УДК 6163.16

# ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ВИКИДАМИ АВТОТРАНСПОРТУ – РЕАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА НАЦІЇ

**Вітріщак С.В.**
Луганський державний медичний університет

Основну масу викидів шкідливих речовин автотранспортом складають діоксиди азоту, оксиди вуглецю, сірководню. Значним забруднювачем атмосферного повітря Луганської області являється транспортна галузь, зокрема пересувні її засоби (автомобілі, тепловози). Проблема забруднення атмосферного повітря викидами автотранспорту та впливу його фізичних факторів найбільш гостро проявляється в великих транспортних вузлах – індустріально розвинутих містах області через несприятливу територіально-планувальну структуру міст внаслідок сформованого у минулі роки оточення промислових підприємств житловими масивами та проходження транзитного транспорту через міста, що значно збільшує їх загазованість.

**Ключові слова:** повітря, автотранспорт, забруднення, промисловість, атмосфера.

Інтенсивний розвиток промисловості і транспорту у всьому світі призвів до якісної і кількісної зміни атмосферних викидів, до таких об'ємів і токсичності, які вже не можуть бути небезпечними для людини. В найгіршому стані по відношенню забруднення атмосферного повітря опинились сучасні промислові міста [6, с. 32-34; 7, с. 133-134 ].

Не дивлячись на численні роботи як за кордоном та і в Росії [3, с. 27-29; 7, с. 133-134] питання атмосферних забруднень і впливу їх на здоров'я населення залишається надто актуальними [3, с. 27-29; 8, с. 859-963]. Зростає інтенсивність використання всіх видів транспортних засобів. Специфіка пересувних джерел забруднення (автомобілі) проявляється в тому, що викиди здійснюються безпосередньо на територіях житлових районів в зоні дихання людини [2, с. 20-22].

Основну масу викидів шкідливих речовин автотранспортом складають діоксиди азоту, оксиди вуглецю, сірководню. Але для здоров'я населення загрозу також представляють канцерогенні речовини (бензол, свинець та інші) та небезпечні органічні речовини (формальдегід, акролеін, толуол, ксилоли) [5]. Відсутність опадів, підвищення температури повітря та безвітряна погода протягом тривалого часу створюють сприятливі умови для накопичення хімічних речовин в приземни х шарах атмосфери, утворення смогів, що призводить до погіршення самопочуття людей [1, с. 155-158; 4].

Чисельні епідеміологічні дослідження підтверджують що навіть нетривале підвищення середньодобової температури в поєднанні з підвищеним рівнем забруднення атмосферного повітря такими хімічними речовинами як діоксид азоту і сірки, озону може спричинити значну шкоду здоров'ю населення у вигляді збільшення смертності, загострення хронічних хвороб серцево-судинної системи, органів дихання та інш. [4].

Значним забруднювачем атмосферного повітря Луганської області являється транспортна галузь, зокрема пересувні її засоби (автомобілі, тепловози). В цілому на викиди забруднюючих речовин від автомобільного транспорту приходиться 14,5% (92,2 тис. тонн із 662,5 тис. тонн) від валового викиду забруднюючих речовин. Найбільші обсяги викидів від пересувних транспортних засобів спостерігалися у містах Луганську (21,8 тис. т або 22,6%) від загального обсягу викидів), Краснодоні (5,3 тис. т або 5,5%) та Красному Лучі (5,0 тис. т або 5,3%).

Проблема забруднення атмосферного повітря викидами автотранспорту та впливу його фізичних факторів найбільш гостро проявляється в великих транспортних вузлах – індустріально розвинутих містах області через несприятливу територіально-планувальну структуру міст внаслідок сформованого у минулі роки оточення промислових підприємств житловими масивами та проходження транзитного транспорту через міста, що значно збільшує їх загазованість.

В житловій забудові міст (Луганськ, Алчевськ, Сєвєродонецьк, Рубіжне, Стаханов, Антрацит, Ровеньки) та в районі крупних автомагістралей та автодоріг з інтенсивним рухом автотранспорту (Луганськ-Краснодон, Стаханов-Луганськ, Луганськ-Донецьк, Луганськ-Перевальськ-Дебальцеве) організовані маршрутні пости спостереження за рівнями забруднення атмосферного повітря.

Впродовж 2009 року в зонах впливу автотранспорту відібрано 2555 проб атмосферного повітря, в тому числі на вміст оксиду вуглецю – 622 (з перевищенням ГДК – 27,6%), діоксиду азоту – 545 (з перевищенням ГДК – 9,8%), сірчистого газу – 311 (з перевищенням ГДК – 7,4%), пилу – 455 (з перевищенням ГДК – 10,6%), вуглеводні насичені – 33 (з перевищенням ГДК – 21,2%).

Так, в м. Рубіжне питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК по діоксиду азоту склала 73,9%, пилу – 21,7%. Відповідно до ДСП 201-97 ступінь забруднення атмосферного повітря діоксидом азоту оцінюється як дуже небезпечний, пилом – як небезпечний.

В центральній частині м. Сєвєродонецька питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК по насиченим вуглеводням складає 70% і, відповідно до ДСП 201-97, ступінь забруднення атмосферного повітря оцінюється як дуже небезпечний.

В центрі м. Луганська питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК по оксиду вуглецю склала 100%; в районі 3-ої міської лікарні – 37,9%.

В м. Краснодоні (автомагістраль Краснодон-Луганськ) питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК по пилу склала 54,4% – дуже небезпечний ступінь забруднення.

В централізованій частині м. Стаханова питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК по оксиду вуглецю склала 66%, діоксиду азоту – 47,5% – дуже небезпечний рівень забруднення.

Таким чином, фактори навколишнього середовища вносять значний вклад у формування шкоди здоров'ю населення.

Для успішного вирішення актуальних проблем в області екології та гігієни необхідно насамперед за рахунок фінансів фонду охорони навколишнього середовища придбати сучасні прилади і устаткування та проведення досліджень на наявність хімічних



© Вітріщак С.В., 2014

речовин типу діоксину, бенз(а)пірену, важких металів та інших особливо токсичних речовин у різних об'єктах і середовищах навколишнього середовища.

Необхідно розробити зведені проекти граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по населеним пунктам з урахуванням автотранспорту і розробити заходи щодо їхнього приведення у відповідність із гігієнічними нормативами та визначити фонові забруднення атмосфери у відповідності з нормативними актами.

**Список літератури:**


1. Берлянд М.Е. Современные проблемы атмосферной диффузии и загрязнение атмосферы. – Л., 1975. – С. 155-158.
2. Иваненко А.В., Волкова И.Ф., Корниенко А.П. Вопросы автотранспорта, качество атмосферного воздуха и здоровье населения Москвы // Ж. Гиг. и сан., №6. – 2007. – С. 20-22.
3. Кику Г.Ф., Веремчук Л.В. // Оценка риска для здоровья от неблагоприятных факторов окружающей среды: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Ангарск, 2002. – С. 27-29.
4. Мониторинг качества атмосферного воздуха для оценки воздействия на здоровье человека. Региональные публикации ВОЗ, Европейская серия, №85. – Копенгаген, 1998.
5. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду // Под ред. Ю.А. Рахманина, Г.Г. Онищенко. – М., 2002.
6. Суржиков Д.В., Суржиков В.Д. Гигиеническая оценка риска нарушения здоровья населения промышленного города от воздействия факторов окружающей среды // Гиг. и сан. – 2007. – №5. – С. 32-34.
7. Сабирова З.Д., Фаттахова Н.Ф. // Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека: Материалы 1-й Всероссийской научной конференции с Международным участием. – Новосибирск, 2002. – С. 133-134.
8. Brada A.L.F., Zanobetti A., Schwartz J. // Environ. Health Perspect. – 2002. – Vol. 110. – P. 859-963.


**Витрищак С.В.**
Луганский государственный медицинский университет

## ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВЫБРОСАМИ АВТОТРАНСПОРТА – РЕАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ НАЦИИ

**Аннотация**
Основную массу выбросов вредных веществ автотранспортом составляют диоксиды азота, оксиды углерода, сероводорода. Значительным загрязнителем атмосферного воздуха Луганской области является транспортная отрасль, в том числе передвижные ее средства (автомобили, тепловозы). Проблема загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта и его влияния физических факторов наиболее остро проявляется в крупных транспортных узлах – индустриально развитых городах области за неблагоприятной территориально-планировочную структуру городов вследствие сложившегося в прошлые годы окружение промышленных предприятий жилыми массивами и прохождения транзитного транспорта через города, что значительно увеличивает их загазованность.
**Ключевые слова:** воздух, автотранспорт, загрязнения, промышленность, атмосфера.

**Vitriscak S.V.**
Lugansk State Medical University

## ATMOSPHERIC AIR POLLUTION BY EMISSIONS OF VEHICLES IS A REAL DANGER OF THE NATION

**Summary**
The bulk of emissions of harmful substances by motor transport are nitrogen dioxides, carbon monoxide, hydrogen sulphide. Significant pollutant of atmospheric air Lugansk region is the transport sector, including its mobile assets (cars, diesel locomotives). The problem of atmospheric emissions of motor transport and its influence of physical factors is most acute in the large transport hubs – industrialized cities of the region due to unfavorable territorial-planning structure of cities by this in the past years, the environment of industrial enterprises, residential buildings and the passage of transit transport through the city, which greatly increases their fumes.
**Keywords:** air transport, pollution, industry, atmosphere.