Проделанную работу для проверки отправьте на эл. почту:*aaaaee1997@mail.ru*

WhatsApp:*8928-528-93-33*

**Дата:29.01.2024г**

**Группа:2-2**

**Дисциплина: ОБЖ**

**Преподаватель: Мустафаева С.А.**

Тема: Негативные факторы производственной среды

**Цели урока:**

Образовательные

- обеспечить знания основных определений и понятий, относящихся к негативным факторам;
- способствовать формированию знаний о последствиях воздействия и способах защиты

Развивающие:

способствовать развитию внимания, умения анализировать, применять знания в нестандартных ситуациях.

Воспитательные:

- формирование у студентов, будущих руководителей среднего звена, ответственности за собственную безопасность и безопасность окружающих людей.

Факторы производственного процесса и внешней среды, которые могут служить прямой или косвенной причиной нарушения здоровья и работоспособности человека, получили название производственных или профессиональных вредностей. Многие производственные вредности не сразу распознаются органами чувств человека, что увеличивает опасность поражения, например наличие невидимых излучений, окиси углерода и т. д. Вызываемое метеорологическими условиями интенсивное тепловое воздействие может привести к значительному изменению жизнедеятельности организма и вследствие этого к снижению производительности труда, к повышению общей заболеваемости работающих.

Все производственные вредности по характеру воздействия на организм человека и их последствий можно подразделить на десять основных групп:

1. Нарушение нормального метеорологического режима: переохлаждение, перегревание и т. п.

2. Отклонение от нормального атмосферного давления: работы при пониженном или повышенном давлении.

3. Повышенный производственный шум, превышающий предельно допустимые уровни громкости.

4. Производственные вибрации с параметрами, превышающими санитарно-допустимые величины.

5. Повышенная запыленность воздуха.

6. Воздействие токсических веществ и материалов.

7. Недостаточное освещение, вызывающее постоянное напряжение зрения.

8. Длительные напряжения отдельных групп мышц, неудобные вынужденные позы, длительное стояние на ногах, принятие тяжестей.

9. Систематическое воздействие лучистой энергии высокой интенсивности (инфракрасное излучение, токи высокой частоты).

10. Воздействие ионизирующих излучений радиоактивных веществ.

Последствиями воздействий вредностей являются такие заболевания, как тепловые удары, хронические артриты, обморожение, наружные кровоизлияния, понижение слуха, хронические ларингиты, бронхиальная астма, острые и хронические отравления, ослабление зрения, расширение вен, тромбофлебиты, невриты, болезни глаз, поражения кожи и др.

Указанные производственные вредности могут быть объединены в более крупные группы, обусловленные одинаковой природой воздействия на организм человека:

• физические — неудовлетворительный микроклимат (температура, влажность, подвижность воздуха), повышенные загазованность и запыленность воздушной среды, высокий уровень шума и вибрации, недостаточная освещенность и т. п.;

• химические — вызывающие общетоксичное, раздражающее, канцерогенное и другие отрицательные воздействия;

• биологические — влияние на организм человека болезнетворных бактерий, микробов, вирусов и т. п.;

• психофизиологические — выражающиеся в виде физических и нервно-психических перегрузок в процессе труда.

Знание санитарно-гигиенических особенностей труда на предприятиях торговли и общественного питания, а также производственных вредностей, возникающих при осуществлении торгово-технологического процесса, позволяет администрации и медицинскому персоналу разрабатывать и применять комплекс профилактических мероприятий, направленных на сохранение работоспособности и здоровья персонала предприятий.

В настоящее время получили распространение электрофизические методы тепловой обработки пищевых продуктов — тепловая обработка в поле сверхвысокой частоты (СВЧ-нагрев) и нагрев инфракрасными лучами (ИК-нагрев). Применение генераторов инфракрасного и сверхвысокочастотного излучений сопряжено с воздействием опасного излучения на организм работающего. Источником избыточных тепловыделений и ИК-излучения в горячих цехах предприятий общественного питания необходимо считать теплоотдающие поверхности рабочих элементов плит, кондитерских шкафов, сковород и конечно микроволновых печей, в которых используются как СВЧ-нагрев, так и ИК-излучения (комбинированный аппарат).

Поле СВЧ при прямом попадании на ткань человека сворачивает белки и разрушает нервные клетки, что крайне опасно влияет на организм человека. По этой причине все микроволновые печи снабжены блокировкой, которая автоматически отключает подачу электрического тока при открывании дверцы печи во время работы.

Длина волны зависит от температуры источника излучения. Чем выше температура источника, тем меньше длина излучаемой им волны.

Действие инфракрасных лучей (диапазон длин волн от 0,75 до 343 мкм) на организм человека зависит от длины волны, продолжительности облучения, температуры окружающего воздуха, угла падения лучей и ряда других факторов.

Важной особенностью воздействия инфракрасного излучения на организм человека является способность лучей различной длины волны проникать на различную глубину и поглощаться соответственно различными тканями. Инфракрасные лучи с длиной волны от 6 до 14 мкм задерживаются в поверхностных слоях кожи в значительной степени на глубине 0,1—0,2 мм. В роговом слое кожи лучи с длиной волны меньше 2,75 мкм задерживаются в количестве 25—45 %, с длиной волны от 4 до 5,5 мкм — 30—50 %,с длиной волны больше 6 мкм — 100 %.

Короткие инфракрасные лучи (0,76—1,4 мкм) проникают в ткани человеческого тела на несколько сантиметров, и их энергия достаточна, чтобы вызвать химические действия.

По санитарным нормам проектирования предприятий допустимая доза инфракрасного излучения составляет 1 Дж/(см2·мин). Превышение этого уровня излучения приводит к функциональным расстройствам организма, которые выражаются в резком повышении температуры кожи. В ответ на облучение в коже, крови и спинномозговой жидкости происходит образование биологически активных веществ. Продолжительное воздействие инфракрасного облучения может вызвать потерю остроты зрения. Для создания в производственных цехах комфортных условий необходимо, чтобы все параметры, характеризующие микроклимат, находились в пределах допустимых норм. С этой целью проводятся инструментальные измерения температурно-влажностного режима, скорости движения воздуха, ИК-излучения. Для исследования метеорологических условий в производственных помещениях температуру, скорость и относительную влажность воздуха измеряют при помощи специальных приборов, показания которых сопоставляют с оптимальными или допустимыми санитарными нормами. К производственным вредностям относятся также органическая и неорганическая пыль, продукты термического разложения жира, окись углерода, углекислый газ и некоторые другие.

Наличие в воздухе рабочей зоны производственных помещений вредных газов и пыли может вызвать острые отравления и профессиональные заболевания. Вредные газы и пыль проникают в организм через дыхательные пути. Интенсивность воздействия вредных газов усиливается в зависимости не только от вида газа и его концентрации но и от условии окружающей среды. При повышенном температурно-влажностном режиме у работающих расширяются сосуды кожнoro покрова, усиливается интенсивность дыхания, потоотделение, что ускоряет проникновение ядов в организм. По токсическому действию производственные яды подразделяются на следующие группы:

• раздражающие яды (акролеин, аммиак, ароматические углеводороды, окислы азота, пары кислот, сернистый таз, серный ангидрид, хлор и др.) — поражают верхние дыхательные пути и легкие;

• кровяные яды (бензол, толуол, окись углерода и др.) — способствуют снижению содержания кислорода во вдыхаемом воздухе.Кровяные яды соединяются с гемоглобином крови, вытесняют изнего кислород, что приводит к кислородному голоданию;

• нервные яды (наркотики-углеводороды, некоторые спирты, сероводород, кофеин, никотин, аммиак) — вызывают повышенную возбудимость, истощение нервной системы, разрушение части нервных клеток, препятствуют передаче возбуждения с одной нервной клетки к другой.

Удушающие газы (углекислый, инертные и др.) — снижают содержание кислорода в воздухе ниже нормы, необходимой для нормального дыхания организма. Пыль токсическая оказывает вредное действие на дыхательные

пути, легкие, а также вызывает общее отравление при всасывании в легких и желудочно-кишечном тракте. Некоторые яды могут постепенно накапливаться в организме, вызывая в определенный момент значительный токсический эффект. Такое суммирование токсического действия называется кумуляцией.

С повышением дозы или концентрации яда изменяется и характер его токсического действия. Так, при концентрации во вдыхаемом воздухе паров аммиака 0,1—0,5 мг/л возникает резь в глазах, кашель, чихание, слюнотечение, а при концентрации 0,7—1,0 мг/л и более продолжительном воздействии — приступы удушья и резкое возбуждение центральной нервной системы.

Профессиональные отравления и заболевания обычно наблюдаются только при определенной концентрации токсического вещества в воздухе. Концентрация вещества в воздухе производственных помещений, при которой не происходит изменений в организме (при 7—8-часовом рабочем дне в течение многихлет), называется предельно допустимой концентрацией (ПДК). ПДК в воздухе производственных помещений устанавливается на основании специальных исследований и результатов медицинских осмотров.

На предприятиях общественного питания при неправильнойэксплуатации тепловых аппаратов, работающих на твердом и газообразном топливе, воздушная среда загрязняется окисью углерода и углекислым газом. Окись углерода чаще всего является продуктом неполного сгорания материалов, содержащих углерод. В результате кровь теряет способность обогащаться кислородом и поддерживать газообмен в тканях; гемоглобин не доставляет кислорода,и организм испытывает острый недостаток в нем, наступает кислородное голодание — аноксемия с учащением пульса и дыхания, потерей сознания. Степень тяжести отравления окисью углерода зависит в основном от ее концентрации в воздухе, продолжительности воздействия и интенсивности легочной вентиляции.

Домашнее задание: Законспектировать данный материал