

## ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА В ГОРОДЕ

*Доповідач - Гришутін І.І., ст.*

*Науковий керівник – Усенко О.В., доц., к.б.н.*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

*vanya.grishutin@ukr.net*

С повышением роста населения в городах, существует множество экологических проблем, но одной из главных является - проблема загрязнения атмосферы в городской среде. Это связано в первую очередь с автотранспортом, а именно перенасыщением им городов. Сегодня мы не можем представить город без автомобилей, а каких то 200 лет назад, этого слова и вовсе не существовало - люди передвигались по городам на упряжках, или верхом и это негативно не влияло на атмосферу, чего, к сожалению, нельзя сказать о нашем времени. Сейчас автомобиль стал обыденностью. Но задумываемся ли мы о вреде автомобилей? На сегодняшний день на тысячу украинцев приходится 202 автомобиля [1,2] (>20%) . Население г. Харькова на 2019 г. составляет 1 446 107 человек [3] и можно подсчитать, что в Харькове находится до 300 тыс. автомобилей, которые выбрасывают в атмосферу отработанные газы [4]. Сутками мы дышим воздухом загрязненным выбросами выхлопных труб, даже не задумываясь о том, что длительный контакт со средой, отравленной выхлопными газами автомобилей, вызывает общее ослабление организма — иммунодефицит. Кроме того, газы сами по себе могут стать причиной различных заболеваний. Например, дыхательной недостаточности, гайморита, ларинготрахеита, бронхита, бронхопневмонии, рака лёгкого. Также выхлопные газы вызывают атеросклероз сосудов головного мозга. Опосредованно через легочную патологию могут возникнуть и различные нарушения сердечно-сосудистой системы. Также выхлопные газы повреждают ткани нервной системы и повышают риск развития деменции [5]. Увеличению концентраций отработанных газов способствует использование некачественных топлив, изношенные двигатели, и переизбыток автомобилей. И это без учета того, что автомобили пагубно сказываются на наших жизнях и без выбросов газов, а именно, из-за сидячего образа жизни у многих водителей, замедленного кровообращения, нарушений сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, и ДТП. Во всем этом решающую роль играют автомобили. Также нужно упомянуть шумовую нагрузку и вибрации, утечки масел, которые также негативно сказываются на организме человека, и природе в целом [6].

Во-вторых, инфраструктура, в частности – промышленные предприятия, находящиеся в крупных городах, и к великому сожалению наносящие немалый ущерб всем живым организмам. Канцерогенные вещества, оксиды азота, тяжелые металлы, угарные газы, нитраты, химикаты, оксиды серы, летучие органические вещества – все это продукты выбросов с промышленных

предприятий [7]. Эти загрязняющие вещества попадает также в воду, почву, и в дыхательные пути человека. В условиях повышенной влажности и загазованности, безветренную погоду образуются смоги. Смог является большой проблемой во многих мегаполисах мира. Он особенно опасен для детей, пожилых людей и людей с пороками сердца и лёгких, больных бронхитом, астмой, эмфиземой. Смог может стать причиной одышки, затруднения и остановки дыхания, бессонницы, головных болей, кашля. Также он вызывает воспаление слизистых оболочек глаз, носа и гортани, снижение иммунитета. Во время смога часто повышается количество госпитализаций, рецидивов и смертей от респираторных и сердечных заболеваний. Также заводы и фабрики, как и автомобили, являются значительными источниками воздействия на живые организмы шумов и вибраций, ввиду структуры устаревших технологий, и несколько неправильного дизайна.

Таким образом, для улучшения экологического состояния в городах необходимо:

- 1) Мониторинг качества атмосферы;
- 2) Усиление законодательства в сфере защиты окружающей среды;
- 3) Система штрафов для восстановления окружающей среды;
- 4) Улучшение качества работы двигателей внутреннего сгорания и топлив, с меньшим количеством выбросов вредных веществ;
- 5) Внедрение новых экологических технологий на производствах;
- 6) Развитие экологического образования;
- 7) Выделение бюджета на развитие экологических технологий;
- 8) Международное сотрудничество в сфере защиты окружающей среды.

#### **Перелік посилань**

1. <http://vse.media/v-ukraine-vyiroslo-kolichestvo-avto>
2. <http://auto.bigmir.net/autonews/autoworld/1528164-Skol-ko-avtomobilej-prihoditsja-na-1000-ukraincev>
3. [http://kh.ukrstat.gov.ua/upload/infografika/inf\\_dem\\_18.pdf](http://kh.ukrstat.gov.ua/upload/infografika/inf_dem_18.pdf)
4. <https://carspec.info/vyhlopnyye-gazy>
5. <https://www.medmir.com/content/view>
6. [https://spravochnick.ru/ekologiya/akusticheskoe\\_zagryaznenie\\_okrzhayusch](https://spravochnick.ru/ekologiya/akusticheskoe_zagryaznenie_okrzhayusch)
7. <https://musorish.ru/zagryazneniya-vozduha-promyshlennymi-predpriyatiyami>

## **АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ ЕКОЛОГО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Доповідач – Карпенко К.Є., маг.,  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Сучасна економіка як складова екологічної системи щодо подальшого розвитку досягла граничної межі. Загострення екологічних проблем у світі