Диагностические и лабораторные исследования
1. Вязальщицы 2.Швеи - мотористки	Хлопковая волокнистая пыль, шум, повышенное напряжение зрения Шум, общая вибрация, повышенное напряжение зрения	1 раз в 12 месяцев 1 раз в 24 месяца	Терапевт, отоларинголог, дерматовенеролог, невропатолог, офтальмолог Терапевт, отоларинголог, невропатолог, офтальмолог	Рентгенография органов грудной клетки, функция внешнего дыхания, лейкоцитарная формула, аудиометрия, определение остроты зрения, рефракция физионного резерва ведущего глаза. Аудиометрия, холодовая проба, вибрационная чувствительность, динамометрия, определение остроты зрения, рефракция физионного резерва ведущего глаза.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Санитарно - гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»
2. ГОСТ 23941-79 ССБТ «Шум. Методы измерения. Общие требования»
3. СанПиН №0046-95 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
4. СанПиН №0064-96 «Санитарные нормы допустимых уровней электромагнитных полей радиочастот».
5. СанПиН №0120-01 «Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах».
6. СанПиН №0141-03 «Гигиеническая классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса».
7. СанПиН №0203-06 «Санитарно-гигиенические нормы микроклимата производственных помещений».
8. КМК 2.01.05-98 «Естественное и искусственное освещение».
9. КМК 2.09.04.98 «Административные и бытовые помещения».
10. КМК 2.04.05-97 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
11. КМК 2.01.08-96 «Защита от шума».
12. Приказ МЗ РУз №300 от 06.06.2000 года «О проведении обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся, подвергающихся воздействию вредных и неблагоприятных условий труда».
13. «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах» № 1844-78.
14. «Методика оценки условий труда и аттестации рабочих мест по условиям труда», Ташкент- 1996.
15. Перегул Е.А. - Химический анализ воздуха. Издательство «Химия», Ленинград, 1976 г.