

## БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

## Қазақстандағы ауаның ластануы

ЖАРИЯЛАНДЫ  
05.12.2023СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/147688/>

Ауаның ластануы-адамзаттың ең маңызды мәселелерінің бірі болып саналатын құбылыс. Әлем бойынша жыл сайын екі миллионнан астам адам тыныс алу жолдарының зақымдануынан қайтыс болады, ал Қазақстанда бұл көрсеткіш жылына 16 мың адамға жетеді.

Бұл мақалада біз сізге ауаның ластануына не себеп болатынын, олар қандай ауруларды тудыратынын және Қазақстандағы ең ластанған қала болып саналатынын айтып береміз.

## Ластану көздері қандай?

Біз ауаның ластану көздері әр түрлі болатындығынан бастағымыз келеді. Орман өрттерінен бастап ауыр өнеркәсіптің пайдаланылған газдарына дейін, бірақ Ауаның ластануының негізгі көздері: отын-энергетика өнеркәсібі, көлік, ауыл шаруашылығы және т. б.

Табиғи көздерден: өрттер, жанартау атқылауы, шаңды көтеретін дауылдар, каустикалық газдар шығаратын ыдырайтын органикалық топырақ, ғарыштық шаң.

Ауаның ластануының ең қауіпті көзі автокөлік болып саналады, өйткені бір ғана автокөлік жыл сайын атмосферадан 4т-тан астам оттегін сіңіреді және пайдаланылған газдармен шамамен 800 кг көміртегі тотығын, 40 кг-ға дейін азот оксидтерін және 200 кг-ға жуық басқа да көмірсутектерді шығарады. Осыған байланысты қазіргі уақытта «экологиялық» көліктер өте танымал. Мысалы, Қазақстанның ірі қалаларында гибридті, дизельді немесе газ қозғалтқышы бар қоғамдық көліктерді, сондай-ақ электрмен толық жұмыс істейтін автобустары бар көптеген маршруттарды жиі кездестіруге болады.

Қала тұрғындары да экологиялық таза қозғалыс нұсқаларын көбірек қолданады. Біз Қазақстан тұрғындары қала бойынша жүріп-тұру үшін ең көп таңдайтын көлік құралдарының мысалдарын келтіреміз:

Велосипед. Мүмкін, ең танымал экологиялық таза көлік, онда ешқандай отын пайдаланылмайды. Онда қозғалу үшін тек педальмен жүру жеткілікті, сонымен қатар велосипед денсаулыққа өте пайдалы. Ондағы қозғалыс жүрек-тамыр жүйесін, бұлшықеттерді нығайтады және төзімділікті арттырады.

Скутер. Сондай-ақ, танымал қозғалыс нұсқаларының бірі, велосипедке қарағанда оңайырақ, өйткені ол маневрлі және көлемді емес, педальдар да жоқ, бұл мұндай көлікті пайдалануды жеңілдетеді, бірақ Скутер де өте жақсы кардио жүктеме береді.

Сигвей-параллель орналасқан екі дөңгелегі бар жеке көлік құралы. Қаланы айналып өту үшін тамаша. Қарапайым және қолдануға ыңғайлы, сонымен қатар ыңғайлы қозғалуға мүмкіндік беретін автоматты теңдестіру мүмкіндігі бар. Мұндай сигвей батареяда жұмыс істейді, оны зарядтау керек.

Моно дөңгелегі. Бұл аяқ тіректері бар доңғалақ. Сигвей сияқты ұқсас мүмкіндіктерге ие, бірақ әлдеқайдаактам және қажет болған жағдайда оны өзіңізбен бірге ала аласыз, өйткені мұндай доңғалақтың салмағы көп емес.

Скейтборд-роликті тақта. Балалар мен жасөспірімдерде өте танымал қозғалыс түрі. Скейтборд экстремалды хоббиге ие болса да, ол көбінесе қаланы айналып өту құралы ретінде таңдалады, әсіресе ұзақ қашықтықты қажет етпейтін кезде.

2023 жылы ауаның ең қауіпті ластануының бірі өрттен шыққан түтін болды. Жаңалықтар деректері бойынша, қазіргі уақытта Қазақстанда 150-ден астам орман өрті орын алып, 86 мың гектардан астам орман жойылды. Соңғы үш жылда өрттердің саны 32,6% — ға өсті.

	Город	ИЗВ
1	Караганда, Карагандинская область	187
2	Шымкент, Туркестанская область	153
3	Сауғат, Туркестанская область	92
4	Костанай, Kostanayskaya Oblast'	73
5	Алматы, Алматы	68
6	Макат, Атырауская область	66
7	Абай, Карагандинская область	64
8	Хромтау, Актюбинская область	61
9	Балыкши, Атырауская область	58
10	Актюбинск, Актюбинская область	56

Ауаның ластануы неге соншалықты қауіпті?

Ауаның ластануы өте қауіпті, өйткені бұл құбылыс көміртегі тотығы, азот диоксиді, күкірт диоксиді, озон, дисперсті бөлшектер сияқты көптеген зиянды заттарды шығарады.

Мысалы, өртте зиянды заттардың көп мөлшері, молекулалардың жоғары концентрациясындағы жер үсті озоны бөлінеді, ал ластаушы бөлшектер километрлердің стоырсуына ұшырап, адамдарда тұншығу, мұрын мен тамақтың ісінуі, тыныс алу жолдарының аурулары, демікпе тудыруы мүмкін.

Жұмыс істейтін кәсіпорындар күн сайын атмосфераға және қоршаған ортаға мыңдаған тонна шаң, ауыр металдар мен химиялық қосылыстар шығарады, бұл тыныс алу жолдарының ауыр ауруларын тудырады.

Табиғи ауаны ластаушы заттар өкпенің қатерлі ісігіне дейін әртүрлі дәрежедегі ауруларды тудырады.

Ауасы ең ластанған Қазақстан қалаларының рейтингі:

Біз сіздерге барған кезде маска алып келуді ұмытпаңыз, қалалардың рейтингін жасадық. Қазіргі уақытта олар іqair мәліметтері бойынша ең ластанған ауасы бар қалалар болып саналады.

Қазіргі уақытта Қазақстанның ең таза қаласы – Жамбыл облысы Шу ауданының Шу қаласы. Оның ауаның ластану индексі АҚШ-тың 6 AQI-ден аспайды.

Ауаның ластану индексі дегеніміз не?

Ауаның ластану индексі (ИЗВ/ИЗА немесе AQI) – бұл атмосфералық ауаның бір жылдағы ластану көрсеткіші. Іf есептеу үшін әр түрлі заттардың концентрациясының орташа мәнін ШРК (шекті рұқсат етілген концентрация) және зиянды күкірт диоксиді деп бөлу керек.

Жақсы ауа сапасы 0-ден 50 AQI — ге дейін. 300-ге дейін AQI қолайлы болып саналады, ал 300-ден астам AQI қоршаған ортаға қауіпті.

Ауаның ластануымен күресу әдістері.

Атмосфералық ауаның ластануын азайтудың, ішінара немесе толық жоюдың негізгі жолдарын бөліп көрсетейік:

Өнеркәсіптік ластанумен күресудің негізгі құралы болып табылатын тазарту сүзгілерін әзірлеу және енгізу;

Тұрақты энергия көздерін пайдалану немесе жаңартылатын энергияны пайдалану;

Қалдықсыз өндіріс технологиялары;

Автокөліктен шығатын газдармен күресу;

Қалаларды көгалдандыру;

Санитарлық-қорғау аймақтарын белгілеу.

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.