

05. ЗАГАЂИВАЊЕ И ЗАШТИТА ВАЗДУХА

Састав ваздуха је сталан, елементи и једињења чији се садржај мења зависи од места и времена. Чине га 78% азота и 21% кисеоника, осталих 1% чине примесе: угљен диоксид, озона, угљен монооксида, водене пара, ... и др. Ваздух који окружује нашу планету састоји се од смеше гасова и разних примеса у чврстом, течном и гасовитом стању. Ове примесе (прашина, вулкански пепео, чађ, честице соли и друге честице), водена пара и разни гасови постоје свуда и на сваком месту у већим или мањим количинама. Својом активношћу човек данас свесно или несвесно све више загађује ваздух. Ваздух се сматра загађеним ако садржи материје изнад максимално дозвољених концентрација, које су штетне за здравље људи, животну средину и материјална добра. Загађеност ваздуха назива се и **аерозагађење**.

У природне изворе загађења убрајамо само природу тј. њено широко пространство, мора, океана, магла, дејство њених вулкана, природна радиоактивност, шума и шумских пожара, разна сагоревања, ерозије, ...

ВЕШТАЧКИ ИЗВОРИ ЗАГАЂЕЊА ВАЗДУХА

У вештачке изворе загађења ваздуха спадају процеси вађења и обраде минералних сировина, хемијска индустрија, сагоревање угља, пољопривреда, друмски саобраћај, насеља, електране (термо и нуклеарне) и др.

- Загађење ваздуха оксидима сумпора: сумпор-диоксид, сумпор-триоксид, сумпорастом киселином, сумпорном киселином/у процесима топљења рудеу производњи метала/.

- Угљен моноксид у процесу непотпуног сагоревања фосилних горива у индустрији и аутомобилима,

-Оксиди азота: азот-моноксид, азот –диоксид, су примарни производи у индустрији и саобраћају,

-угљоводоници : настају као резултат сагоревања из моторних возила а мања количина из индустрије,

-флуориди...

Феномен градског смога: Дериват дима и магле (енг. smoke, fog). Јавља се у великим градовима, у јесен и зиму, где постоји много аеро загађивача на релативно малом простору. У Србији има више градова где загађење прелази дозвољене границе. То су Бор, Панчево, . . .

Кисели смог- Обично се јавља у месецима када се због ложења повећава концентрација CO_2 у ваздуху, а самим тим, и концентрација H_2SO_4 која настаје у ваздуху.

Фотохемијски смог је стање које настаје када азотни оксиди интерагују под дејством сунчеве светлости дајући смешу од стотину опасних хемикалија.

Извори загађивања ваздуха:

- Саобраћај
- Индустрија
- Термоелектране
- Топлане
- Енергане
- Кућна ложишта

Глобалне последице загађења ваздуха:

- ефекат стаклене баште,
- оштећење озонског омотача,
- промена климатских услова средине,
- појава киселих киша.

Утицај загађеног ваздуха на живи свет, материјална и културна добра:

- најосетљивији су биљни организми(морфолошке промене, промена боје, изумирање неких ткива, смањење приноса, раста, угинуће појединих биљака или врста у целини.)
- код животињских организмама, човека долази до појаве болести органа за дисање(астма, бронхитис, емфизем, рак плућа)
- на материјална и културна добра изазива корозију метала, оштећење фасада, оштећење боје,...

Мере заштите ваздуха од загађивања:

- Избор горива и сировина (саобраћај)
- Увођење нових технологија (обновљиви извори)
- Биолошким мерама заштите-формирање зелених површина (паркова, дрвореда, зеленог појаса) и заштита шума
- Промена навика (вожња бицикла, смањено коришћење спрејева и раскладних уређаја, рециклажа, еколошка хемијска средства)
- Поштовање закона, правилника о заштити ваздуха од загађења
- Смањивање концентрације загађујућих материја,
- Катализаторима-сагоревање заосталих количина несагорених горива и разграђивање до краја,

-Апсорцијом и адсорпцијом –уклањање штетних гасова у растворима или чврстим адсорберима.

Домаћи задатак:

1. Шта је смог?
2. Који су вештачки извори загађења ваздуха?
3. Какав утицај има загађен ваздух на човека?
4. Које су мере заштите ваздуха од загађења?

Об. Праћење и разматрање параметара животне средине у различитим локалитетима.

На овом линку је обједињени приказ аутоматског мониторинга квалитета ваздуха у Републици Србији. / www.amskv.sepa.gov.rs/

Одреди на основу података са линка квалитет ваздуха у датом времену/упиши датум и сатницу / за: Београд Стари град, Ужице и Обреновац Центар.

Помоћ! /по отварању линка погледај преглед станица/.