**Классификация опасностей. Идентификация вредных и опасных производственных факторов на рабочем месте**

**Опасные и вредные факторы производственной среды и трудового процесса**

****

**Вредные и опасные производственные факторы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **Перечень ВОПФ, которые могут воздействовать на работников**  |
|  |  |  |  |
| **Теплоноситель (пар, горячая вода, конденсат, пароводяная смесь), химические реагенты при возможных разрушениях элементов тепловых энергоустановок, бакового (резервуарного) хозяйства и трубопроводов**  | **Повышенная температура наружной поверхности тепловых энергоустановок и трубопроводов**  | **Повышенная температура воздуха рабочих зон**  |  |
|  |  |  |  |
| **Повышенная загазованность воздуха рабочих зон топливным газом или продуктами сгорания газа (топлива)**  | **Недостаточная освещенность рабочих зон**  | **Повышенный уровень шума, вибрации и излучений на рабочих местах**  |  |
|  |  |  |  |
| **Движущиеся транспортные средства, подъемные сооружения, перемещаемые материалы, подвижные части теплового оборудования (компрессоры, насосы, вентиляторы, воздуходувки) и инструмента**  | **Падающие предметы (элементы оборудования) и инструменты**  | **Расположение рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли)**  |  |
|  |  |  |  |
| **Стесненные условия работы (в камерах, отсеках, бункерах, дымоотводящих трактах, коробах, колодцах, резервуарах, баках, емкостях, деаэраторах)**  | **Поражение электрическим током**  | **Повышенное давление среды**  |  |
|  |  |
|  | **Повышенная влажность и подвижность воздуха рабочей зоны**  |  |  |
|  |  |  |  |

**На здоровье и работоспособность человека в процессе труда** оказывает влияние совокупность факторов производственной среды и трудового процесса.

Связь между условиями труда, травмоопасностью на рабочих местах, а также состоянием здоровья работников устанавливает система управления профессиональными рисками.

**Безопасные условия труда** - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов (ст. 209 ТК РФ).

**Профессиональный риск** - вероятность причинения вреда жизни и (или) здоровью работника в результате воздействия вредного и (или) опасного производственного фактора при исполнении им трудовой функции с учетом возможной тяжести повреждения здоровья (ст.209 ТК РФ).

**Управление профессиональными рисками -** комплекс взаимосвязанных мероприятий и процедур, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя выявление опасностей, оценку профессиональных рисков и применение мер по снижению уровней профессиональных рисков или недопущению повышения их уровней, мониторинг и пересмотр выявленных профессиональных рисков (ст.209 ТК РФ).

На предприятиях, производственная деятельность которых связана с воздействием вредных веществ, работодатель обязан обеспечить выполнение организационно-технических, санитарно-гигиенических и медико-биологических мероприятий, в том числе:

* разработку локальных нормативных актов по безопасности труда;
* безопасное хранение вредных веществ;
* ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах.

Работа в условиях **превышения гигиенических нормативов является нарушением Закона Российской Федерации №52-ФЗ от 30.03.99г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».**

В тех случаях, когда **работодатель не может в полном объеме обеспечить соблюдение гигиенических нормативов** на рабочих местах, **он должен** **обеспечить** безопасность для здоровья человека выполняемых работ посредством комплекса защитных, технических, организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, в том числе:

* ограничения во времени воздействия фактора на работника – рациональные режимы труда и отдыха;
* средства индивидуальной защиты и др.

**​**

**Вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса**

Все производственные факторы по сфере своего происхождения подразделяют на две основные группы:

* факторы производственной среды;
* факторы трудового процесса.

**Неблагоприятные производственные факторы – это совокупность опасных и вредных производственных факторов.**

**Вредный производственный фактор** – фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника (ст. 209 ТК РФ).

**Опасный производственный фактор –** фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника. (ст. 209 ТК РФ).

В зависимости **от количественной характеристики и продолжительности действия** отдельные **ВРЕДНЫЕ** производственные факторы могут стать **ОПАСНЫМИ.**

​

**Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов**

Исследованиям (испытаниям) и измерениям подлежат фактические значения вредных и (или) опасных факторов, которые идентифицированы.

Вредные и (или) опасные факторы среды и трудового процесса, подлежащие исследованиям (испытаниям) и измерениям при проведении специальной оценки условий труда классифицируются:

**физические факторы:**

* аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;
* шум;
* инфразвук;
* ультразвук воздушный;
* вибрация общая и локальная;
* неионизирующие излучения (электростатическое поле, постоянное магнитное поле, в том числе гипогеомагнитное, электрические и магнитные поля промышленной частоты (50 Герц), переменные электромагнитные поля, в том числе радиочастотного диапазона и оптического диапазона (лазерное и ультрафиолетовое);
* ионизирующие излучения;
* параметры микроклимата (температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, тепловое облучение);
* параметры световой среды (искусственное освещение (освещенность) рабочей поверхности).

Параметры микроклимата идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор на рабочих местах, расположенных в закрытых производственных помещениях, на которых **имеется технологическое оборудование, являющееся искусственным источником тепла и (или) холода** (за исключением климатического оборудования, не используемого в технологическом процессе и предназначенного для создания комфортных условий труда);

* аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД).

Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах, на которых **осуществляется добыча, обогащение, производство и использование в технологическом процессе пылящих веществ, относящихся к АПФД, а также эксплуатируется оборудование, работа на котором сопровождается выделением АПФД** (пыли, содержащие природные и искусственные минеральные волокна, угольная пыль);

**виброакустические факторы:**

– шум;

– инфразвук;

– ультразвук воздушный;

– общая и локальная вибрация.

­Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах, на которых **имеется технологическое оборудование, являющееся источником указанных виброакустических факторов;**

​**световая среда:**

* освещенность рабочей поверхности;
* прямая блесткость.

**Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы** только при выполнении прецизионных работ **с величиной объектов различения менее 0,5 мм,** при наличии слепящих источников света, при проведении работ с объектами различения и рабочими поверхностями, обладающими направленно-рассеянным и смешанным отражением, или при осуществлении подземных работ, в том числе работ по эксплуатации метрополитена;

* отраженная блескость.

**Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы** только при выполнении прецизионных работ **с величиной объектов различения менее 0,5 мм,** при наличии слепящих источников света, при проведении работ с объектами различения и рабочими поверхностями, обладающими направленно-рассеянным и смешанным отражением, или при осуществлении подземных работ, в том числе работ по эксплуатации метрополитена;

**неионизирующие излучения:**

* переменное электромагнитное поле (промышленная частота 50 Гц);
* переменное электромагнитное поле радиочастотного диапазона;
* электростатическое поле;
* постоянное магнитное поле;
* ультрафиолетовое излучение;
* лазерное излучение;

**За исключением рабочих мест**, на которых работники исключительно **занятых на персональных электронно-вычислительных машинах** (персональных компьютерах) и (или) **эксплуатируют аппараты копировально-множительной техники настольного типа,** единичные стационарные копировально-множительные аппараты, используемые периодически для нужд самой организации, иную офисную организационную технику, а **также бытовую технику,** не используемую в технологическом процессе производства;

**ионизирующие излучения:**

* рентгеновское, гамма - и нейтронное излучение;
* радиоактивное загрязнение производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника.

Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах, **на которых осуществляется добыча, обогащение, производство и использование в технологическом процессе радиоактивных веществ и изотопов, а также при эксплуатации оборудования, создающего ионизирующее излучение;**

**химический фактор**:

* химические вещества и смеси, измеряемые в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работников, в том числе некоторые вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), которые получают химическим синтезом и (или) для контроля содержания которых используют методы химического анализа.

Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах **при добыче, обогащении, химическом синтезе, использовании в технологическом процессе и/или химическом анализе химических веществ и смесей, выделении химических веществ в ходе технологического процесса, а также при производстве веществ биологической природы;**

**биологические факторы**:

* микроорганизмы-продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах;
* патогенные микроорганизмы – возбудители особо опасных инфекционных заболеваний;
* патогенные микроорганизмы - возбудители высококонтагиозных эпидемических заболеваний человека;
* патогенные микроорганизмы - возбудители инфекционных болезней, выделяемые в самостоятельные нозологические группы;
* условно-патогенные микроорганизмы (возбудители оппортунистических инфекций)

Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах:

1. **организаций, осуществляющих деятельность в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных и (или) в замкнутых системах генно-инженерно-модифицированных организмов III и IV степеней потенциальной опасности при наличии соответствующих разрешительных документов (лицензии) на право осуществления такой деятельности;**
2. **организаций, осуществляющих деятельность в области использования в замкнутых системах генно-инженерно-модифицированных организмов II степени потенциальной опасности;**
3. **медицинских и иных работников, непосредственно осуществляющих медицинскую деятельность;**
4. **работников, непосредственно осуществляющих ветеринарную деятельность, государственный ветеринарный надзор и (или) проводящих ветеринарно-санитарную экспертизу.**

**тяжесть трудового процесса:**

* физическая динамическая нагрузка;
* масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную;
* стереотипные рабочие движения;
* статическая нагрузка;
* рабочая поза;
* наклоны корпуса тела работника;
* перемещение в пространстве.

Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только **на рабочих местах, на которых работниками осуществляется выполнение обусловленных технологическим процессом (трудовой функцией) работ по поднятию и переноске грузов вручную, работ в вынужденном положении или положении «стоя», при перемещении в пространстве;**

**напряженность трудового процесса:**

* длительность сосредоточенного наблюдения.
* плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени;
* число производственных объектов одновременного наблюдения;
* нагрузка на слуховой анализатор;
* активное наблюдение за ходом производственного процесса.

Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы **при выполнении работ по диспетчеризации производственных процессов, в том числе конвейерного типа, на рабочих местах операторов технологического (производственного) оборудования, при управлении транспортными средствами;**

* работа с оптическими приборами;
* нагрузка на голосовой аппарат.

**​**