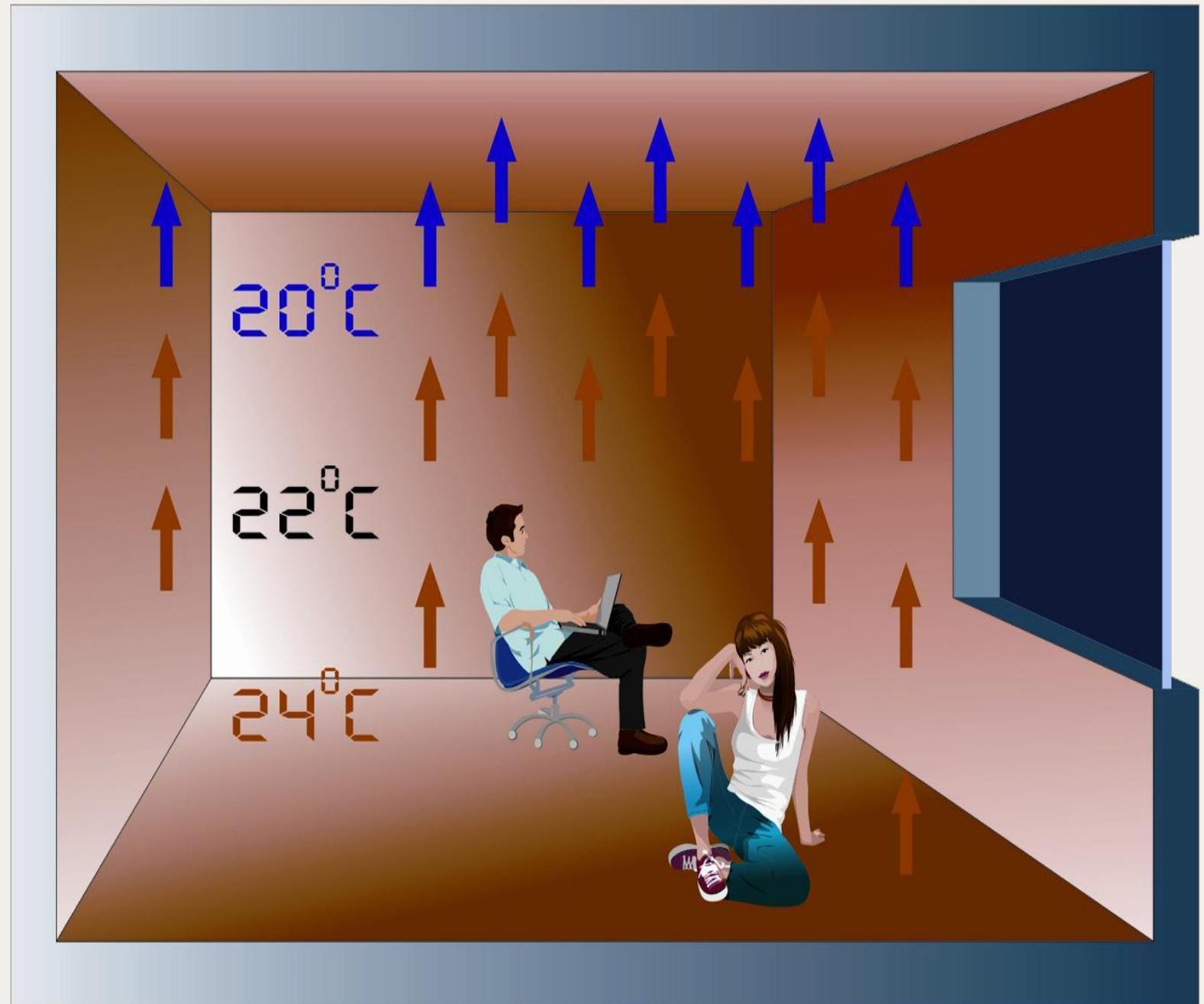
The background features a dark blue gradient with faint, light-colored technical diagrams. On the left side, there is a large circular scale with numerical markings from 140 to 260 in increments of 10. Several circular diagrams with arrows and dashed lines are scattered across the background, suggesting a technical or scientific theme.

Гигиена атмосферного воздуха

Основные физические свойства воздуха: температура, влажность, скорость движения, барометрическое давление.

Температура воздуха Это постоянно действующий на человека физический фактор окружающей среды.

Основное гигиеническое значение температуры воздуха состоит в ее влиянии на тепловой обмен организма с окружающей средой: высокая температура затрудняет отдачу тепла, низкая, наоборот, повышает ее.



Для жилых помещений при нормальной влажности воздуха оптимальна температура $+18^{\circ}\text{C}$. Если она выше $+24\dots+25^{\circ}\text{C}$ и ниже $+14\dots+15^{\circ}\text{C}$ при тех же условиях, может нарушиться тепловой баланс. Поэтому она считается гигиенически неблагоприятной.

Для спортивных залов гигиеническая норма — температура $+15^{\circ}\text{C}$. Однако она должна дифференцироваться в зависимости от вида спортивной деятельности, «моторной» плотности уроков физической культуры, интенсивности их проведения и степени тренированности занимающихся.



Химический состав воздуха Чистый атмосферный воздух у поверхности Земли имеет следующий химический состав: кислород - 20,93%, углекислота - 0,03-0,04, азот - 78,1, аргон, гелий, криптон и др. - около 1 %.

Источники загрязнения атмосферного воздуха делятся на естественные (природные) и искусственные (антропогенные).

Естественные (природные)	Искусственные (антропогенные)
пыльные бури	промышленные предприятия
вулканы	транспорт
лесные пожары	теплоэнергетика
выветривание земных пород	отопление жилищ
разложение земных организмов	сельское хозяйство

Движение воздуха Воздух почти всегда находится в движении из-за неравномерного его нагревания. И это движение характеризуется двумя показателями: направлением и скоростью.

Направление движения воздуха зависит от того, с какой стороны света дует ветер, и обозначается румбами — начальными буквами сторон света: север (С), юг (Ю), восток (В), запад (З).

Скорость движения воздуха Она определяется расстоянием (в метрах), проходимым массой воздуха в единицу времени (за 1 с).



В соответствии с ГОСТом установлены оптимальные и допустимые микроклиматические условия.

- ✓ Параметры микроклимата должны обеспечивать сохранение теплового баланса человека с окружающей средой, так как они оказывают существенное влияние на функциональное состояние различных систем организма, самочувствие, работоспособность и здоровье.
- ✓ Одним из основных метеорологических показателей окружающей среды является температура. Работа в условиях высокой температуры сопровождается интенсивным потоотделением с последующим обезвоживанием организма, потерей минеральных солей, витаминов, увеличивает частоту дыхания, нарушает деятельность сердечно-сосудистой системы. В результате ослабляется внимание, снижается производительность труда (при 30°C на 15-20%). Продолжительное действие высокой температуры, особенно в сочетании с повышенной влажностью, может привести к перегреву организма - тепловому удару.
- ✓ Пониженная температура воздуха вызывает сужение кровеносных сосудов конечностей, приводит к переохлаждению организма, появлению простудных, в том числе хронических заболеваний. Это влечет за собой снижение работоспособности, замедление реакции, увеличение частоты травмирования.
- ✓ Подвижность воздуха пониженной температуры, увеличивая конвективный тепло-обмен, способствует уменьшению времени переохлаждения организма. Увеличение скорости движения воздуха на 0,1 м/с эквивалентно снижению температуры на 0,2°C.
- ✓ Интенсивное тепловое облучение, вызываемое действием инфракрасных лучей, проникающих на различную глубину в ткани организма, увеличивает частоту пульса, нарушает артериальное давление, обмен веществ, отрицательно влияет на зрение.

Оценка микроклимата проводится на основе измерений его параметров на всех местах пребывания работника в течение смены и сопоставления с нормативами согласно СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений".

Санитарные правила устанавливают гигиенические требования к показателям микро-климата рабочих мест производственных помещений с учетом интенсивности энерготрат работающих, времени выполнения работы, периодов года и содержат требования к методам измерения и контроля микроклиматических условий.

Параметрами, характеризующими микроклимат в помещениях и на рабочих местах, согласно СанПиН 2.2.4.548-96, являются:

- ✓ температура воздуха;
- ✓ температура поверхностей;
- ✓ относительная влажность воздуха;
- ✓ скорость движения воздуха;
- ✓ интенсивность теплового облучения.

Времена года разделены на два периода:

- холодный – при среднесуточной температуре наружного воздуха меньше или равной 10°C ;
- теплый - при среднесуточной температуре наружного воздуха выше 10°C .

