

Задымление в результате природных пожаров

Содержание

WAC 296-62-08510	Цель и назначение.	2
WAC 296-62-08520	Определения.	2
WAC 296-62-08530	Определение уровня вредного воздействия. .	3
WAC 296-62-08540	Оповещение об опасности.	4
WAC 296-62-08550	Информация и обучение.	5
WAC 296-62-08560	Реагирование на симптомы вредного воздействия.	6
WAC 296-62-08570	Контроль вредного воздействия.	6
WAC 296-62-08580	Защита органов дыхания.	7
Приложение А:	Защита от задымления в результате природных пожаров Измерение концентрации твердых частиц PM _{2.5} на рабочем участке (обязательно, если работодатель проводит мониторинг с помощью прибора прямого считывания).	8
Приложение В:	Информация на тему защиты от задымления в результате природных пожаров, которая должна быть предоставлена работникам (обязательно к исполнению).	9

WAC 296-62-08510 Цель и назначение.

- (1) Этот стандарт применяется к рабочим местам, на которых работодатель должен разумно предвидеть, что служащие могут подвергнуться действию задымления в результате природных пожаров с концентрацией твердых частиц по методу подсчета NowCast PM_{2.5} от 20,5 мкг/м³ (Показатель качества воздуха NowCast Air Quality Index 69) и выше.
- (2) Положения данного раздела не распространяются на следующие типы рабочих мест и производственной деятельности:
 - (a) Закрытые здания или сооружения, в которых работодатель гарантирует, что окна, двери, отсеки и другие ведущие наружу проемы будут закрыты, за исключением случаев, когда необходимо ненадолго открыть двери для входа и выхода.
 - (b) Закрытые транспортные средства, в которых воздух фильтруется воздушным фильтром кабины, а работодатель обеспечивает, чтобы окна, двери и другие проемы были закрыты, за исключением случаев, когда необходимо ненадолго открыть двери для входа или выхода.
 - (c) Работники, подвергающиеся воздействию твердых частиц NowCast PM_{2.5} в концентрации менее 250,5 мкг/м³ (Индекс качества воздуха NowCast Air Quality Index 301) в течение одного часа или менее за одну смену.
 - (d) Работники, подвергающиеся воздействию твердых частиц NowCast PM_{2.5} в концентрации менее 250,5 мкг/м³ (Индекс качества воздуха NowCast Air Quality Index 301) в течение 15 и менее минут за одну смену.
 - (e) Работа согласно главе 296-305 WAC, Стандарты безопасности для пожарных.

Примечание: Автобусы, городской скоростной рельсовый транспорт и другие закрытые транспортные средства, используемые в системах пассажирских перевозок, где двери часто открываются для посадки и высадки пассажиров, не подпадают под исключение из 296-62-08510(2) (b) WAC.

WAC 296-62-08520 Определения.

NowCast. Метод, используемый Агентством по охране окружающей среды США (U.S. Environmental Protection Agency, EPA) и Департаментом экологии штата Вашингтон (Washington State Department of Ecology) для отображения качества воздуха на самый последний час с помощью расчета, включающего данные за несколько истекших часов. В NowCast используются более продолжительные средние значения в периоды стабильного качества воздуха и более короткие средние значения, когда качество воздуха быстро меняется, например, во время природного пожара. Данные NowCast обычно обновляются каждый час.

Индекс качества воздуха NowCast (Air Quality Index, AQI)

Метод, используемый Агентством по охране окружающей среды США (EPA) для передачи данных о качестве воздуха с помощью

цветовой кодировки категорий. Он показывает качество воздуха на самый последний час с помощью расчета, который включает в себя данные за несколько истекших часов, полученные с помощью NowCast.

NowCast PM_{2.5}. Концентрация твердых частиц PM_{2.5} на самый последний час, доступная с помощью расчета, который включает в себя данные за несколько истекших часов, полученные с помощью NowCast.

NIOSH. Национальный институт безопасности и гигиены труда (National Institute for Occupational Safety and Health) при Центрах по контролю и профилактике заболеваний США. NIOSH тестирует и утверждает респираторы для использования на рабочем месте.

PM_{2.5}. Частицы вещества и капли жидкости, взвешенные в воздухе, известные как твердые частицы, с аэродинамическим диаметром 2,5 микрометра или меньше. Измеряются в микрограммах на кубический метр (мкг/м³).

Задымление в результате природных пожаров. Выбросы от пожаров на природных территориях или прилегающих к ним застроенных территориях. Дым от пожаров содержит сложную смесь газов и твердых частиц. Мелкие частицы, такие как PM_{2.5}, являются основным загрязняющим веществом в дыме природных пожаров.

Природные территории. Малонаселенные географические территории, покрытые преимущественно травой, кустарником, деревьями, злаками или их сочетаниями.

WAC 296-62-08530 Определение уровня вредного воздействия.

Работодатель обязан определить уровень воздействия твердых частиц PM_{2.5} на работников, находящихся на своих рабочих местах, подпадающих под действие данного раздела, перед каждой сменой и периодически после ее начала, по мере необходимости, любым из следующих методов:

- (1) Проверить прогнозы концентрации PM_{2.5} и показатель NowCast PM_{2.5} любым из следующих способов:
 - (a) На сайте Департамента экологии штата Вашингтон;
 - (b) В приложении для мобильных устройств Air Quality WA;
 - (c) На сайте Washington Smoke Information;
 - (d) На сайте Агентства по охране окружающей среды США (U.S. EPA) AirNow;
 - (e) В приложении для мобильных устройств EPA AirNow;
 - (f) На сайте Лесной службы США (U.S. Forest Service) AirFire;
 - (g) На сайте местного отделения агентства по контролю чистоты воздуха Clean Air Agency; или
- (2) Получить прогнозы концентрации твердых частиц PM_{2.5} и показателя NowCast PM_{2.5} непосредственно от Департамента экологии, местного агентства по контролю чистоты воздуха, Агентства по охране окружающей среды США (EPA), на сайте EPA EnviroFlash.info или в местном отделении агентства по контролю чистоты воздуха по телефону, электронной почте, смс или другим эффективным способом; или
- (3) Измерить уровень концентрации PM_{2.5} на рабочем месте в соответствии с Приложением А.

ПРИМЕЧАНИЕ: Работодатели обязаны проверять показатели NowCast PM_{2.5} способами, которые соответствуют требованиям главы 296-62-085 WAC. Данные NowCast PM_{2.5} обновляются еже часно.

Если используется такой индекс, как AQI, воспользуйтесь следующей таблицей, чтобы найти эквивалент этих показателей для твердых частиц PM_{2.5}.

<i>Твердые частицы PM_{2.5} в микрограммах на кубический метр (мкг/м³)</i>	<i>Индекс качества воздуха (AQI)</i>
20,5 мкг/м ³	69
35,5 мкг/м ³	101
555 мкг/м ³	За пределами индекса AQI

ИСКЛЮЧЕНИЕ: Работодатель не обязан определять уровень воздействия вредных веществ на работников, как того требует данный подраздел, если работодатель предполагает, что уровень концентрации твердых частиц NowCast PM_{2.5} превышает 35,5 мкг/м³ (AQI 101) и использует это предположение для выполнения требований WAC 296-62-085.

WAC 296-62-08540 Оповещение об опасности.

На любом рабочем участке, подпадающем под действие данного раздела, работодатель обязан создать и внедрить систему информирования об опасностях, связанных с дымом от природных пожаров, в форме, понятной всем затронутым работникам, включая положения, направленные на поощрение работников информировать работодателя об опасностях, связанных с дымом от природных пожаров на рабочих участках, не опасаясь штрафных санкций.

Такая система должна включать эффективные процедуры для:

- (1) Информирования работников:
 - (a) Если по крайней мере два последовательных показателя NowCast PM_{2.5}, как это определено в WAC 296-62-08530, составляют 20,5 мкг/м³ (AQI 69) или больше; и
 - (b) Если показатель NowCast PM_{2.5}, как это определено в WAC 296-62-08530, составляет 35,5 мкг/м³ (AQI 101) или больше; и
 - (c) Доступные меры защиты для работников, способные снизить воздействие на них задымления в результате природных пожаров.
- (2) Предоставления возможности и поощрения работников информировать работодателя о/об:
 - (a) Ухудшении качества воздуха; и
 - (b) Проблемах с доступностью соответствующих мер по контролю уровня воздействия и средств защиты органов дыхания, требуемых настоящим стандартом; и
 - (c) Любых неблагоприятных симптомах, которые могут быть результатом воздействия задымления в результате

природных пожаров, включая, помимо прочего, приступы астмы, затрудненное дыхание и боль в груди.

- (3) План реагирования в случае задымления в результате природного пожара должен быть включен в письменную программу предотвращения несчастных случаев. План реагирования в случае появления задымления в результате природных пожаров должен быть адаптирован к рабочему месту и включать, по крайней мере, следующие элементы:
- (a) Информацию о влиянии задымления в результате природных пожаров на здоровье;
 - (b) Информацию о правах работника на получение медицинской помощи без страха репрессий;
 - (c) Как работники могут получить показатели NowCast $PM_{2.5}$;
 - (d) Требования WAC 296-62-085 Задымление в результате природных пожаров;
 - (e) План реагирования работодателя на появление задымления в результате природных пожаров, включая методы защиты работников от задымления в результате природных пожаров;
 - (f) Важность, ограничения и преимущества использования правильно прилегающего респиратора при воздействии задымления в результате природных пожаров;
 - (g) Как правильно надевать, использовать и обслуживать респираторы, предоставленные работодателем.

WAC 296-62-08550 Информация и обучение.

Работодатель обязан предоставить всем работникам эффективную информацию и обучение в отношении задымления в результате природных пожаров перед началом работы, в результате которой работник подвергается воздействию твердых частиц на уровне NowCast $PM_{2.5}$ 20,5 мкг/м³ (AQI 69) и более и, по крайней мере, ежегодно после этого события.

- (1) Информация и обучение должны предоставляться в форме и на языке, которые легко понимаются рабочими.
- (2) Как минимум, обучение должно включать в себя информацию, приведенную в Приложении В:
 - (a) Влияние задымления в результате природных пожаров на здоровье;
 - (b) Право на получение медицинской помощи без страха репрессий;
 - (c) Как работники могут получить показатели NowCast $PM_{2.5}$;
 - (d) Требования WAC 296-62-085 Задымление в результате природных пожаров;
 - (e) План реагирования работодателя на появление задымления в результате природных пожаров, включая методы защиты работников от дыма природных пожаров;
 - (f) Важность, преимущества и ограничения использования правильно прилегающего респиратора при воздействии задымления в результате природных пожаров;
 - (g) Как правильно надевать, использовать и обслуживать респираторы, предоставленные работодателем.
- (3) Обучение руководителей. Прежде чем руководить сотрудниками, выполняющими работу, в результате которой

работник подвергается воздействию твердых частиц $PM_{2.5}$ в концентрации $20,5 \text{ мкг/м}^3$ (AQI 69) и более, руководители должны пройти обучение по информации, приведенной в Приложении В, и по следующим темам:

- (a) Процедуры, которым должен следовать руководитель для выполнения применимых положений WAC 296-62-085 Задымление в результате природных пожаров;
- (b) Процедуры, которым должен следовать руководитель, если у работника проявляются неблагоприятные симптомы воздействия дыма от природного пожара, включая соответствующие процедуры реагирования на чрезвычайные ситуации; и
- (c) Процедуры перемещения или транспортировки сотрудников к поставщику услуг неотложной медицинской помощи, если это необходимо.

WAC 296-62-08560 Реагирование на симптомы вредного воздействия.

- (1) Работодатель обязан наблюдать за работниками, у которых проявляются симптомы вредного воздействия задымления в результате природного пожара, чтобы определить необходимость оказания медицинской помощи.
- (2) Работодатели обязаны разрешить сотрудникам, у которых имеются признаки травмы или заболевания, вызванные воздействием дыма от природного пожара, обратиться за медицинской помощью, и не должны преследовать пострадавших сотрудников за обращение за такой помощью.
- (3) Работодатели также обязаны заранее предусмотреть эффективные меры для быстрого оказания медицинской помощи работникам в случае серьезной травмы или заболевания, вызванных воздействием дыма от природного пожара.

WAC 296-62-08570 Контроль вредного воздействия.

- (1) В тех случаях, когда значение NowCast $PM_{2.5}$ составляет $20,5 \text{ мкг/м}^3$ (AQI 69) и более, работодателю рекомендуется применять меры контроля вредного воздействия.
- (2) В тех случаях, когда значение NowCast $PM_{2.5}$ составляет $35,5 \text{ мкг/м}^3$ (AQI 101) и более, работодатель обязан применять меры контроля вредного воздействия, если это представляется возможным.
- (3) Такие меры контроля включают:
 - (a) Предоставление закрытых зданий, сооружений или транспортных средств, в которых воздух надлежащим образом фильтруется.
 - (b) Предоставление портативных высокоэффективных воздушных фильтров (HEPA) в закрытых помещениях;
 - (c) Перенос работы в место с более низкой концентрацией твердых частиц $PM_{2.5}$ в окружающем воздухе;
 - (d) Изменение графика работы на время с более низкой концентрацией твердых частиц $PM_{2.5}$ в окружающем воздухе;
 - (e) Снижение интенсивности работы;
 - (f) Предоставление дополнительных периодов отдыха.

ИСКЛЮЧЕНИЕ: В чрезвычайных ситуациях, включая спасение и эвакуацию, не требуется применять инженерные и административные меры контроля, как этого требует WAC 296-62-08570 (2). Чрезвычайные ситуации включают операции с инженерными коммуникациями, связью и медицинские операции, когда такие операции оказывают непосредственную помощь в тушении пожара или ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

WAC 296-62-08580 Защита органов дыхания.

- (1) В тех случаях, когда значение NowCast PM_{2.5} составляет 20,5 мкг/м³ (AQI 69) и более, работодателю рекомендуется бесплатно предоставлять респираторы работникам по их просьбе. Работники могут сами обеспечивать себя и носить свои собственные средства защиты органов дыхания, если добровольное использование этих средств защиты и оборудования не вносит опасности в рабочую среду.
- (2) В тех случаях, когда значение NowCast PM_{2.5} составляет 35,5 мкг/м³ (AQI 101) и более, работодатель обязан предоставить респираторы бесплатно всем работникам и поощрять работников использовать респираторы.
 - (a) Респираторы должны быть предоставлены одним из следующих способов:
 - (i) Выдача непосредственно каждому работнику, подвергающемуся вредному воздействию; или
 - (ii) Поддержание достаточного запаса респираторов для всех подвергающихся воздействию работников на каждом рабочем месте, на котором работники подвергаются вредному воздействию. Наличие респираторов и места их хранения должны быть известны и легко доступны для всех подвергающихся воздействию работников таким образом, чтобы не ограничивать и не затруднять доступ работников к получению и замене респираторов в случае необходимости.
 - (b) Работодатели обязаны использовать Приложение В данного раздела вместо рекомендательной информации в Таблице 2 WAC 296-842 для проведения обучения на тему добровольного использования респираторов для защиты от задымления в результате природных пожаров.
- (3) Там, где показатель NowCast PM_{2.5} составляет 555 мкг/м³ или более, сотрудники должны быть зарегистрированы в программе полной защиты органов дыхания в соответствии с главой 296-842 WAC. Работодатель обязан предоставить один из следующих респираторов, оснащенных высокоэффективными воздушно-пылевыми фильтрами и потребовать его ношения:
 - (a) Неплотно прилегающий электроприводной воздухоочистительный респиратор; или
 - (b) Полнолицевой воздухоочистительный респиратор; или
 - (c) Электроприводной полнолицевой воздухоочистительный респиратор; или
 - (d) Другие респираторы, которые, по крайней мере, столь же эффективны.
- (4) Респираторы должны представлять собой средства, одобренные NIOSH, которые эффективно защищают пользователей от вдыхания твердых частиц PM_{2.5}, например, фильтрующие лицевые маски-респираторы N95.

- (5) Респираторы необходимо чистить, хранить, обслуживать и заменять, чтобы они находились в исправном состоянии и не представляли опасности для здоровья пользователей. Заменяйте любой респиратор, который не функционирует должным образом, и не разрешайте его использование.

ПРИМЕЧАНИЕ: При добровольном использовании фильтрующих лицевых масок-респираторов, таких как респираторы N95, некоторые требования WAC 296-842 Стандарты безопасности для респираторов не применяются, например, проверка прилегания и медицинское освидетельствование. Если эластомерные респираторы используются добровольно, применяются дополнительные требования из WAC 296-842 Респираторы, такие как медицинское освидетельствование и принятие программы защиты органов дыхания.

Приложение А: Защита от задымления в результате природных пожаров Измерение концентрации твердых частиц PM_{2.5} на рабочем участке (обязательно, если работодатель проводит мониторинг с помощью прибора прямого считывания).

- (1) Работодатель может использовать монитор частиц с прямым считыванием для определения уровня вредного воздействия в соответствии с требованиями WAC 296-62-08530, если работодатель может продемонстрировать, что он выполнил требования данного приложения и выбрал монитор, который:
 - (a) Не преуменьшает уровень воздействия задымления в результате природных пожаров на работников; или
 - (b) Может преуменьшать уровень воздействия задымления в результате природных пожаров, но работодатель получил информацию о возможной погрешности монитора от производителя или из другой опубликованной литературы и учел погрешность монитора при определении уровня воздействия твердых частиц PM_{2.5} для того, чтобы уровни воздействия на работников не были преуменьшены.
- (2) Операционный коэффициент корреляции показателей монитора – r^2 – для твердых частиц PM_{2.5} обязан составлять более 0,7, по результатам измерений в Центре оценки эффективности датчиков качества воздуха Округа управления качеством воздуха Южного побережья (AQ-SPEC) www.aqmd.gov/aq-spec.
- (3) Монитор должен быть разработан и изготовлен для измерения концентрации в воздухе частиц с аэродинамическим диаметром от 0,3 микрометра или менее и до 2,5 микрометра включительно ($\leq 0,3$ мкм до 2,5 мкм). Работодатель может использовать монитор, который измеряет диапазон размеров частиц, выходящий за указанные пределы, если работодатель расценивает полученные результаты как показатели концентрации твердых частиц PM_{2.5}.
- (4) Работодатель обязан обеспечить калибровку, обслуживание и эксплуатацию используемого им монитора, включая использование необходимых принадлежностей, в соответствии с инструкциями производителя для точного измерения концентрации твердых частиц PM_{2.5}.

- (5) Лицо, контролирующее, руководящее или оценивающее мониторинг концентрации твердых частиц PM_{2.5} на рабочем месте, должно иметь подготовку или опыт, необходимые для соблюдения положений данного раздела и для обеспечения надлежащего использования монитора и интерпретации результатов, чтобы не допустить недооценки вредного воздействия.

Приложение В: Информация на тему защиты от задымления в результате природных пожаров, которая должна быть предоставлена работникам (обязательно к исполнению).

- (1) Влияние задымления в результате природных пожаров на здоровье.

Хотя в дыме от природных пожаров содержится много опасных химических веществ, основным вредным загрязнителем для людей, не находящихся в непосредственной близости от пожара, являются «твердые частицы» – мельчайшие частицы, взвешенные в воздухе.

Твердые частицы могут раздражать легкие и вызывать постоянный кашель, мокроту, хрипы или затрудненное дыхание. Твердые частицы могут вызвать и более серьезные проблемы, такие как снижение функции легких, бронхит, обострение астмы, сердечную недостаточность и преждевременную смерть.

Чувствительные группы. Люди, которые подвержены повышенному риску вредных последствий для здоровья в результате воздействия задымления в результате природных пожаров, включая людей с уже имеющимися заболеваниями, людей, подвергнувшихся продолжительному вредному воздействию, а также тех, чья работа повышает интенсивность дыхания, включая работников, трудящихся на открытом воздухе. Хотя воздействие задымления в результате природных пожаров сказывается на всех, чувствительные группы относятся к тем, у кого с наибольшей вероятностью возникнут проблемы со здоровьем в результате воздействия задымления в результате природных пожаров. Примерами чувствительных групп являются:

- Люди с заболеваниями легких, такими как астма или хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), включая бронхит и эмфизему, и курящие;
- Люди с респираторными инфекциями, такими как пневмония, острый бронхит, бронхиолит, простуда, грипп, а также больные или выздоравливающие после COVID-19;
- Люди с имеющимися проблемами с сердцем или кровообращением, такими как нерегулярное сердцебиение, застойная сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, стенокардия, а также те, кто перенес инфаркт или инсульт;
- Дети до 18 лет и взрослые старше 65 лет;
- Беременные женщины;
- Люди с диабетом;
- Люди с другими заболеваниями или состояниями здоровья, которые, согласно врачебному заключению, могут усугубляться под воздействием задымления в результате природных пожаров.

- Работники, трудящиеся на открытом воздухе.
- (2) Право на получение медицинской помощи без страха репрессий.

Работодатели обязаны разрешить сотрудникам, у которых имеются признаки травмы или заболевания, вызванные воздействием дыма от природного пожара, обратиться за медицинской помощью, и не должны наказывать пострадавших сотрудников за обращение за такой помощью. Работодатели также обязаны заранее предусмотреть эффективные меры для быстрого оказания медицинской помощи работникам в случае серьезной травмы или заболевания, вызванных воздействием дыма от природного пожара.

- (3) Как работники могут получить показатели концентрации твердых частиц NowCast PM_{2.5} в воздухе.

Различные государственные учреждения проводят мониторинг воздуха в местах по всему штату Вашингтон и сообщают данные по методу NowCast PM_{2.5} для этих мест. Индекс качества воздуха (AQI) использует данные о качестве воздуха, полученные с помощью этих нормативных мониторов.

Хотя государственные станции мониторинга могут измерять уровни концентрации нескольких загрязняющих веществ, в данной главе рассматриваются только твердые частицы PM_{2.5}.

Самый простой способ найти данные NowCast и прогнозируемые показатели концентрации твердых частиц PM_{2.5} – зайти на сайт enviwa.ecology.wa.gov и найти ближайший датчик на карте, или посетить www.AirNow.gov и ввести почтовый индекс места, где вы будете работать. Данные NowCast PM_{2.5} также можно получить в Лесной службе США (U.S. Forest Service) на сайте tools.airfire.org. Работники, не имеющие доступа к Интернету, могут обратиться к своему работодателю за информацией о показателях NowCast PM_{2.5}. Сайт EPA www.enviroflash.info может передавать ежедневные и прогнозируемые данные о качестве воздуха по СМС или электронной почте для определенных городов или почтовых индексов.

Если вы решили использовать такой индекс, как AQI, воспользуйтесь следующей таблицей, чтобы найти эквивалентный AQI для твердых частиц PM_{2.5}.

Твердые частицы PM _{2.5} в микрограммах на кубический метр (мкг/м ³)	Индекс качества воздуха (AQI)
20,5 мкг/м ³	69
35,5 мкг/м ³	101
555 мкг/м ³	За пределами индекса AQI

- (4) Требования правила WAC 296-62-085 относительно задымления в результате природных пожаров.

Если сотрудники могут подвергнуться воздействию задымления в результате природных пожаров, то работодатель обязан:

- (a) Проверить показания NowCast PM_{2.5} перед началом каждой смены и периодически в течение каждой из смен.

- (b) Провести обучение сотрудников.
- (c) Внедрить систему двусторонней связи.
- (d) Обеспечить инженерные и административные меры контроля, если показания NowCast PM_{2.5} составляют 35,5 мкг/м³ (AQI 101) или больше, если это представляется возможным.
- (e) Предоставлять респираторы и поощрять их использование, если показания NowCast PM_{2.5} составляют 35,5 мкг/м³ (AQI 101) или больше.

Работодатели обязаны предупреждать работников, когда по крайней мере два последовательных показания NowCast PM_{2.5} составляют 20,5 мкг/м³ (AQI 69) или больше, и когда показания NowCast PM_{2.5} составляют 35,5 мкг/м³ (AQI 101) или больше, а также оповещать работников о том, какие меры защиты доступны для них.

Работодатели обязаны поощрять сотрудников сообщать работодателю, не опасаясь репрессий, если они замечают, что качество воздуха ухудшается, или если они испытывают какие-либо симптомы, связанные с качеством воздуха.

Работодатель использует следующую систему оповещения: _____

Методы, которые работодатель использует для защиты работников от воздействия дыма природных пожаров.

Работодатели обязаны принимать меры по защите сотрудников от воздействия дыма природных пожаров, если показатель NowCast PM_{2.5} составляет 35,5 мкг/м³ (AQI 101) или больше.

Примеры защитных методов включают:

- (a) Перемещение работ в закрытые сооружения или транспортные средства, в которых фильтруется воздух.
- (b) Изменение процедур, например, перемещение работников в места с более низким уровнем PM_{2.5}.
- (c) Сокращение времени работы в помещениях с нефильтрованным воздухом.
- (d) Увеличение времени и частоты отдыха, а также обеспечение зоны отдыха с фильтрованным воздухом.
- (e) Снижение физической интенсивности работы для снижения частоты дыхания и сердцебиения.

На рабочем участке работодателя действует следующая система контроля: _____

(5) Важность, ограничения и преимущества использования правильно прилегающего респиратора при воздействии задымления в результате природных пожаров.

Респираторы могут быть эффективным способом защиты здоровья работников путем снижения воздействия задымления в результате природных пожаров, если они правильно подобраны и надеты. Использование респиратора может быть полезным даже в тех случаях, когда концентрация твердых частиц $PM_{2.5}$ составляет менее $20,5 \text{ мкг/м}^3$, чтобы обеспечить дополнительную защиту.

В тех случаях, когда значение NowCast $PM_{2.5}$ составляет $20,5 \text{ мкг/м}^3$ (AQI 69) и более, вашему работодателю рекомендуется предоставить соответствующие респираторы работникам, которые могут решить использовать их добровольно.

В тех случаях, когда значение NowCast $PM_{2.5}$ составляет $35,5 \text{ мкг/м}^3$ (AQI 101) и более, ваш работодатель обязан предоставить надлежащие респираторы работникам, которые могут решить использовать их добровольно.

Респиратор следует использовать правильно и содержать его в чистоте.

Необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- (f) Работодатели обязаны выбирать респираторы, сертифицированные для защиты от конкретных загрязнителей воздуха на рабочем месте. Национальный институт безопасности и гигиены труда (National Institute for Occupational Safety and Health) при Центрах по контролю и профилактике заболеваний США занимается сертификацией респираторов. На респираторе или упаковке от респиратора должна находиться этикетка с сертификатом или заявление о сертификации. Там будет указано, для чего предназначен респиратор (например, для защиты от твердых частиц). Респираторы KN95 также могут использоваться, если нет достаточного количества респираторов, одобренных NIOSH.

Хирургические маски или предметы, надеваемые на нос и рот, такие как шарфы, футболки и банданы, не обеспечивают защиту от задымления в результате природных пожаров. Фильтрующая лицевая маска-респиратор N95, показанный на рисунке ниже, является минимальным уровнем защиты от задымления в результате природных пожаров.

- (g) Прочитайте инструкции производителя по использованию, обслуживанию, чистке и уходу за респиратором, а также любые предупреждения об ограничениях респиратора и следуйте им. Для обеспечения наилучшей защиты от задымления в результате природных пожаров следует также следовать инструкциям производителя относительно медицинского обследования, проверки плотности прилегания и бритья, хотя это не является обязательным для добровольного использования фильтрующих лицевых масок-респираторов.
- (h) Не надевайте респираторы в местах, где воздух содержит загрязняющие вещества, для которых респиратор не предназначен. Респиратор, предназначенный для фильтрации частиц, не защитит работников от газов или паров, и он не будет снабжать их кислородом.

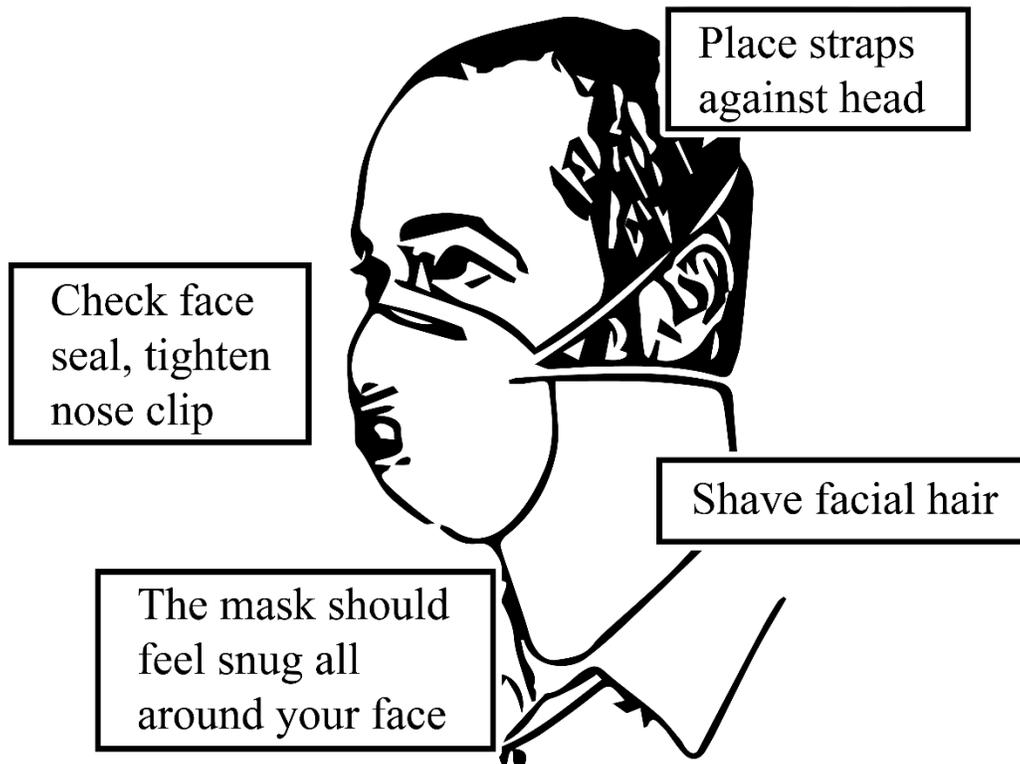
- (i) Работники должны следить за своим респиратором, чтобы по ошибке не использовать чужой респиратор.
 - (j) Работникам, у которых есть проблемы с сердцем или легкими, перед использованием респиратора следует проконсультироваться с врачом.
- (б) Как правильно надевать, использовать и обслуживать респираторы, предоставленные работодателем.

Чтобы получить максимальную защиту при использовании респиратора, необходимо обеспечить его плотное прилегание к лицу. Респиратор обеспечивает гораздо меньшую защиту, если волосы на лице мешают плотному прилеганию. Свободно сидящие воздухоочистительные респираторы с электроприводом могут носить люди с волосами на лице, поскольку они не имеют уплотнителей, на которые влияют волосы на лице.

Правильный способ надевания респиратора зависит от типа и модели респиратора.

Для тех, кто использует респиратор N95 или другую фильтрующую лицевую маску-респиратор, изготовленную из фильтрующего материала:

- (a) Наденьте маску на нос и под подбородок, при этом один ремешок должен располагаться ниже ушей, а другой – выше.
- (b) Защипните металлическую часть респиратора (если она есть) над верхней частью носа, чтобы она надежно прилегала к носу.
- (c) Выполните проверку герметичности:
 - (i) Накройте респиратор обеими руками и выдохните. Если в месте прилегания респиратора к лицу происходит утечка воздуха, отрегулируйте респиратор и фиксатор для носа, после чего повторите попытку. При правильном прилегании респиратор должен слегка вздуться над поверхностью лица и не пропускать воздух в районе уплотнения.
 - (ii) Накройте респиратор обеими руками и сделайте вдох. Если в месте прилегания респиратора к лицу происходит утечка воздуха, отрегулируйте респиратор и фиксатор для носа, после чего повторите попытку. При правильном прилегании респиратор должен слегка просесть и не пропускать воздух в районе уплотнения.



Если респиратору полагается плотно прилегать к лицу, проверьте, насколько хорошо он прилегает к лицу, следуя инструкциям производителя по проверке герметичности. Отрегулируйте респиратор, если воздух просачивается между уплотнением и лицом. Чем больше воздуха просачивается под уплотнение, тем меньше защиты получает пользователь.

Фильтры респираторов следует заменять, если они повреждены, деформированы, загрязнены или через них трудно дышать. Фильтрующие лицевые маски-респираторы – это одноразовые респираторы, которые нельзя чистить или дезинфицировать. Лучшей практикой является замена фильтрующих лицевых масок-респираторов в начале каждой смены.

Если у вас появились такие симптомы, как затрудненное дыхание, головокружение или тошнота, перейдите в помещение с более чистым воздухом, снимите респиратор и обратитесь за медицинской помощью.