Тема лекции: Микроклимат на производстве. Мероприятия по улучшению состояния воздушной среды и роль промышленной вентиляции в её оздоровлении

- Что называют микроклиматом?

- **Микроклимат производственных помещений (методы, изучающие гигиеническое состояние факторов внешней среды) - это метереологические условия внутренней среды этих помещений, которые определяются действующими на организм человека, сочетаниями температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового излучения.**

ГОСТ 12.1. 005-88 ССБТ

Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

Санитарные правила и нормы

СанПиН 2.2.4.5438-96

ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

28.01.2021 Москва № 2

Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 62296
от "29" января 2021 г.

В соответствии со статьей 39 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650; 2019, № 30, ст. 4134) и пунктом 2 Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 31, ст. 3295; 2005, № 39, ст. 3953), п о с т а н о в л я ю:

1. Утвердить санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» согласно приложению.

2. Ввести в действие санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» с 01.03.2021.

3. Установить срок действия санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-

- **Микроклимат в гигиене - это совокупность следующих параметров окружающей среды : температуры, влажности, скорости движения воздуха, содержания вредных газов, пыли, микроорганизмов, шума, аэроионизации, освещенности. В гигиене человека содержание вредных газов, пыли, микроорганизмов попадает в разряд производственных вредностей; освещенность стоит обособленно (имеется регламентирующий документ)**

Методы, позволяющие оценить реакцию организма на воздействие того или иного фактора:

Особый метод- это метод санитарно-гигиенического описания. С него начинается любое гигиеническое обследование предприятия (знакомство с обьектом, его назначение, объем выпускаемой продукции).

Используются разнообразные методы: - физические - химические - микробиологические - токсикологические - клинические - статистические.

- **. Сложившаяся в настоящее время система государственного регулирования качества и безопасности пищевых продуктов базируется на комплексном подходе к контролю, оценке и регламентации качества продуктов питания на всех этапах производства, переработки, хранения, транспортировки и реализации продуктов и включает ведомственный контроль, государственный надзор и общественный контроль**

- *Влияние влажности воздуха на организм* . Гигиеническое значение влажности воздуха исключительно велико, хотя даже крайне низкие значения относительной влажности сами по себе, как правило, не приводят к гибели. Наиболее опасно накопление влаги, если оно сочетается с высокой или низкой температурой. **Холодный влажный воздух вызывает затруднение дыхания, ухудшение аппетита, ослабление пищеварения.** Зимой в неблагоустроенных сырых помещениях **появляются простудные заболевания: бронхит, бронхопневмония, воспаление легких, мышечный и суставной ревматизм, расстройство пищеварения** и др. Снижение температуры и повышение влажности воздуха значительно увеличивают теплопроводность и теплоемкость его, что приводит к большой потере тепла (теплопроводность влажного воздуха в 10 раз больше, чем сухого). **В воздухе с высокой влажностью теплоотдача путем испарения практически невозможна.**

- *А как измерить влажность воздуха в помещении, если нет специального прибора, а только комнатный термометр?*

- Задача 1. Разность показаний сухого и влажного термометров равна 10°С. Относительная влажность воздуха 20%. Чему равны показания сухого и влажного термометра.

- Задача 2. Влажность воздуха равна 65%, а показание сухого термометра равно 10°С. Какую температуру показывает влажный термометр?

- Задача 3. Температура сухого термометра равна 18°С, температура влажного термометра 18°С. Определите относительную влажность воздуха и скажите возможна ли такая ситуация?

Приборы для определения влажности воздуха





Производственная вентиляция

- **Производственная вентиляция- это организованный воздухообмен, заключающийся в удалении из рабочего помещения загрязненного воздуха и подаче вместо него свежего наружного воздуха.**

Загрязнение воздуха может вызвать:

- **риски для здоровья и безопасности человека, обусловленные их раздражающими, аллергенными, токсичными, канцерогенными, радиоактивными, пожаровзрывоопасными свойствами;**
- **дискомфорт и недомогание. Воздействие этих загрязняющих веществ может привести к проблемам с дыханием, раздражению кожи, глаз и другим проблемам со здоровьем работников;**
- **взрывы и пожары в результате превышения допустимых концентраций горючих, взрывоопасных компонентов;**
- **быстрый износ, повреждение и выход из строя оборудования.**

.

Вентиляция может быть естественной (аэрация) и механической в зависимости от способа перемещения воздуха.

В зависимости от объема вентилируемого помещения различают общеобменную и местную вентиляцию.

- **Общеобменная вентиляция обеспечивает удаление воздуха из всего объема помещения.**
- **Местная вентиляция обеспечивает замену воздуха в месте его загрязнения. Предназначение местной вентиляции — снабжение чистым воздухом конкретных мест и удаление загрязненного с тех точек, где он образуется. Как правило, ее устраивают в больших помещениях с ограниченным числом работающих. Воздухообмен происходит только на рабочих местах.**

По способу действия различают вентиляцию **приточную**, **вытяжную** и **приточно -вытяжную**, а также аварийную.

Аварийная предназначена для устранения загазованности помещения в аварийных ситуациях.

Независимо от типа вентиляции к ней предъявляются следующие общие требования:

- объем приточного воздуха должен быть равен объему вытяжного воздуха;
- элементы системы вентиляции должны быть правильно размещены в помещении;
- потоки воздуха не должны поднимать пыль и не должны вызывать переохлаждения работающих;
- шум от системы вентиляции не должен превышать допустимого уровня.