# Влияние микроклимата на деятельность человека.

Теплообмен организма человека с окружающей средой.

Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека.

Терморегуляция организма человека.

<u>Гигиеническое нормирование параметров микроклимата</u> <u>производственных помещений.</u>

Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата.

Гришагин Виктор Михайлович, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности, экологии и физического воспитания ЮТИ ТПУ.

## Теплообмен организма человека с окружающей средой.

Одним из важных показателей теплового состояния организма является средняя температура тела (внутренних органов) порядка 36,5°С. При выполнении работы средней тяжести и тяжелой при высокой температуре воздуха температура тела может повышаться от нескольких десятых градуса до 1...2°С. Наивысшая температура внутренних органов, которую выдерживает человек, составляет  $+43^{\circ}$ С, минимальная  $+25^{\circ}$ С.

### Нормальное тепловое самочувствие имеет место, когда тепловыделение человека полностью воспринимается окружающей средой.

$$Q_{TII} = Q_{TO}$$

 $Q_{T\Pi} > Q_{TO}$  - жарко

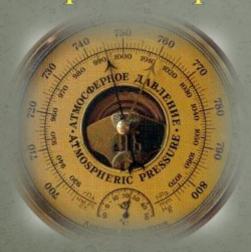
 $Q_{T\Pi} \prec Q_{TO}$  - холодно.







Параметры – температура воздуха (С°), скорость движения воздуха (м/с), относительная влажность воздуха (%) и атмосферное давление (мм.рт.ст.) окружающего воздуха – называется параметрами микроклимата.





#### человека.

Параметры микроклимата в естественных условиях окружающей среды изменяются: температура -88° до +60°С, подвижность воздуха от 0 до 100 м/с, относительная влажность от 10 до 100% и атмосферного давления — от 680 до 810 мм рт.ст. Условия, нарушающие тепловой баланс, вызывают в организме реакции, способствующие его восстановлению.

Процессы регулирования тепловыделений для поддержания постоянной температуры тела человека называется терморегуляцией.

#### 3 способа

- 1. биохимическим путем;
- 2. путем изменения интенсивности кровообращения;
- 3. интенсивности потоотделения.
- 4) изменение в организме интенсивности окислительных процессов

### Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений

установлено системой стандартов безопасности труда ГОСТ 12.1.005 –и СанПиН 2.2.4.584 – 96. 88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»

Нормируются температура, t °C; относительная влажность в % и скорость движения воздуха в м/с.

Нормы учитывают:

время года – холодный и переходный (+10 и ниже), теплый (+10 и выше)

категорию работ – легкие (Іа и Іб), средней тяжести (ІІа и ІІб) и тяжелые (ІІІ).