

ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНЕРКӘСІПТЕ ЕҢБЕК ҚОРҒАУ

ӨНДІРІСТІК  
АУА ҚАУАТТЫҒЫ. ӨНДІРІС  
ҒИМАРАТЫНДАҒЫ  
МЕТЕОРОЛОГИЯЛЫҚ  
НОРМАЛАР

Орындаған: Жолдыбаева Орынай  
Жолаева Ботакөз ТФП - 315

# ЖОСПАР

Ы:

- *Өндірістік микроклимат*
- *Микроклиматтың негізгі параметрлері*
- *Микроклиматты бақылаушы – өлшеуіш приборлар*
- *Микроклиматтың дұрыс болмауының адам организіміне әсері*
- *Өнеркәсіптегі метеорологиялық жағдайлар*
- *Метеорологиялық жағдайдың адам организіміне әсері*



# Өндірістік орындарының микроклиматы

Микроклимат – бұл қызметкер үшін белгілі бір температурадағы ылғалдылықты сақтау.

- Рұқсатты температура -  $18^{\circ}\text{C}$  (өндірістік орындарда).
- Оптималды температура –  $20 - 24^{\circ}\text{C}$ .
- Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы –  $40 - 60\%$

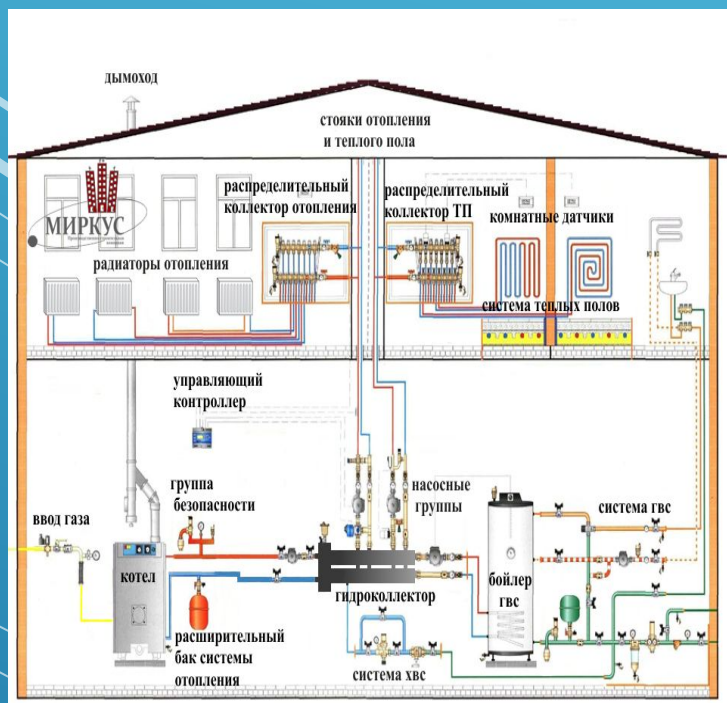
Өндірістік орындардың микроклиматы – бұл солардың ішкі ортасындағы метеорологиялық жағдайлары, олар адамға әсер ететін температураның, ылғалдың, ауа қозғалысы жылдамдығының, сондай – ақ технологиялық жабдықты, құрылымды қоршайтын бетті және жылулық сәулелену температурасының байланыстарымен анықталады.

Микроклимат – вентиляция, кондиционерлеу және жылу жүйесінің көмегімен құрылады. Өндіріс бөлмелеріндегі талап етілген ауаның тазалығын және микроклиматты қамтамасыз ету үшін желдеткіштің әр түрлерін және жылу жүйесін қолданады.

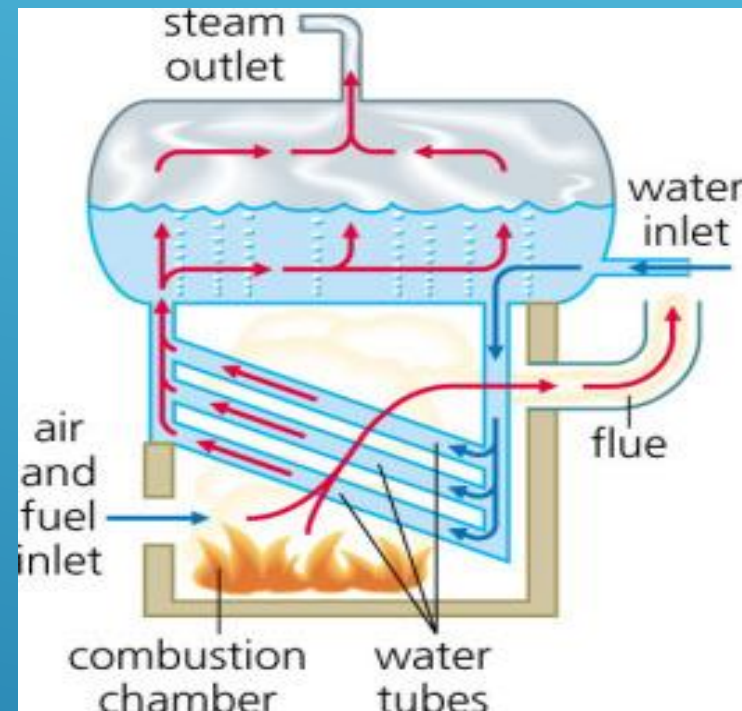
Желдету – жұмыс бөлмесінен ластанған ауаны әкетіп орнына таза ауа жіберіліп отыратын, ауа алмастыруды ұйымдасқан түрде қамтамасыз ететін құрылғылар мен шаралардың жиынтығы.

Кондиционерлеу – бөлмеге берілетін ауаны автоматты түрде өңдейтін және микроклиматтың оптимальды параметрлерін қамтамасыз ететін аппараттар

# Белгіленген температураны сақтап тұру үшін водяную, паровую, воздушную и комбинирленген жылулық система қолданылады.



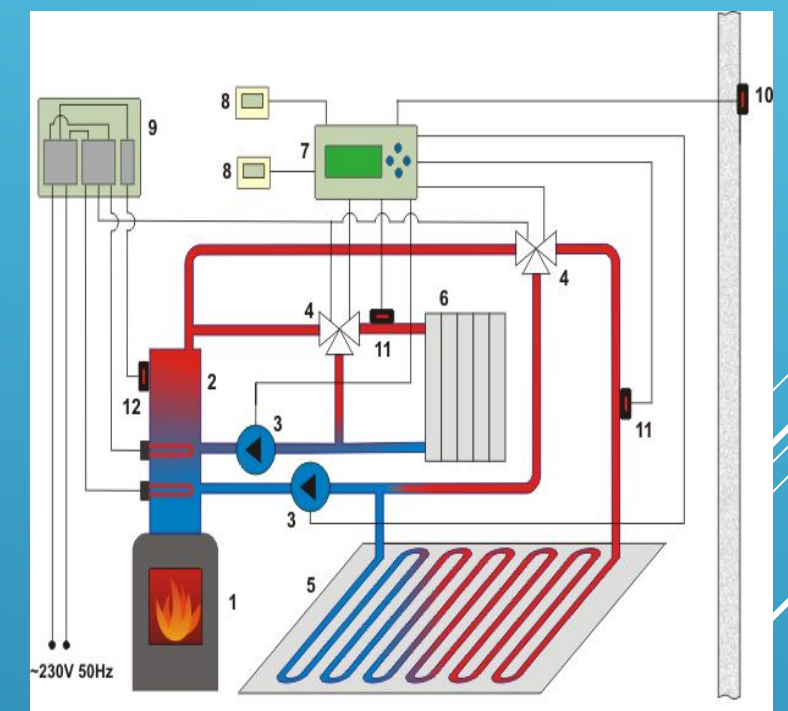
Водяной система жылу санитарлық-гигиеналық жағынан тиімді



Булық жылулық системада көбіне өндірісте қолданады. Оның жылу тасымалдағышы төменгі немесе жоғарғы температурадағы бу қысымы.



Ауа системасындағы жылуды арнайы калориферте қыздырылған ауа қолданылады



Комбинирленген отоплениида жоғарылы қарастырылған барлық жылу тасымалдағыштар қолданылады.

# Микроклиматтың негізгі параметрлері

## АУАНЫҢ ТЕМПЕРАТУРАСЫ

өндірістік ортаның,  
әсіресе технологиялық  
процесс -  
терінің ерекшеліктеріне.  
байланысты жылуды көп  
бөлетін цехтарындағы  
микроклиматты  
анықтаушы басты  
факторларының бірі  
болып табылады

## АУАНЫҢ ЫЛҒАЛДЫЛЫҒЫ

ондағы су  
буларының мөлшері  
- абсолюттік,  
максимальды және  
салыстырмалы  
түсініктермен  
сипатталады

## МАКСИМАЛЬДЫ ЫЛҒАЛДЫЛЫҒЫ

осы  
температурада  
ауаның толық  
қанығуындағы  
ылғалды мөлшері.

## САЛЫСТЫРМАЛЫ ЫЛҒАЛДЫЛЫҒЫ

пайызда (%)  
берілген,  
абсолюттік  
ылғалдылықтың  
максимальдікке  
қатынасы.

# Микроклиматты бақылаушы - өлшеуіш приборлар



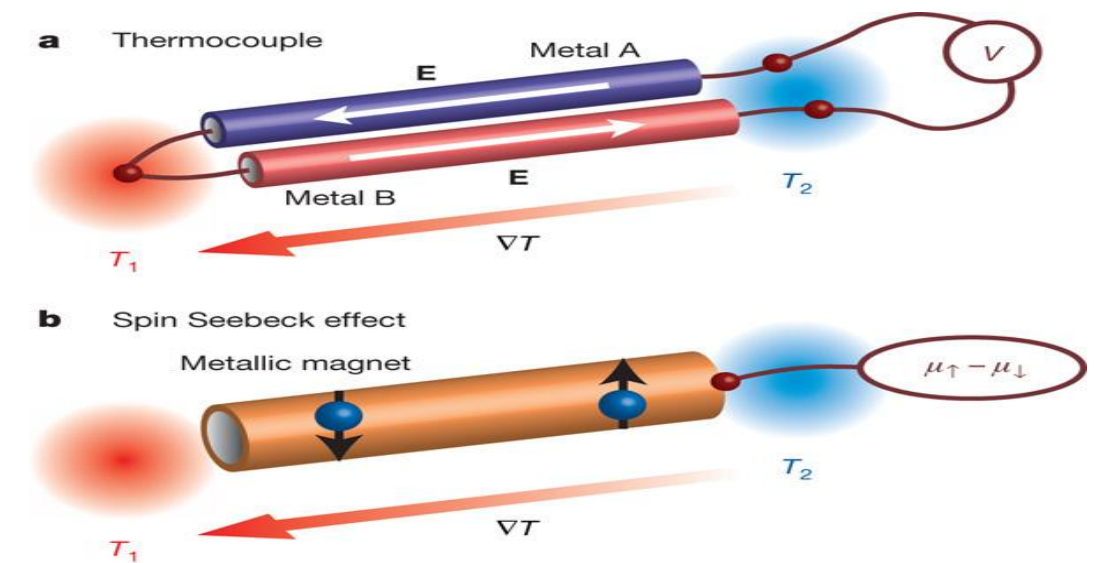
АКТИНОМЕТР

Жылу интенсивтілігін өлшейді



ГИГРОМЕТР

Ауаның ылғалдылығын өлшеу үшін қолданылатын метеорологиялық аспап



ТЕРМОПАР

Қарапайым жылуқабылдағыш

## *Микроклиматтың дұрыс болмауының адам өміріне әсері*

Адам ағзасына микроклимат қатты әсер етеді. Жұмыс орнындағы дұрыс систематикалық параметрлердің нормаға сай келуі, адамның жұмыс істеу қабілетіне әсерін тигізеді. Өндіріс орындарында микроклиматтың талаптарға сай болуын қадағалау керек. Себебі сол жерде жұмыс істейтін жұмысшылардың денсаулығына әсері күшті. Жұмысшылардың жұмыс істеу барысында денсаулығына нашарлауына жол бермеу қажет.





# Өнеркәсіптегі метеорологиялық жағдайлар

Белгілі бір аудандағы белгілі бір кезеңдегі немесе уақыттағы метеорологиялық элементтердің жиынтығы. Метеорологиялық жағдайлар қаруды, әскери техниканы пайдалануға, әскерлердің (флот күшінің) ұрыс қимылына, тыл жұмысына әсерін тигізеді және ұрыс жағдайының элементі болып табылады. Метеорологиялық жағдайлар температурамен, ылғалдылықпен, ауаның тазалығымен, атмосфералық қысыммен, желдің жылдамдығымен және бағытымен, күн радиациясымен, Жердің және атмосфераның жылулық сәулеленуімен, бұлттылықпен, күннің күркіреуімен, дауылдармен және тағы да басқа метеорологиялық элементтермен сипатталады.

Метеорологиялық жағдайлардың қарулы күштер мен әскер түрлерінің ұрыс қимылдарына әсері әр түрлі болады. Авиация қозғалысына бұлттылық, тұман, жанбыр, қар, күн күркіреу, көктайғақ, ауадағы мұз қату, шаңды дауыл, қатты жел, ауаның температурасы, яғни ұшақтар мен тікұшақтардың ұшуы мен қонуын қиындататын, кейде ұшырмай тастайтын жағдайлар әсерін тигізеді. Метеорологиялық жағдайлар жергілікті жерден өткенде, су бөгеттерін шабуылдап өтуде, кемелердің жүзуіне және олардың қару-жарақ пен техникалық құралдарды пайдалануына әсерін тигізеді



# МЕТЕОРОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫҢ АДАМ ОРГАИЗМІНЕ

Ауа ортасының метеорологиялық параметрлері адам организмне зиянды және қауіпті өндірістік

факторлардың әсерін айтарлықтай арттыра алатынын атап өту керек.

Мысалы, ауа температурасы жоғары болған кезде, тері ұлпалары ұлғаяды, тер бөлу артады, тыныс алу жиілейді, осының барлығы зиянды заттардың организмге тез енуіне септігін тигізеді. Сонымен қатар, жоғары температура кезінде булану мен заттардың ауада қалқу жылдамдығы артады, ол жұмыс зонасы ауасындағы ластаушылар концентрациясының өсуіне әкеп соқтырады. Осыған қоса ауа қозғалысы зиянды заттардың ғимарат ішінде орын ауыстыруларын анықтайды, шаңның тұнуына кері әсерін тигізеді. Ауаның төмен температурасы кезінде дірілдің жағымсыз әсері артады.

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА  
РАХМЕТ!