Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

2.2.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, СЫРЬЕ, МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, РАБОЧИЙ ИНСТРУМЕНТ

Обоснование программ производственного контроля на предприятиях порошковой металлургии

Методические рекомендации
МР 2.2.2.0021—11

gost.e-ecolog.ru

ББК 51.24
О21

О21 **Обоснование** программ производственного контроля на предприятиях порошковой металлургии: Методические рекомендации.—М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011.—8 с.

1. Разработаны Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Е. С. Почтарева), Федеральным государственным учреждением здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора) (А. И. Верещагин), ФГУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Н. В. Зайцева, П. З. Шур, В. Г. Костарев, А. Р. Клименко, Ю. Г. Пузиков, Г. П. Кельман, Д. А. Кирьянов, О. Ю. Устинова).

2. Разработаны в рамках реализации отраслевой научно-исследовательской программы «Гигиеническое обоснование минимизации рисков для здоровья населения России» (на 2011—2015 гг.).

3. Утверждены Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 14 июня 2011 г.

4. Введены в действие с 14 июня 2011 г.

5. Введены впервые.

ББК 51.24

Редактор Л. С. Кучурова
Технический редактор Е. В. Ломанова

Подписано в печать 23.11.11

Формат 60x88/16 Печ. л. 0,5

Тираж 200 экз. Заказ 147

Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
127994, Москва, Вадковский пер., д. 18, стр. 5, 7

Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован
отделом издательского обеспечения
Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора
117105, Москва, Варшавское ш., 19а
Отделение реализации, тел./факс 952-50-89

© Роспотребнадзор, 2011
© Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный
врач Российской Федерации
Г. Г. Онищенко
14 июня 2011 г.
Дата введения: с момента утверждения

2.2.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, СЫРЬЕ, МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, РАБОЧИЙ ИНСТРУМЕНТ

Обоснование программ производственного контроля на предприятиях порошковой металлургии

Методические рекомендации МР 2.2.2.0021—11

I. Область применения

1.1. Настоящие методические рекомендации применяются при разработке программ производственного контроля в организациях порошковой металлургии, а также для оптимизации деятельности должностных лиц органов и организаций Роспотребнадзора при проведении надзорных мероприятий в отношении организаций порошковой металлургии и работы юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, при разработке программы (плана) производственного лабораторно-инструментального контроля на рабочих местах по критериям опасности возникновения производственно-обусловленных и профессиональных заболеваний.

1.2. Методические рекомендации предназначены для специалистов органов и организаций Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, научно-исследовательских организаций и центров медицины труда, инженеров по охране труда и технике безопасности.

II. Нормативные ссылки

2.1. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации».

2.2. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

2.3. СП 1.1.1058—01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

2.4. Р 2.2.1766—03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки».

2.5. Р 2.2.5006—05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

2.6. ГОСТ 17359—82 «Порошковая металлургия. Термины и определения».

III. Общие положения

3.1. Цель производственного контроля – обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания вредного влияния объектов производственного контроля путем должного выполнения требований санитарных правил, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, организации и осуществления контроля за их соблюдением.

3.2. Производственные факторы, которые рекомендуются контролировать на рабочих местах предприятий порошковой металлургии:

- температура, влажность, скорость движения воздуха, тепловое излучение;
- электромагнитные поля (ЭМП), электростатическое поле;
- производственный шум;
- вибрация (локальная, общая);
- аэрозоли (пыли) преимущественно фиброгенного действия;
- освещение – естественное, искусственное (пульсация, яркость, неравномерность распределения яркости, прямая и отраженная слепящая блесткость);
- аэроионы;
- аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД);
- химические факторы:
  - вредные химические вещества 1—4-го классов опасности.

3.3. Возможность изменения кратности производственного лабораторного контроля регламентируется п. 4.1 СП 1.1.1058—01, в котором предусмотрено ограничение периодичности проведения исследований

(измерений) не более чем в два раза по сравнению с нормируемыми показателями в следующих случаях:

- отсутствие в течение не менее 5 лет на рабочих местах превышений ПДК и ПДУ по результатам лабораторных исследований и измерений, проведенных лабораториями, аккредитованными на техническую компетентность и независимость;
- установление стойкой положительной динамики санитарно-технического состояния и санитарного содержания объекта;
- отсутствие регистрации профессиональных и производственно обусловленных заболеваний;
- отсутствие массовых неинфекционных заболеваний;
- отсутствие высокого уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

IV. Порядок разработки программы (плана) лабораторно-инструментального контроля за условиями труда

4.1. Определение, согласно штатного расписания, перечня рабочих мест, на которых необходим лабораторно-инструментальный контроль производственных факторов.

4.2. Выявление факторов производственного риска на каждом рабочем месте.

4.3. Проведение эпидемиологических исследований оценки связи условий труда с состоянием здоровья работающих для определения кратности проведения лабораторно-инструментальных исследований (измерений).

4.4. Формирование перечня рабочих мест, факторов производственного процесса и кратности проведения исследований на основе проведенных эпидемиологических исследований.

V. Порядок проведения эпидемиологических исследований

5.1. Для оценки связи условий труда с состоянием здоровья работающих используются следующие эпидемиологические методы исследований:

- расчет относительного риска (RR);
- отношения шансов (OR);
- разница рисков (PP);
- этиологическая доля ответов, обусловленная воздействием фактора профессионального риска (EF);
- 95 %-й доверительный интервал (DI) (наличие связи считается достоверно установленной в случае, если нижняя граница доверительного интервала больше единицы).

Относительный риск:

$$RR = \frac{P_э}{P_0}, \text{ где} \quad (1)$$

RR – относительный риск;
$P_э$ – риск в экспонированной группе;
P_0 – риск в неэкспонированной группе.

Отношение шансов:

$$OR = \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a\,d}{b\,c}, \quad (2)$$

где используются следующие показатели, анализируемые в эпидемиологических исследованиях:

Таблица 1

Таблица представления данных

Экспозиция	Есть заболевание	Нет заболевания	Сумма
Есть экспозиция	a	b	$a + b$
Нет экспозиции	c	d	$c + d$

Разница рисков:

$$PP = P_э - P_0, \text{ где} \quad (3)$$

PP – разница рисков;
$P_э$ – риск в экспонированной группе;
P_0 – риск в неэкспонированной группе.

Этиологическая доля ответов, обусловленная воздействием фактора профессионального риска:

$$EF = \frac{RR - 1}{RR} \cdot 100\,\% \quad (4)$$

95 %-й доверительный интервал:

$$95\,\%DI = \exp[\ln OR \pm 1{,}96y(\ln OR)], \text{ где} \quad (5)$$

y – стандартное отклонение:

$$y(\ln OR) = \sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}} \quad (6)$$

Приложение

Таблица 1

Порядок проведения производственного контроля (шум)

Степень связи	Почти полная	Очень высокая	Высокая	Средняя	Малая	Нулевая
Достоверная	А	А	А	Б	Б	Д
Недостоверная	В	В	В	Г	Г	Д

А – замеры 1 раз в 3 месяца на 100 % рабочих мест.
Б – 1 раз в 6 месяцев на 100 % рабочих мест.
В – 1 раз в 6 месяцев на 50 % рабочих мест.
Г – 1 раз в год на 50 % рабочих мест.
Д – 1 раз в год на 25 % рабочих мест.

Таблица 2

Порядок проведения производственного контроля (химические факторы 1-го класса опасности с допустимой максимально разовой концентрацией)

Степень связи	Почти полная	Очень высокая	Высокая	Средняя	Малая	Нулевая
Достоверная	А	Б	Б	В	В	Ж
Недостоверная	Г	Д	Д	Е	Е	Ж

А – замеры ежедневно на 100 % рабочих мест.
Б – 1 раз в 2 дня на 100 % рабочих мест.
В – 1 раз в 5 дней на 100 % рабочих мест.
Г – ежедневно на 50 % рабочих мест.
Д – 1 раз в 2 дня на 50 % рабочих мест.
Е – 1 раз в 5 дней на 50 % рабочих мест.
Ж – 1 раз в 10 дней на 25 % рабочих мест.

Таблица 3

Порядок проведения производственного контроля (химические факторы 2-го класса опасности с допустимой максимально разовой концентрацией)

Степень связи	Почти полная	Очень высокая	Высокая	Средняя	Малая	Нулевая
Достоверная	А	А	А	Б	Б	Г
Недостоверная	Б	Б	В	Г	Г	Г

А – замеры 1 раз в 10 дней на 100 % рабочих мест.
Б – 1 раз в 15 дней на 50 % рабочих мест.
В – 1 раз в месяц на 50 % рабочих мест.
Г – 1 раз в месяц на 25 % рабочих мест.

Таблица 4

Порядок проведения производственного контроля (химические факторы 3—4-го класса опасности с допустимой максимально разовой концентрацией)

Степень связи	Почти полная	Очень высокая	Высокая	Средняя	Малая	Нулевая
Достоверная	А	А	А	Б	Б	Д
Недостоверная	В	В	В	Г	Д	Д

А – замеры 1 раз в месяц на 100 % рабочих мест.
Б – 1 раз в 3 месяца на 50 % рабочих мест.
В – 1 раз в месяц на 50 % рабочих мест.
Г – 1 раз в 3 месяца на 25 % рабочих мест.
Д – 1 раз в год на 25 % рабочих мест.

Таблица 5

Порядок проведения производственного контроля (химические факторы 3—4-го класса опасности с допустимой среднесменной концентрацией)

Степень связи	Почти полная	Очень высокая	Высокая	Средняя	Малая	Нулевая
Достоверная	А	А	А	Б	Б	Г
Недостоверная	Б	Б	Б	В	В	Г

А – замеры 1 раз в год на 100 % рабочих мест.
Б – 1 раз в год на 50 % рабочих мест.
В – 1 раз в год на 25 % рабочих мест.
Г – 1 раз в 2 года на 25 % рабочих мест.

Таблица 6

Порядок проведения производственного контроля (локальная вибрация)

Степень связи	Почти полная	Очень высокая	Высокая	Средняя	Малая	Нулевая
Достоверная	А	А	А	Б	Б	Г
Недостоверная	Б	Б	Б	В	В	Г

А – замеры 1 раз в 6 месяцев на 100 % рабочих мест.
Б – 1 раз в год на 50 % рабочих мест.
В – 1 раз в год на 25 % рабочих мест.
Г – 1 раз в 2 года на 25 % рабочих мест.

gost.e-ecolog.ru