

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ИСКУССТВЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА**

Гафарова Саида Мухамеджановна

Старший преподаватель

кафедры Биология БухГУ

Загирова Карина Магамедовна

Студентка 4 курса БухГУ

Ухудшение состава атмосферы - это одна из наиболее важных проблем настоящего времени для всего человечества. Наше существование, жизнеспособность наша деятельность зависит от того, имеем ли мы доступ к чистому воздуху. Всемирная организация здравоохранения в 2016 году объявила, что загрязнение воздуха представляет собой одну из самых серьёзных угроз для здоровья людей, загрязнение атмосферного воздуха ежегодно вызывает более 3 миллионов преждевременных смертей в мире. Поэтому необходим контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для принятия неотлагательных мер для снижения уровня загрязнения и создания благоприятной среды для здоровья населения. Загрязнение атмосферного воздуха определяется проникновением загрязняющих веществ из природных и антропогенных источников, а также физико-географическими и климатическими условиями территории. Значительная часть Узбекистана представляет собой равнинную территорию, принадлежащую Туранской низменности, открытую для холодных вторжений, который формирует резко континентальные климатические особенности. Периодически наблюдаются западные, северо-западные вторжения влажного воздуха из умеренных широт Атлантического океана, что также влияет на формирование качественных и количественных характеристик атмосферы. Основными природными загрязнителями равнинной территории являются естественные источники выбросов аэрозолей в атмосферу, такие как пустыни Каракум и Кызылкум с их



частыми пыльными бурями, а также район Аральского моря, с поверхности которого поднимаются большие массы соленой пыли и перенос с поверхности на запад.

Источниками загрязняющих веществ антропогенного происхождения являются транспорт и предприятия ведущих отраслей промышленности республики, в частности, добыча и переработка нефти и газа, энергетика, металлургия, строительство, химия. Для оценки степени загрязнения атмосферы в Узбекистане используется комплексный индекс загрязнения атмосферы (ИЗА). Его рассчитывают по пяти приоритетным загрязняющим ингредиентам: пыли, оксиду углерода (угарному газу), диоксиду азота, диоксиду серы и оксиду азота. Значения ИЗА менее 5 баллов соответствуют пониженному уровню загрязнения. Уровень загрязнения воздуха считается низким при ИЗА 0–4, повышенным при ИЗА 5–6, высоким при ИЗА 7–13, очень высоким при ИЗА >14. 1

По данным на 20 января 2025 года, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА) в некоторых городах Узбекистана:

Алмалык: ИЗА №1 — 3,09, ИЗА №3 — 4,64, ИЗА №5 — 3,67. 3

Ангрен: ИЗА №5 — 2,60, ИЗА №7 — 0,42. 3

Наманган: ИЗА №3 — 3,63, ИЗА №4 — 3,67. 3

Бухара: ИЗА №1 — 1,82, ИЗА №3 — 0,96. 3

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся ежедневно с периодичностью 3 раза в сутки (7:00, 13:00, 19:00 по местному времени).

Также загрязнение атмосферного воздуха и влияние его на растительный покров можно заметить на обочинах дорог. Мы в процессе своих исследованиях тоже проводили наблюдение за атмосферным воздухом в вдоль дороги нашего факультета, по дороге к нашему факультету расположена большая дорога где за сутки проезжает более 5000 автомашин, в вдоль дороги по обочинам растут фруктовые деревья, мы проводили визуальное наблюдение, цвет листьев деревьев не имел естественный оттенок, были черноватого,



буроватого цвета, мелкие, фрукты покрыты осадками дыма, так как подвергались частому воздействию выхлопных газов. Выхлопные газы автомобилей вредны для здоровья человека и окружающей среды, поскольку содержат токсичные вещества. Угарный газ (CO) вызывает кислородное голодание, головную боль, головокружение, а в больших дозах — отравление и смерть. Диоксид азота (NO_2) раздражает дыхательные пути, способствует развитию бронхита, астмы, снижает иммунитет. Бензапирен и формальдегид канцерогены, твёрдые частицы (сажевые микрочастицы) проникают в лёгкие, вызывают воспаление, болезни дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Парниковые газы (CO_2 , CH_4 , N_2O) способствуют изменению климата. Кислотные дожди (из-за SO_2 и NO_x) разрушают почвы, леса, водоёмы. Смог ухудшает видимость и негативно влияет на дыхательную систему. Использовать общественный транспорт, велосипед, электромобили. Во избежание всего этого надо; контролировать исправность автомобиля и использовать качественное топливо; озеленять города – деревья поглощают CO_2 и очищают воздух.

Выхлопные газы - одна из главных причин загрязнения воздуха, поэтому важно искать альтернативы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Саломова, Ф. И. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в Узбекистане / Ф. И. Саломова, Н. О. Ахмадалиева, Г. Ф. Шеркузиева, Х. А. Садуллаева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 16 (463). — С. 96-99. — URL: <https://moluch.ru/archive/463/101695/> (дата обращения: 31.01.2025).
2. Гуламов М. И., Гафарова С. М. Сложность и сила городского флористического разнообразия в засушливой зоне (в Центральной Азии). — 2025.
3. Гуламов М. И., Гафарова С. М. Изучение сложности и ёмкости городского флористического разнообразия в засушливых зонах на примере города Бухары, Узбекистан. — 2025.



4. Гафарова С. М. и др. Городское флористическое разнообразие в засушливой зоне: на примере города Бухары //Acta Biologica Sibirica. – 2024. – Т. 10. – С. 197–213-197–213.