



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ”**

ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

**КАТЕДРА „ХИГИЕНА, МЕДИЦИНСКА ЕКОЛОГИЯ,
ПРОФЕСИОНАЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ И
МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ”**

ЛЕКЦИЯ №2

**ЗА ДИСТАНЦИОННА САМОПОДГОТОВКА ПО УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА
„ХИГИЕНА И ЕКОЛОГИЯ”**

ЗА СТУДЕНТИ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ „АКУШЕРКА”

ТЕМА : Хигиена на атмосферния въздух.

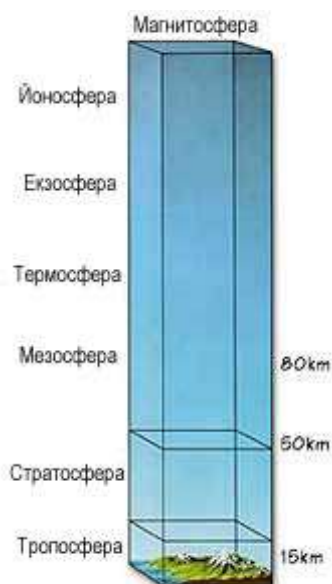
РАЗРАБОТИЛ: доц. д- р М. Стойновска, дм

ХИГИЕНА НА АТМОСФЕРАТА

Състав и физически качества (фактори), санитарно значение на атмосферата.

1. Определение: Атмосфера е постоянната газова смес и водни пари, непостоянни газови примеси (от естествен произход, или от човешката дейност) и микроорганизми.

Атмосферата представлява газовата обвивка на земята (до 3000км), и се разделя на тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, екзосфера, йоносфера, магнитосфера.



Въз основа на физически признаци атмосферата се разглежда като съставена от пластове, като **тропосферата** е с най-голямо значение за човека и организмите.

Факторите на атмосферата се изучават в 3 групи:

Физични фактори /те имат комплексно действие/:

- Слънчева лъчиста енергия, естествена светлина
- Атмосферна топлина, атмосферна температура
- Атмосферно електричество, йонизация на атмосферата
- Влажност на въздуха
- Движение на въздуха
- Атмосферно налягане

ФИЗИЧНИТЕ ФАКТОРИ НА АТМОСФЕРАТА СЕ ДЕЛЯТ ПО ПРОИЗХОД НА:

I. *Космически*- слънчева радиация, космически лъчи, магнитни бури

II. *Метеорологични*- температура, влажност, движение на въздуха, атмосферно налягане, йонизация

Под въздух се разбира постоянната, характерна за атмосферата газова смес от кислород, въглероден двуокис, инертни газове.

Те са съставки на атмосферата. Физическите качества на атмосферата (налягане, температура, влажност, електричен заряд, лъчиста енергия, скорост на движение на въздуха) характеризират атмосферата като цяло.

Жизнената среда на човека е тропосферата, която е около 10-12 км

Постоянни съставни части на въздуха

(Въздухът представлява смес от винаги намиращите се в атмосферата постоянни газове):

- *Кислород*- 20.7-20.93об.%, е най-важната съставна част, осигурява окислителните процеси в клетката; организмът се адаптира при намаление на O₂ , но когато е под 17 об.% - кислороден недостиг.
- *Въглероден диоксид (CO₂)*- 0.03 об.%, освободен от горенето, ферментация, вулкани; използван е от фотосинтезата и се задържа в постоянни граници. ПДК- 0.1% В издишания въздух кислородът намалява с 25%. и се увеличава CO₂
- *Азот*- 78.09 об.%, не оказва непосредствено въздействие върху организма.
- *Инертни газове*: аргон, хелий, неон, криптон, ксенон, радон, водород, озон- всички заедно са 1об.%; те се образуват във въздуха под влияние на ултравиолетовите лъчи.

Състав на въздуха:

Вещество	Обозначение	По обем, %	По маса, %
Азот	N ₂	78,084 об%	75,5
Кислород	O ₂	20,9476	23,15
Аргон	Ar	0,934	1,292
Въглероден диоксид	CO ₂	0,0314	0,046
Неон	Ne	0,001818	0,0014
Метан	CH ₄	0,0002	0,000084
Хелий	He	0,000524	0,000073
Криптон	Kr	0,000114	0,003
Водород	H ₂	0,00005	0,00008
Ксенон	Xe	0,0000087	0,00004

Случайни примеси (замърсители):

- *Газови примеси* - серен диоксид, амоняк, метан, азотни окиси, сероводород
- *Механични примеси* - прах, микроорганизми, плесени

АТМОСФЕРНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ СА:

1. Природни източници

Вулканични газове, пустинен пясък, космически прах, растителни частици;

2. Източници, свързани с човешката дейност

От енергетиката, автотранспорта, промишлеността; това са: серните окиси, CO, CO₂, бензол, диоксини, тежки метали.



3. Условия, влияещи върху атмосферното замърсяване

Отпадъците, посоката и скорост на вятъра, температура на въздуха, разстоянието на източника, височината на комините;

Смог /токсична мъгла/- през зимата се наблюдава температурна инверсия и температурата на въздуха се повишава нагоре, димът не се разсейва нагоре и се наслоява в приземния слой.



Очистване на атмосферния въздух:

- ✓ Самоочистване- турбулентно движение на частиците; утаяване; валежи; растенията, фотохимични процеси.
- ✓ Намаляване на изхвърлените замърсители от човека

Последици от замърсяване на атмосферния въздух:

1. Пряко върху човека
2. Върху околната среда

Профилактика на замърсяването на атмосферния въздух:

1.Норми: да е под прага на острото или хроничното въздействие върху човека; да не дразни лигавиците; да е значително по-ниско от това на въздуха на работната среда; да не нарушава прозрачността на въздуха.

2.Контрол

3.Улавяне, отстраняване на замърсителите

Мероприятия:

1. Административни
2. Архитектурни
3. Технологични
4. Санитарно-технически

