

# Кейсы | Высшее образование | Гигиена труда

Materials for the selected specialty

Тип: Кейсы | Образование: Высшее образование | Специализация: Гигиена труда | Записей: 2

## Гигиена труда - кейс 1

Образование: Высшее образование | Специализация: Гигиена труда

### 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

#### 1.1. Задание

Провести Специальную Оценку Условий Труда (СОУТ) участка по нанесению люминофоров на стенки люминесцентных ламп в цехе по изготовлению люминофоров.

При изучении технологического процесса установлено. Цех по производству люминофоров расположен в одном помещении с цехом по сборке люминесцентных ламп. В этих помещениях производится штамповка и монтаж и ножек спирали в люминесцентную лампу; приготовление навесок люминофоров (смесь нитроклетчатки и сульфидов цинка, бария, кадмия и серебра); смешивание и нанесение суспензии, содержащей люминофоры, на стеклянные стенки ламп. Затем производится выжигание нитроклетчатки и заполнение ламп ртутью и запайка ламп.

Печи выжигания нитроклетчатки не имеют специальных защитных щитов и экранов. Температура нагретых поверхностей оборудования достигает 83°C.

### 1. Оценка ситуации

#### 1. Вопрос

Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение СОУТ

- 1. приказ Минтруда России № 33н**
2. приказ Минздравсоцразвития России № 342н
3. федеральный закон № 109-ФЗ
- 4. федеральный закон № 426-ФЗ**
- 5. Трудовой Кодекс РФ, ст. 212**
6. федеральный закон № 294-ФЗ

**Правильные ответы: приказ Минтруда России № 33н; федеральный закон № 426-ФЗ; Трудовой Кодекс РФ, ст. 212**

Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение СОУТ: Приказ Минтруда России № 33н

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 1, статья 2

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Приказ Минтруда России от 24 января 2014 года № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению» (с изменениями на 27 апреля 2020 года)

<https://docs.cntd.ru/document/499072756>

Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение СОУТ:

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 1, статья 2

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение СОУТ:

Трудовой Кодекс РФ, ст.212

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 1, статья 2

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

## 2. Вопрос

Основные этапы проведения СОУТ

- 1. идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах**
2. проверка качества и организации проведения СОУТ
- 3. проведение исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах**
- 4. оценка уровней воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных норм**
- 5. установление классов условий труда**
- 6. результаты СОУТ передаются в Федеральную государственную информационную систему учета результатов СОУТ**

**Правильные ответы: идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах; проведение исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах; оценка уровней воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных норм; установление классов условий труда; результаты СОУТ передаются в Федеральную государственную информационную систему учета результатов СОУТ**

Основные этапы проведения СОУТ: идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 2, статья 10

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Основные этапы проведения СОУТ: проведение исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 2, статья 12

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Основные этапы проведения СОУТ: оценка уровней воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных норм

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 1, статья 3

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Основные этапы проведения СОУТ: установление классов условий труда.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 2, статья 14

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Основные этапы проведения СОУТ: результаты СОУТ передаются в Федеральную государственную информационную систему учета результатов СОУТ.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 2, статья 18

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

### 3. Вопрос

Требования, предъявляемые к организациям, проводящим специальную оценку условий труда и их экспертам

- 1. область аккредитации испытательной лаборатории: проведение исследований и измерений физических, химических, биологических факторов по всей номенклатуре вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса**
- 2. проведение гигиенических оценок условий труда и выполнения работ в области охраны труда должно являться уставными видами деятельности организации**
- 3. наличие не менее одного эксперта, имеющего высшее образование по одной из специальностей: общая гигиена, гигиена труда, санитарно-гигиенические лабораторные исследования**
4. должна являться структурным подразделением предприятия, в котором проводится СОУТ
- 5. в организации должно быть не менее пяти экспертов, имеющих сертификат на право выполнения работ по СОУТ**
- 6. в организации должны быть в наличии аккредитованные в установленном порядке на проведения измерений испытательные лаборатории, оснащенные современным высокоточным измерительным оборудованием**

**Правильные ответы: область аккредитации испытательной лаборатории: проведение исследований и измерений физических, химических, биологических факторов по всей номенклатуре вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса; проведение гигиенических оценок условий труда и выполнения работ в области охраны труда должно являться уставными видами деятельности организации; наличие не менее одного эксперта, имеющего высшее образование по одной из специальностей: общая гигиена, гигиена труда, санитарно-гигиенические лабораторные исследования; в организации должно быть не менее пяти экспертов, имеющих сертификат на право выполнения работ по СОУТ; в организации должны быть в наличии аккредитованные в установленном порядке на проведения измерений испытательные лаборатории, оснащенные современным высокоточным измерительным оборудованием**

Требования, предъявляемые к организациям, проводящим специальную оценку условий труда и их экспертам: область аккредитации испытательной лаборатории: проведение исследований и измерений физических, химических, биологических факторов по всей номенклатуре вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 3, статья 19

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Требования, предъявляемые к организациям, проводящим специальную оценку условий труда и их экспертам: проведение гигиенических оценок условий труда и выполнения работ в области охраны труда должно являться уставными видами деятельности организации.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 3, статья 19

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Требования, предъявляемые к организациям, проводящим специальную оценку условий труда и их экспертам: наличие не менее одного эксперта, имеющего высшее образование по одной из специальностей: общая гигиена, гигиена труда, санитарно-гигиенические лабораторные исследования.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 3, статья 19

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Требования, предъявляемые к организациям, проводящим специальную оценку условий труда и их экспертам: в организации должно быть не менее пяти экспертов, имеющих сертификат на право выполнения работ по СОУТ.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 3, статья 19

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Требования, предъявляемые к организациям, проводящим специальную оценку условий труда и их экспертам: в организации должны быть в наличии аккредитованные в установленном порядке на проведения измерений испытательные лаборатории, оснащенные современным высокоточным измерительным оборудованием.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 3, статья 19

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

## 4. Вопрос

Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны для определения содержания производственных ядов

### 1. отбор проб воздуха в жидкости

2. хроматографический

3. электрохимический

#### 4. весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре

#### 5. отбор проб воздуха в пластмассовые мешки

**Правильные ответы: отбор проб воздуха в жидкости; весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре; отбор проб воздуха в пластмассовые мешки**

Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны: отбор проб воздуха в жидкости. Отбор в жидкие среды обеспечивает возможность накопления вещества и упрощает обработку образца перед проведением анализа.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф.Кириллова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 213 – 215

(1)

Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны: весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф.Кириллова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 213 - 215

(1)

Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны: отбор проб воздуха в пластмассовые мешки. Мешки позволяют отбирать большие объемы воздуха.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф.Кириллова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 213 – 215

(1)

### 5. Вопрос

Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды

1. радиометрические

2. хроматографические

3. электрохимические

4. оптические

5. биохимические

6. масс-спектрометрические

**Правильные ответы: хроматографические; электрохимические; оптические; масс-спектрометрические**

Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды: хроматографические.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/под ред.В.Ф.Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 416с.:ил.С/112-128 ISBN978-5-9704-0852-0 С.212-220

(1)

Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды: электрохимические.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/под ред.В.Ф.Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 416с.:ил.С/112-128 ISBN978-5-9704-0852-0 С.212-220

(1)

Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды: оптические.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/под ред.В.Ф.Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 416с.:ил.С/.112-128 ISBN978-5-9704-0852-0 С.212-220

(1)

Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды: масс-спектрометрические.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/под ред.В.Ф.Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 416с.:ил.С/.112-128 ISBN978-5-9704-0852-0 С.212-220

(1)

## 6. Вопрос

Результаты измерения химических веществ в воздухе рабочей зоны свидетельствуют, что

**1. максимально разовая концентрация паров ртути в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 5 раз**

**2. содержание среднесменной концентрации паров ртути превышает ПДК в 3 раза**

3. среднесменная концентрация паров ртути в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 0,0025 мг/м<sup>3</sup>

4. при проведении СОУТ нельзя использовать результаты производственного контроля

5. проведенные исследования не соответствуют требованиям Федерального закона № 426-ФЗ

**6. в качестве результатов исследования при проведении СОУТ использованы результаты производственного контроля, что не противоречит требованиям ФЗ № 426**

**Правильные ответы: максимально разовая концентрация паров ртути в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 5 раз; содержание среднесменной концентрации паров ртути превышает ПДК в 3 раза; в качестве результатов исследования при проведении СОУТ использованы результаты производственного контроля, что не противоречит требованиям ФЗ № 426**

В результате оценки содержания ртути в воздухе рабочей зоны установлено: максимально разовая концентрация превышает ПДК в 5 раз.

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

В результате оценки содержания ртути в воздухе рабочей зоны установлено, что: среднесменная концентрация паров ртути превышает ПДК в 3 раза

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

Результаты измерения химических веществ в воздухе рабочей зоны свидетельствуют, что в качестве результатов исследования при проведении СОУТ использованы результаты производственного контроля, что не противоречит требованиям ФЗ № 426

В качестве результатов исследования (исследований), испытаний и измерений факторов производственной среды могут быть использованы результаты организованного в установленном порядке на рабочем месте производственного контроля за условиями труда, но не ранее чем за 6 месяцев до проведения СОУТ.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" Глава 2, статья 12

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

## 7. Вопрос

В результате оценки содержания оксида углерода и сульфида кадмия в воздухе рабочей зоны установлено, что

1. концентрация оксида углерода превышает ПДК на 20 мг/м<sup>3</sup>

**2. концентрация аэрозоля сульфида кадмия превышает ПДКс.с. в 1,5 раза**

3. концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны не соответствуют требованиям СанПиН

4. концентрация аэрозоля сульфида кадмия превышает ПДК на 0,005 мг/м<sup>3</sup>

**5. концентрация оксида углерода превышает ПДК в 2 раза**

**6. концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны не соответствуют гигиеническим требованиям**

**Правильные ответы: концентрация аэрозоля сульфида кадмия превышает ПДКс.с. в 1,5 раза; концентрация оксида углерода превышает ПДК в 2 раза; концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны не соответствуют гигиеническим требованиям**

В результате оценки содержания сульфида кадмия в воздухе рабочей зоны установлено, что: концентрация сульфида кадмия превышает ПДКс.с. в 1,5 раза.

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" Глава 2, Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны табл. 2.1

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями)

(1)

В результате оценки содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны установлено, что концентрация оксида углерода превышает ПДК в 2 раза.

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" Глава 2, Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны табл. 2.1

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями)

(1)

В результате оценки содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны установлено, что концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны не соответствуют гигиеническим требованиям: концентрация оксида углерода превышает ПДК в 2 раза; концентрация сульфида кадмия превышает ПДКс.с. в 1,5 раза.

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" Глава 2, Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны табл. 2.1

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об

утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

## 8. Вопрос

Классы условия труда по содержанию паров ртути в воздухе рабочей зоны

1. класс условий труда 3.3. (вредный) – по максимально разовой концентрации паров ртути
2. итоговый класс условий труда 3.2. (вредный) – по среднесменной концентрации паров ртути
3. итоговый класс по содержанию паров ртути в воздухе рабочей зоны степени вредности 3.3. (вредный) – по максимально разовой концентрации паров ртути
- 4. класс условий труда 3.2. (вредный) – по максимально разовой концентрации паров ртути**
- 5. итоговый класс по содержанию паров ртути в воздухе рабочей зоны по степени вредности 3.2. (вредный) – по максимально разовой концентрации паров ртути**
- 6. класс условий труда 3.1. (вредный) – по среднесменной концентрации паров ртути**

**Правильные ответы: класс условий труда 3.2. (вредный) – по максимально разовой концентрации паров ртути; итоговый класс по содержанию паров ртути в воздухе рабочей зоны по степени вредности 3.2. (вредный) – по максимально разовой концентрации паров ртути; класс условий труда 3.1. (вредный) – по среднесменной концентрации паров ртути**

Класс условия труда по содержанию паров ртути в воздухе рабочей зоны:

3.2. (вредный) – по максимально разовой концентрации паров ртути

"Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" Глава 5 пункт 5.1, подпункт 5.1.1 (таблица 1)

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/)

Класс условия труда по содержанию паров ртути в воздухе рабочей зоны:

итоговый класс – 3.2 (вредный) по максимально разовой концентрации паров ртути (более высокая степень вредности).

Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" Глава 5 пункт 5.11, подпункт 5.11.3

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/)

Класс условия труда по содержанию паров ртути в воздухе рабочей зоны:

3.1. (вредный) – по среднесменной концентрации паров ртути

"Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" Глава 5 пункт 5.1, подпункт 5.1.1 (таблица 1)

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/)

## 9. Вопрос

Классы условия труда по содержанию в воздухе рабочей зоны углерода оксида и сульфида кадмия

1. итоговый класс условий труда по содержанию в воздухе рабочей зоны оксида углерода и сульфида кадмия по степени вредности 3.2. (вредный)



**2. итоговый класс условий труда по содержанию в воздухе рабочей зоны оксида углерода и сульфида кадмия по степени вредности 3.1. (вредный)**

**3. класс условий труда 3.1. (вредный) – по среднесменной концентрации аэрозоля сульфида кадмия**

4. класс условий труда 3.2. (вредный) – по среднесменной концентрации аэрозоля сульфида кадмия

**5. класс условий труда 3.1. (вредный) – по содержанию оксида углерода**

6. класс условий труда 3.2. (вредный) – по содержанию оксида углерода

**Правильные ответы: итоговый класс условий труда по содержанию в воздухе рабочей зоны оксида углерода и сульфида кадмия по степени вредности 3.1. (вредный); класс условий труда 3.1. (вредный) – по среднесменной концентрации аэрозоля сульфида кадмия; класс условий труда 3.1. (вредный) – по содержанию оксида углерода**

Классы условия труда по содержанию в воздухе рабочей зоны углерода оксида и сульфида кадмия: итоговый класс условий труда по содержанию в воздухе рабочей зоны оксида углерода и сульфида кадмия по степени вредности 3.1. (вредный)

Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" Глава 5 пункт 5.11, подпункт 5.11.3

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/)

Класс условия труда по содержанию в воздухе рабочей зоны сульфида кадмия:

3.1. (вредный) – по среднесменной концентрации аэрозоля сульфида кадмия.

"Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" Глава 5 пункт 5.1, подпункт 5.1.1 (таблица 1)

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/)

Класс условия труда по содержанию в воздухе рабочей зоны углерода оксида: 3.1. (вредный) – по содержанию оксида углерода.

"Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" Глава 5 пункт 5.1, подпункт 5.1.1 (таблица 1)

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/)

## 10. Вопрос

Организация, проводящая специальную оценку условий труда, составляет отчет о ее проведении, содержащий результаты проведения специальной оценки условий труда (СОУТ)

1. перечень мероприятий по проведению психофизиологических обследований

**2. карты специальной оценки условий труда, содержащие сведения об установленном экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, классе (подклассе) условий труда на конкретных рабочих местах**

**3. перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников, на рабочих местах которых проводилась специальная оценка условий труда**

**4. протоколы проведения исследований (испытаний) и измерений идентифицированных вредных и (или) опасных производственных факторов**

**5. сведения об организации, проводящей специальную оценку условий труда, с приложением копий документов, подтверждающих ее соответствие установленным статьей 19 настоящего Федерального закона требованиям**

**6. перечень рабочих мест, на которых проводилась специальная оценка условий труда, с указанием вредных и (или) опасных производственных факторов, которые идентифицированы на данных рабочих местах**

**Правильные ответы: карты специальной оценки условий труда, содержащие сведения об установленном экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, классе (подклассе) условий труда на конкретных рабочих местах; перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников, на рабочих местах которых проводилась специальная оценка условий труда; протоколы проведения исследований (испытаний) и измерений идентифицированных вредных и (или) опасных производственных факторов; сведения об организации, проводящей специальную оценку условий труда, с приложением копий документов, подтверждающих ее соответствие установленным статьей 19 настоящего Федерального закона требованиям; перечень рабочих мест, на которых проводилась специальная оценка условий труда, с указанием вредных и (или) опасных производственных факторов, которые идентифицированы на данных рабочих местах**

Отчет о проведении СОУТ содержит карты специальной оценки условий труда, содержащие сведения об установленном экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, классе (подклассе) условий труда на конкретных рабочих местах

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Глава 2, статья 15, пункт 3

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Отчет о проведении СОУТ содержит перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников, на рабочих местах которых проводилась специальная оценка условий труда

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Глава 2, статья 15, пункт т 8

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Отчет о проведении СОУТ содержит протоколы проведения исследований (испытаний) и измерений идентифицированных вредных и (или) опасных производственных факторов

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Глава 2, статья 15, пункт 4

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Отчет о проведении СОУТ содержит: сведения об организации, проводящей специальную оценку условий труда, с приложением копий документов, подтверждающих ее соответствие установленным статьей 19 настоящего Федерального закона требованиям.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Глава 2, статья 15, пункт1; статья 19

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Отчет о проведении СОУТ содержит перечень рабочих мест, на которых проводилась специальная оценка условий труда, с указанием вредных и (или) опасных производственных факторов, которые идентифицированы на данных рабочих местах

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Глава 2, статья 15, пункт 2

(1)

## 2. Разработка мероприятий

### 11. Вопрос

Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе

**1. автоматизация производственного процесса**

**2. применение эффективных средств индивидуальной защиты**

**3. применение эффективной производственной вентиляции**

**4. проведение периодических медицинских осмотров**

**5. информирование работников об условиях труда**

6. во время регламентированных перерывов проводить психофизиологические исследования

**Правильные ответы: автоматизация производственного процесса; применение эффективных средств индивидуальной защиты; применение эффективной производственной вентиляции; проведение периодических медицинских осмотров; информирование работников об условиях труда**

Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе: автоматизация производственного процесса.

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 с. 350 -352

Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе: применение эффективных средств индивидуальной защиты

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 с. 350-352

Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе: применение эффективной производственной вентиляции.

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 с. 350-352

Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе: проведение периодических медицинских осмотров.

Гигиена труда. Учебник. Под. ред. проф. Н.Ф. Измерова и проф. В.Ф. Кириллова / 2-е издание перераб. и доп.. – М.: Издательская группа «Геотар-Медиа», 2016.– 480 с. :ил.- ISBN 978-5-9704-3691-2 С. 350-352; 390-391

Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе: информирование работников об условиях труда.

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 с. 350-352

### 12. Вопрос

Анализ результатов, проведенных исследований свидетельствует, что на участка по нанесению люминофоров на стенки люминесцентных ламп в цехе по изготовлению люминофоров СОУТ проведена не в полном объеме. Следует дополнительно провести СОУТ на предприятии и оценить следующие факторы производственной среды

**1. параметры световой среды**

2. ультразвук

3. общую вибрацию 1 категории

#### 4. параметры микроклимата

#### 5. шум

#### 6. инфразвук

**Правильные ответы: параметры световой среды; параметры микроклимата; шум**

Анализ результатов, проведенных исследований свидетельствует, что в участка по нанесению люминофоров на стенки люминесцентных ламп в цехе по изготовлению люминофоров СОУТ проведена не в полном объеме. Следует дополнительно провести СОУТ на предприятии и оценить параметры световой среды.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Глава 2, статья 13, пункт 1

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Анализ результатов, проведенных исследований свидетельствует, что в участка по нанесению люминофоров на стенки люминесцентных ламп в цехе по изготовлению люминофоров СОУТ проведена не в полном объеме. Следует дополнительно провести СОУТ на предприятии и оценить следующие факторы производственной среды: параметры микроклимата.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Глава 2, статья 13 пункт 1

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

Анализ результатов, проведенных исследований свидетельствует, что в участка по нанесению люминофоров на стенки люминесцентных ламп в цехе по изготовлению люминофоров СОУТ проведена не в полном объеме. Следует дополнительно провести СОУТ на предприятии и оценить производственный шум.

Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда". Глава 2, статья 13, пункт 1

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О специальной оценке условий труда"

(1)

# Гигиена труда - кейс 2

Образование: Высшее образование | Специализация: Гигиена труда

## 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

### 1.1. Задание

В рамках производственного контроля провести санитарно-гигиенические исследования условий труда в швейном цехе текстильного комбината. Швейный цех расположен на 3 этаже 4 этажного здания. Технологическое оборудование (швейные машинки) в цехе расположены равномерно. Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией. Технологический процесс состоит в сшивании отдельных деталей раскроя. Работающее оборудование создает постоянный шум. Длительность воздействия шума на рабочих составляет в смену 7 часов. В воздухе рабочей зоны содержится хлопковая пыль (содержание диоксида кремния в пыли более 10%). Категория работ по уровню энерготрат - IIa.

## 1. Оценка ситуации

### 1. Вопрос

Данные, которые должна содержать программа производственного контроля

- 1. перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля**
- 2. перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания**
- 3. перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию**
- 4. перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации**
5. перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии
- 6. перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью**

**Правильные ответы: перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля; перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания; перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию; перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации; перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью**

Программа (план) производственного контроля составляется в произвольной форме и должна включать следующие данные: перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", статья III, пункт 3.2.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Программа (план) производственного контроля составляется в произвольной форме и должна включать следующие данные: перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 3, пункт 3.3

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Программа (план) производственного контроля составляется в произвольной форме и должна включать следующие данные: перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 3, пункт 3.5

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Программа (план) производственного контроля составляется в произвольной форме и должна включать следующие данные: перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 3, пункт 3.4

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Программа (план) производственного контроля (далее - программа) составляется в произвольной форме и должна включать следующие данные: перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", статья III, пункт 3.1

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

## 2. Вопрос

Производственному контролю подвергаются

**1. новые виды продукции производственно-технического назначения**

2. рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда

**3. рабочие места, производственные помещения**

**4. новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)**

**5. промышленные предприятия (объекты)**

**6. отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)**

**Правильные ответы: новые виды продукции производственно-технического назначения; рабочие места, производственные помещения; новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации); промышленные предприятия (объекты); отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)**

Производственный контроль осуществляется с применением лабораторных исследований, испытаний на следующих категориях объектов: новые виды продукции производственно-технического назначения.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий." Статья 4, пункт 4.1(а)

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Производственному контролю подвергаются: рабочие места, производственные площадки (территории).

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 4, пункт 4.1(а).

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Производственный контроль осуществляется с применением лабораторных исследований, испытаний на следующих категориях объектов: новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 4, пункт 4.1(а)

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Производственному контролю подвергаются: промышленные предприятия (объекты).

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических



(профилактических) мероприятий". Статья 4, пункт 4.1(а)

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Производственный контроль осуществляется с применением лабораторных исследований, испытаний на следующих категориях объектов: отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка).

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 4, пункт 4.1(а)

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

### 3. Вопрос

Программа (план) производственного контроля содержит

- 1. объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов**
- 2. периодичность лабораторных исследований, испытаний физических факторов**
3. перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством
- 4. объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов**
- 5. перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством**
6. гигиенические требования к факторам производственной среды

**Правильные ответы: объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов; периодичность лабораторных исследований, испытаний физических факторов; объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов; перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством**

Программа (план) производственного контроля содержит: объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 3 пункт 3.3

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Программа (план) производственного контроля содержит: перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 3, пункт 3.4.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)



(1)

Программа (план) производственного контроля содержит: объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов.

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 3 пункт 3.3

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

Программа (план) производственного контроля содержит: перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Статья 3 пункт 3.7

Санитарные правила СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 27 марта 2007 года)

(1)

## 4. Вопрос

Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата

- 1. в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C**
- 2. при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность - на высоте 1,0 м от пола**
- 3. измерения показателей проведены в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C**
4. при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность - на высоте 1,0 м от пола
- 5. при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность - на высоте 1,5 м от пола**
- 6. измерения следует проводить на рабочих местах**

**Правильные ответы: в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C; при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность - на высоте 1,0 м от пола; измерения показателей проведены в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C; при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность - на высоте 1,5 м от пола; измерения следует проводить на рабочих местах**

Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата: в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха,

отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C

МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений» Глава 4. п 4.1, п.п.4.1.1.

<https://docs.cntd.ru/document/1200085911>

Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата: при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность – на высоте 1,0 м от пола

МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений» Глава 4, п.4.2, п.п.4.2.4

<https://docs.cntd.ru/document/1200085911>

Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата: измерения показателей проведены в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C

МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений» Глава 4. п 4.1, п.п.4.1.1.

<https://docs.cntd.ru/document/1200085911>

Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата: при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность – на высоте 1,5 м от пола.

МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений» Глава 4, п.4.2, п.п.4.2.4

<https://docs.cntd.ru/document/1200085911>

Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата: измерения следует проводить на рабочих местах.

МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений» Глава 4 п.4.2

<https://docs.cntd.ru/document/1200085911>

## 6. Результаты замеров

Измерения параметров микроклимата проводились на рабочем месте швей-мотористок при температуре наружного воздуха +15°C. Категория работ по уровню энерготрат (Вт) – II а.

Результаты замеров занесены в протокол, оформленный в двух экземплярах.

Показатели, характеризующие микроклимат в швейном цехе:

- температура воздуха –33,0°C
- относительная влажность воздуха – 55%
- скорость движения воздуха –1,0 м/с

Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах в помещениях при категории энерготрат – IIа( СанПиН 1.2.3685-21)  
Таблица 5.2

Теплый период года (холодный период года):

- температура воздуха °C 19 – 22 °C (17 – 20 °C);
- относительная влажность 60-40% (60-40%);
- скорость движения воздуха 0,2 м/сек (0,2 м/сек)

Допустимые параметры микроклимата при категории энерготрат - IIa:

Теплый период года (холодный период года):

- температура воздуха °C 16 – 27 °C (15 – 22 °C);
- относительная влажность 55% (15-75%);
- скорость движения воздуха 0,2-0,5 м/сек (0,2 – 0,4 м/сек)

## 5. Вопрос

Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21

- 1. температура воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 6°C**
- 2. относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в теплый период года с (СанПиН 1.2.3685-21)**
- 3. скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,5 м/сек**
4. температура воздуха в холодный период года превышает оптимальную величину на 11°C
5. скорость движения воздуха превышает оптимальную величину на 0,8 м/сек
- 6. параметры микроклимата в цехе, измеренные в теплый период года (температура и скорость движения воздуха))не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям**

**Правильные ответы: температура воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 6°C; относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в теплый период года с (СанПиН 1.2.3685-21); скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,5 м/сек; параметры микроклимата в цехе, измеренные в теплый период года (температура и скорость движения воздуха))не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям**

Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21: температура воздуха теплый период года превышает допустимую величину на 6°C

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в теплый период года (СанПиН 1.2.3685-21)

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21: скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,5 м/сек

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что параметры микроклимата в цехе, измеренные в теплый период года (температура и скорость движения воздуха) не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

## 6. Вопрос

Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия

- 1. метод должен обеспечивать определение концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК**
2. хроматографический
3. масс-спектрометрический
- 4. весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре**
- 5. весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА**
6. электрохимический

**Правильные ответы: метод должен обеспечивать определение концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК; весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре; весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА**

Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия\*: \*метод должен обеспечивать определение концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф. Кириллова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 213 - 215

Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия\*: \*весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф. Кириллова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 213 - 215

Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия\*: \*весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф. Кириллова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 213 - 215

## 9. Дополнительные данные

Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией.

Концентрация хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны – 3,0 мг/м<sup>3</sup> (ПДК – 2,0 мг/м<sup>3</sup>).

Измеренные параметры микроклимата в цехе: температура воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 6°С; скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,5 м/сек

## 7. Вопрос

Работа вентиляции в цехе может быть оценена как

- 1. неэффективная по микроклиматическим параметрам (температура и скорость движения воздуха), превышают допустимые величины (косвенный метод)**
2. работа вентиляции в холодный период года неэффективна по косвенным методам

3. работа вентиляции не эффективна по допустимым величинам теплового излучения

**4. неэффективная по содержанию хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны - концентрация пыли превышает ПДК в 1,5 раза (косвенный метод)**

**5. неэффективная по косвенным методам оценки**

6. работа вентиляции эффективна по прямым методам оценки

**Правильные ответы: неэффективная по микроклиматическим параметрам (температура и скорость движения воздуха), превышают допустимые величины (косвенный метод); неэффективная по содержанию хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны - концентрация пыли превышает ПДК в 1,5 раза (косвенный метод); неэффективная по косвенным методам оценки**

Работа вентиляции в цехе может быть оценена как: неэффективная по микроклиматическим параметрам (температура и скорость движения воздуха), превышают допустимые величины (косвенный метод)

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф. Кириллова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 343 - 348

Работа вентиляции в цехе может быть оценена как: неэффективная по содержанию хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны - концентрация пыли превышает ПДК в 1,5 раза (косвенный метод)

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф. Кириллова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 343 - 348

Работа вентиляции в цехе может быть оценена как неэффективная по косвенным методам оценки (содержание хлопковой пыли и микроклиматические параметры)

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/ Под ред. В.Ф. Кириллова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -416с.: ил. ISBN 978-5-9704-0852-0; с. 343 - 348

## 8. Вопрос

Порядок проведения исследования (измерения) шума на постоянном рабочем месте

1. измерение должно выполняться не менее четырех раз

**2. при отсутствии фиксированного рабочего места - в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих**

**3. должно выполняться не менее трех раз**

4. микрофон должен быть расположен на высоте 1, 25 м от пола и направлен в сторону источника шума

**5. микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя**

**6. микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от оператора**

**Правильные ответы: при отсутствии фиксированного рабочего места - в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих; должно выполняться не менее трех раз; микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя; микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от оператора**

Порядок проведения измерения шума на постоянном рабочем месте предполагает, что при отсутствии фиксированного рабочего места - в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/под ред. В.Ф.Кириллова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.416с.:ил. ISBN978-5-9704-0852-0 С.112-128

Порядок проведения измерения шума на постоянном рабочем месте предполагает, что измерение должно выполняться не менее трех раз.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/под ред. В.Ф. Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.416с. : ISBN978-5-9704-0852-0 ил.С/.112-128

Порядок проведения измерения шума на постоянном рабочем месте предполагает, что микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/под ред. В.Ф. Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.416с. : ISBN978-5-9704-0852-0 ил.С/.112-128

Порядок проведения измерения шума на постоянном рабочем месте предполагает, что микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от оператора.

Руководство для практических занятий по гигиене труда: учебное пособие/под ред. В.Ф. Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.416с.:ил. ISBN978-5-9704-0852-0 С.112-128

## 9. Вопрос

В цехе основным источником шума являются ткацкие станки. Работающее оборудование создает постоянный, широкополостный шум, с преобладанием в спектре высоких и средних частот. Результаты замеров шума на рабочем месте ткачихи: 95 дБА (ПДУ – 80 дБА).

Анализ результатов замеров шума

1. интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ
2. уровни звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 15 дБА

### 3. эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышают ПДУ на 15 дБА

4. интенсивность звука на рабочем месте превышает ПДУ
5. максимальный уровень звука на рабочем месте не превышает ПДУ

### 6. показатели уровня шума не соответствуют гигиеническим требованиям

**Правильные ответы: эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышают ПДУ на 15 дБА; показатели уровня шума не соответствуют гигиеническим требованиям**

Анализ результатов замеров шума: эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 15 дБА.

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" Глава 5, п.35

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

Анализ результатов замеров шума свидетельствуют, что показатели уровня шума не соответствуют СанПиН

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" Глава 5, п.35

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями и дополнениями

(1)

## 10. Вопрос

Вредные производственные факторы на данном производств

1. лазерное излучение

**2. нагревающий микроклимат**

**3. постоянный, широкополосный шум, превышающий ПДУ**

4. ультразвук

**5. хлопковая пыль (аэрозоль преимущественно фиброгенного действия), присутствующая в воздухе рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК**

6. ЭМП

**Правильные ответы: нагревающий микроклимат; постоянный, широкополосный шум, превышающий ПДУ; хлопковая пыль (аэрозоль преимущественно фиброгенного действия), присутствующая в воздухе рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК**

Вредные производственные факторы на данном производстве: нагревающий микроклимат.

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, Ф.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2С С.82-87.

Вредные производственные факторы на данном производстве: постоянный, широкополосный шум, превышающий ПДУ.

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, Ф.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2С – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.216-220

Вредные производственные факторы на данном производстве: органическая пыль, растительного происхождения - хлопковая пыль (аэрозоль преимущественно фиброгенного действия), присутствующая в воздухе рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.153-155

## 11. Вопрос

Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства

1. манганокониоз

2. угнетение функции половых желез

**3. биссиноз**

**4. кохлеарный неврит**

**5. гипертермия**

**6. хроническая бронхиальная обструкция**

**Правильные ответы: биссиноз; кохлеарный неврит; гипертермия; хроническая бронхиальная обструкция**

Биссиноз – профессиональное заболевание, относящееся к пневмокониозам, которое развивается у рабочих под действием пыли хлопка. Хлопковая пыль относится к группе аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД).

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.153-159

Длительное шумовое воздействие приводит к профессиональному снижению слуха, ведущим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха - кохлеарный неврит.

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.220-225



В условиях нагревающего микроклимата у рабочих длительно (не менее 5 лет), работающих в условиях тепловой нагрузки возникает хроническое профессиональное заболевание – гипертермия (перегрев).

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.114-115

Длительное воздействие хлопковой пыли (аэрозоль преимущественно фиброгенного действия), способствует развитию нарушения бронхиальной проводимости с последующими стойкими изменениями бронхолегочного аппарата – хронической бронхиальной обструкции, что вызывает профессиональные поражения в виде пневмокониоза и пылевых бронхитов.

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.153-159

## 2. Разработка мероприятий

### 12. Вопрос

Профилактические мероприятия на данном предприятии

- 1. введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты**
- 2. проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров**
- 3. рациональная вентиляция**
- 4. использование эффективных средств индивидуальной защиты**
- 5. санитарно-просветительная работа - ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ**
6. во время регламентируемых перерывов проведение психофизиологических исследований

**Правильные ответы: введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты; проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров; рациональная вентиляция; использование эффективных средств индивидуальной защиты; санитарно-просветительная работа - ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ**

Профилактические мероприятия на данном предприятии: введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.229-231

Профилактические мероприятия на данном предприятии: проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.32-33; 162-163; 350-352.

Профилактические мероприятия на данном предприятии: рациональная вентиляция.

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.162-163; 350-352

Профилактические мероприятия на данном предприятии: использование эффективных средств индивидуальной защиты

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.: ил.ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С. 32-33;162-163; 350-352; 440-454

Профилактические мероприятия на данном предприятии: санитарно-просветительная работа – ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ

Гигиена труда: учебник/под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-480 с.:



ил. ISBN 978-5-9704-3691-2 – 544 с. - ISBN 978-5-4468-4099-1 С.32-33; 350-352