

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра здравоохранения —
Главный государственный санитарный
врач Республики Беларусь

_____ А.А.Тарасенко

« 28 » января 2021 г.

Регистрационный № 003-1220

МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЫЛИ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (инструкция по применению)

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: республиканское унитарное
предприятие «Научно-практический центр гигиены»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, профессор Шевляков В.В., канд. мед. наук,
доцент Сычик С.И., канд. биол. наук Эрм Г.И., Баранов С.А., канд. биол.
наук Кузовкова А.А., канд. мед. наук Чернышова Е.В., Буйницкая А.В.

Минск, 2020

ГЛАВА I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод отбора на рабочих местах образцов не нормированной в воздухе рабочей зоны промышленной пыли, предназначенных для лабораторных исследований по обоснованию предельно допустимой концентрации (далее – ПДКврз) и аттестованной методики контроля ее содержания в воздухе рабочей зоны или по получению из нее тест-аллергена, необходимого для клинико-лабораторного подтверждения профессионального характера аллергического заболевания, диагностированного у работника.

2. Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для специалистов организаций здравоохранения, осуществляющих государственный санитарный надзор, иных учреждений, занимающихся изучением и обоснованием гигиенических нормативов и методик контроля в воздухе рабочей зоны алергоопасных аэрозолей.

ГЛАВА 2 МЕТОД ОТБОРА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ ОБРАЗЦОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЫЛИ

3. Отбор образцов пыли на предприятии, предназначенных для исследований по разработке ее ПДКврз, производят специалисты учреждений, занимающихся обоснованием гигиенических нормативов, а на конкретном рабочем месте предприятия, на котором трудится работник с предполагаемой профессиональной алергопатологией, осуществляют специалисты территориального центра гигиены и эпидемиологии на основании письменного запроса Республиканского профпатологического центра.

4. В зависимости от источников пылеобразования и условий пылевыделения применяют следующие рациональные варианты метода однократного или при необходимости многократного отбора образца промышленной пыли на предприятии в достаточном количестве для лабораторных исследований по обоснованию ее ПДКврз (не менее 5 г) или по получению из нее тест-аллергена (не менее 1 г).

4.1. При рассредоточенных по производственному помещению или локальных не укрытых источниках пылеобразования используют способ отбора седиментированной пыли путем ее легкого (без давления) сметания с поверхностей производственного оборудования кистью с мягким

ворсом на лист плотной бумаги (мелованной, вощенной), возможен способ аспирации пыли переносным пылесосом.

4.2. В производственном помещении, оборудованном системой механической общей вытяжной вентиляции, при использовании и обработке однородных материалов (продуктов) и с рассредоточенными или локальными источниками пылеобразования используют способ отбора образца пыли из накопителей циклонов пылеочистки удаляемого общей вытяжной вентиляцией воздуха перед выбросом в атмосферу, вручную отбирая в полиэтиленовый пакет несколько порций пыли (2-3 пригоршни) из ее поверхностного слоя (после отключения вентиляции и вскрытия лючков накопителей циклонов мастером или слесарем-вентиляционщиком предприятия).

4.3. На производствах с локальными источниками пылеобразования, укрытыми и оборудованными местной вытяжной вентиляцией (сушка, транспортировка и пересыпка сыпучих материалов, их фасовка, упаковка/распаковка и т. п.) используют способ ручного отбора в полиэтиленовый пакет несколько порций пыли (2-3 пригоршни) из ее поверхностного слоя в фильтрационных установках или в накопителях циклонов пылеочистки воздуха, удаляемого местной вытяжной вентиляцией (после отключения местной вентиляции и вскрытия лючков фильтров или накопителей циклонов мастером или слесарем-вентиляционщиком предприятия).

5. Отбор образцов пыли на рабочих местах предприятия осуществляется с соблюдением требований охраны труда, в средствах индивидуальной защиты (спецодежда, респиратор, перчатки, предоставляемые администрацией предприятия).

6. На основе анализа технологической документации врач-гигиенист проводит идентификацию отбираемого на рабочем месте предприятия образца не нормированной пыли, особенно сложного состава (химические смеси, красители, пластические массы, полимеры и сополимеры, искусственные и синтетические волокна, пыль органической природы и др.), по происхождению (органическая, искусственная, химическая, металлическая, смешанная) и виду основного вещества (материала) перерабатываемого продукта, по возможному содержанию в ее составе веществ, обладающих аллергическими свойствами, ориентируясь на «Перечень основных производственных веществ-аллергенов и характер аллергоопасных работ с ними» (приложение 1).

7. Отбор образца промышленной пыли на конкретном рабочем месте предприятия оформляют актом, форма которого приведена в приложении 2.

Приложение 1
к Инструкции по применению
«Метод отбора образцов
промышленной пыли для
лабораторных исследований»

СПРАВОЧНОЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ-
АЛЛЕРГЕНОВ И ХАРАКТЕР АЛЛЕРГООПАСНЫХ РАБОТ С НИМИ

№ п/п	Вредные вещества	Характер проводимых аллергоопасных работ
1	2	3
1	Акриловая и метакриловая кислоты, их сложные эфиры, нитрилы: акрилонитрил, метилметакрилат, этилакрилат, хлорангидриды кислот, ацетонитрил, алкилцианоакрилаты и др.	Производство и применение. Производство и переработка полимеров и сополимеров.
2	Амино-, нитро-, нитрозо-, нитрохлорсоединения ароматического ряда: динитрофенол, динитробензол, динитрохлорбензол, дихлорбензол, динитрохлорбензотрифторид, тринитробензанилид, фенилендиамины, уротропин, нитрозометил и др.	Производство и применение.
3	Аминосоединения жирного ряда и их производные: гексаметилендиамин, этиленмин, моно-, ди-, триизопропаноламины, триэтаноламин, дифениламин и др.	Производство и применение.
4	Бета-нафтол	Производство и применение.
5	Изоцианаты: изоциантолуол, дихлорфенилизоцианат, метилизоцианат, дифенилметандиизоцианат, ТДИ, ГДИ, хлорфенилизоцианат и их изомеры и т.д.	Производство поли- и пенополиуританов, переработка и применение.
6	Искусственные и синтетические волокна	Производство, переработка, термообработка.
7	Кремнийорганические соединения: винилтриэтоксисилан, аминопропилтриэтоксисилан и т.д.	Производство смол, лаков, замасливателей, переработка полимеров и прессматериалов.

1	2	3
8	Марганец и его соединения.	Производство и применение окислов, органических соединений, флюсов.
9	<p>Металлы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бериллий и его соединения - кобальт и его соединения - никель и его соединения: оксиды, сульфиды, карбонил, соли никеля в виде аэрозоля, сплавы - платиновые металлы, золото, серебро, их соединения и сплавы; в т.ч.: хлорпалладозамин, аммоний хлорплатинат и др. - хром, хромовая кислота, их соединения и сплавы: оксиды, хромаммиачные квасцы, хроматы, бихроматы, фосфаты и т.д. 	<p>Производство и применение металлического бериллия и его соединений, механическая обработка керамических изделий из окиси бериллия, производство и обработка сплавов.</p> <p>Производство и применение гидрокарбонила и продуктов распада; производство и обработка сплавов.</p> <p>Производство и применение.</p> <p>Производство и применение.</p> <p>Производство и применение, в т.ч. материалов, содержащих хром в виде побочного компонента — цемент, шифер и др.).</p>
10	Органические ускорители вулканизации, противостарители, ингибиторы вулканизации: неозон Д, тиурам Е, каптакс, альтакс и др.	<p>Производство и применение.</p> <p>Производство и переработка синтетического каучука, резины.</p>
11	Пестициды: гранозан, бромфос, иодофенфос, гексахлоран, карбатион, манеб,	Производство и применение, в т.ч. хранение

1	2	3
	пирамин, севин, тролен, цинеб, хлорофос, полимарцин и др.	ние и перемещение на складах.
12	Синтетические моющие средства, содержащие вещества-аллергены (триэтаноламин и др.)	Производство и применение.
13	<p>Синтетические смолы и пластические массы на основе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стирола (полиэфирные смолы, полистирол) - фенола и формальдегида (фенол-, мочевино-, карбамид-, меламина-формальдегидные смолы, фено- и аминопласты и т.д.) - диаминов (в т.ч. дициандиамидаформальдегидная смола) - эпихлоргидрина (эпоксидные смолы ЭД-20, Э-40, УП-666-1-43, УП-671, -677, -682, -650, -650Т, -2124; Э-181, ДЭГ-1, ТЭГ-1-10, эпокситрифенольная и др.) 	<p>Производство и переработка полиэфирных смол, стеклопластиков. Производство и применение полистирольных пластиков.</p> <p>Производство смол, лаков, клеев и др., переработка пресс-материалов.</p> <p>Производство и переработка полиамидов, применение клеев, ДЦУ и др.</p> <p>Производство и применение эпоксисмол, клеев и компаундов, переработка пластмасс.</p>
14	Сланцевые смолы	Производство и применение.
15	Урсол и урсоловые красители (п-фенилендиамин, аминофенолы и их производные)	Производство и применение.
16	Фармакологические средства: витамины, сульфаниламидные, пиразолоновые и гормональные препараты, анестетики и нейролептики, препараты брома, фурацилинового ряда и т.д.	Производство, изготовление готовых лекарственных форм и препаратов, применение в медицинской и ветеринарной практике.
17	Альдегиды жирного ряда (формальдегид, глутаровый альдегид и др.)	Производство и применение; процессы, связанные с их выделением.

1	2	3
18	Фталевая кислота, фталевый ангидрид и их производные (ангидриды нафталевого и тетрагидрофталевого и др.)	Производство и применение.
19	Фураны и их производные: фуран, тетрагидрофуран, фурфурол, бисфургин, дифурфуральфенилендиамин, нитроксолин и др.	Производство и применение.
20	Нафталины: нафталины хлорированные, высшие производные нафталин-моно-, ди-, тетра-карбоновой кислоты, β -нафтол и др.	Производство и применение.
21	Малеиновый ангидрид, хлоропрен, цитропеллол, альфа-нафтахинон, хинонмоноксим, фенилгидразин, дифенилгуанин и др.	Производство и применение.
22	Антибиотики: ампициллин, цефалоспорины, бациллихин, бензилпенициллин, гигромицин Б, левомецетин, линкомицин, оксациллин, окситетрациклин, олеандамицин, рифамицин, хлортетрациклин и др.	Производство и применение в медицинской и ветеринарной практике, аптечных учреждениях.
23	Грибы-продуценты, БВК, эприн, кормовые и пищевые дрожжи (содержащие белково-антигенные субстанции)	Производство и применение дрожжевых грибов, продуктов микробиологического синтеза.
24	Аллергены для диагностики и лечения, препараты крови	Производство и применение в медицинской и ветеринарной практике.
25	Алкалоиды, ферментные препараты, биостимуляторы	Производство, переработка и применение.
26	Эфирные масла, терпены и их производные: скипидар, канифоль, камфора, полихлорпинен	Производство, переработка и применение.
27	Пыль растительного, животного и смешанного происхождения: птицеводческого и животноводческого производств, шерстяная, зерновая, комбикормовая, льняная, крупяная, древесная, лубяная, бумажная, хлопчатобумажная, хлопковая, пуховая, чайная, табачная, сухих продуктов перера-	Промышленное производство, переработка и применение растительных и животных продуктов.

1	2	3
28	ботки молока и др. (содержащие белково-антигенные субстанции) Экскреты и яды насекомых, змей, гельминтов и др. (содержащие белково-антигенные субстанции)	Производство и применение

Приложение 2
к Инструкции по применению
«Метод отбора образцов
промышленной пыли для
лабораторных исследований»

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ

Форма «Акта отбора образца промышленной пыли»

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
НАЗВАНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

А К Т

ОТБОРА ОБРАЗЦА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЫЛИ

от _____ 20__ года
(дата, месяц)

По адресу _____
(местонахождение предприятия)

_____ (наименование предприятия)

Мною, _____
(Ф.И.О., должность лица, производящего отбор образцов)

в присутствии _____
(Ф.И.О., должность представителя администрации предприятия)

на рабочем месте _____
(профессия, цех, участок, отделение)

Отобран образец пыли _____
(вид пыли, ее основное вещество или материал)

Место отбора _____
(указать: с поверхностей какого технологического оборудования, фильтров или циклонов пылеочистки вытяж-

ной вентиляции, прочие)

Идентификация аллергоопасности _____
(указать: возможные вещества-аллергены в составе пыли или отсутствуют)

Образец пыли упакован в полиэтиленовый пакет, маркирован, опечатан штампом.

Образец пыли предназначен для гигиенического нормирования и направляется в учреждение _____ или

Образец пыли предназначен для лабораторной аллергодиагностики и направляется в Республиканский профпатологический центр.

Подпись лица, производшего отбор образцов _____ Ф.И.О.

Подпись представителя администрации предприятия _____ Ф.И.О.