

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ОТЧЕТ

Загрязнение атмосферного воздуха города Магнитогорска обусловлено высокой концентрацией производственных мощностей, постоянно возрастающим влиянием автотранспорта, неблагоприятными метеорологическими условиями и рядом других факторов.

Количество автотранспортных средств в городе неуклонно растет. По данным Федерального дорожного агентства Росавтодор и ГИБДД количество автотранспортных средств, используемых населением РФ, возросло в 6 раз. По г. Магнитогорску за последнее десятилетие число автотранспорта увеличилось в 4,5 раза.

Длительный контакт со средой, отравленной выхлопными газами автомобилей, вызывает общее ослабление организма – иммунодефицит. Кроме того, газы сами по себе могут стать причиной различных заболеваний, таких как дыхательная недостаточность, гайморит, ларинготрахеит, бронхит, бронхопневмония, рак легких. Кроме того, выхлопные газы вызывают атеросклероз сосудов головного мозга. Опосредованно через легочную патологию могут возникнуть и различные нарушения сердечно-сосудистой системы.

Наибольшее влияние выхлопные газы оказывают на водителей и пассажиров автотранспорта, особенно тех, кому подолгу приходится стоять в пробках.

Среди пешеходов больше всех страдают дети, так как наибольшая концентрация вредных веществ происходит в приземном слое атмосферы как раз на уровне дыхательных путей ребенка.

Согласно исследованию ученых Гарвардского университета, выхлопные газы автомобилей снижают интеллект и ухудшают память у детей. В исследовании принимали участие 202 живущие в Бостоне ребенка в возрасте 8-11 лет. Результаты интеллектуальных тестов оказались ниже у тех детей, которые дышат загрязненным от автомобильных выхлопов воздухом. Исследование показывает, что из-за воздуха, загрязненного выхлопными газами, коэффициент интеллекта IQ в среднем падает на 3,4 пункта. Дышащие загрязненным воздухом дети также хуже прошли тесты по словарному запасу, памяти и эрудиции.

Все автомобили выбрасывают в воздух канцерогены и токсичные вещества. В выхлопных газах содержится около 200 химических соединений. Среди них вещества как безвредные для организма человека (азот N_2 , кислород O_2 , водяные пары H_2O , углекислый газ CO_2), так и весьма токсичные соединения, в том числе канцерогены (вещества, повышающее вероятность возникновения злокачественных новообразований (опухолей).

Состав выхлопных газов автомобиля меняется в зависимости от типа двигателя, бензиновый или дизельный, однако основной набор остается прежним.

Состав автомобильных выхлопных газов представлен в таблице.

Таблица – Сравнительный состав выхлопов автотранспорта

Компонент	Объемная доля в бензиновом двигателе, %	Объемная доля в дизельном двигателе, %	Токсичность
Азот	74–77	76–78	нетоксичен
Кислород	0,3–8	2–18	нетоксичен
Водяной пар	3–5,5	0,5–4	нетоксичен
Диоксид углерода	5–12	1–10	нетоксичен
Оксид углерода	0,1–10	0,01–5	токсичен
Углеводороды	0,2–3	0,009–0,5	токсичны
Альдегиды	0–2	0,001–0,009	токсичны
Диоксид серы	0–0,002	0–0,03	токсичен
Сажа	0–0,04	0,1–1,1	токсична
Бенз(а)пирен	0,01–0,02	0–0,01	токсичен

Как видно из таблицы, большая часть компонентов, поступающих в атмосферу с выхлопами автотранспорта, токсична.

При постоянном воздействии выхлопов стоит разнообразить свое меню антиоксидантами, которые содержатся в ягодах, фруктах, зеленых овощах и зеленом чае, а также в семечках, и пить больше воды, так как она способствует детоксикации. Такие мероприятия помогают организму справляться с последствиями вдыхания химического коктейля и поддерживает здоровье.

Выхлопные газы в квартире также нежелательны, однако они зачастую проникают в дома, особенно если под ними или вблизи есть дороги или парковки. Если нет возможности или желания переехать на лоно природы подальше от дорог, можно создать в доме безопасные зоны. Чтобы понять, как защититься от выхлопных газов в квартире, нужно определить источник их появления. В абсолютном большинстве случаев выхлопы проникают через окна. В таком случае лучшим решением будет установить герметичные стеклопакеты, а проветривание проводить с помощью качественного бризера, представляющего собой компактную приточную вентиляцию с подогревом, очисткой воздуха и умным управлением со смартфона. Бризер забирает свежий воздух с улицы и очищает его от вредных газов, аллергенов и мелкодисперсной пыли, эффективно

проветривая даже при закрытых окнах. В режиме рециркуляции прибор очищает воздух внутри комнаты от неприятных запахов, загрязнений и аллергенов, например, шерсти домашних животных.

Так как выхлопные газы способствуют снижению количества кислорода в крови и мешают нормальному газообмену, следует выводить организм на полезные прогулки в пригород или в удаленный от дороги парк, чтобы получить порцию свежего воздуха.

В последние годы ведется активная разработка биологических видов топлива, электромобилей и возможных модификаций двигателя, что позволит отказаться от углеводородного топлива автомобилей и сократит количество вредных выхлопных газов. Однако пока это все вопрос скорее будущего, а не настоящего, поэтому сейчас лучше защищаться от выбросов.

Для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха владельцам автотранспорта рекомендуется качественная регулировка двигателя, использование нейтрализаторов отработанных газов, выбор рационального режима работы двигателя, минимизация количества поездок на автомобиле, по возможности объединение для совместных поездок с соседями или коллегами, для передвижения на небольшие расстояния – использование велосипеда или пешеходные прогулки.

Разработка мероприятий, направленных на снижение поступления загрязняющих веществ с выхлопами автотранспорта, и их внедрение являются обязательными для защиты населения и прежде всего детей.