



Бабарикина А.В., Исикова Е.В., *Онищенко Н.Г.,* с
Бригада Е.В., к.т.н., доц.



Харьковский национальный университет строительства
и архитектуры

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ ПРИДОРОЖНОГО ПРОСТРАНСТВА НЕФТЕПРОДУКТАМИ

Ежегодно воздействие автотранспорта на прилегающие к автодорогам территории возрастает в связи с увеличением количества транспортных средств и появлением новых трасс и соответствующих объектов инфраструктуры.

Украина по коэффициенту транзитности своей территории занимает первое место в Европе. На 1000 украинцев приходится 202 машины. В мировом рейтинге Украина занимает 62 место. Негативное экологическое влияние автотранспорта составляет 80-95% от всех опасных выбросов в атмосферу, особенно вдоль автомагистралей, где концентрация загрязняющих веществ часто в несколько раз превышает ПДК. В настоящее время только автотранспорт Украины выбрасывает в окружающую среду до 10 млн т самых различных вредных веществ, из которых нормируются только оксид углерода, легкие углеводороды, оксиды азота, а для дизелей – еще и твердые частицы. Наиболее высокотоксичные составляющие отработанных газов автомобилей, в том числе канцерогенные вещества, оксиды серы и другие, пока «бесконтрольны».

Негативное воздействие автотранспорта определяется проникновением в почвы разнообразных химических веществ. Одним из наиболее экологически опасных загрязнителей являются нефтепродукты (НП).

Цель работы – определение концентрации нефтепродуктов в почвах придорожного пространства.

К факторам, влияющим на содержание НП в городских почвах можно отнести: интенсивность движения транспорта; расстояние до автостоянки; расстояние до остановочного пункта; расстояние до АЗС; расстояние до перекрестка; расстояние до пешеходного перехода. Уровень загрязнения почв придорожной полосы выбросами автотранспорта зависит от



интенсивности движения машин и продолжительности эксплуатации автодороги.

Для исследования были отобраны образцы почвы придорожного пространства возле наиболее загруженных автомобильным транспортом дорог г. Харькова (остановка на ул. Академика Павлова, перекресток ул. Героев Труда и ул. Академика Павлова) и в экологически благоприятном городе Пивденное. Пробы, поступившие на анализ, были очищены от крупных растительных остатков, измельчены и просеяны. Для экстракции нефтепродуктов образцы почв обрабатывали гексаном и хлороформом, затем определяли концентрацию нефтепродуктов гравиметрическим методом. Данные исследований представлены в таблице.

Таблица – Содержание нефтепродуктов в почвах

Место отбора проб	Конц. НП в почве (экстракция гексаном), мг/кг	Конц. НП в почве (экстракция хлороформом), мг/кг	Интенсивность движения, авт./сутки
пер. ул. Героев Труда и ул. Ак.Павлова	98000	432000	56592
г. Пивденное	2000	6000	2664
остановка ул. Ак. Павлова	20000	28000	25728

По данным исследования можно сделать вывод, что интенсивность движения автомобильного транспорта оказывает существенное влияние на количество нефтепродуктов в почвах придорожного пространства. Кроме того, концентрация нефтепродуктов при экстракции гексаном в 1,5-4,5 раза меньше, чем при экстракции хлороформом. Следовательно, экстракция гексаном, не обеспечивает полного извлечения высокомолекулярных соединений нефти, которые оказывают наиболее негативное влияние на почву, и не дает достоверной информации о степени загрязнения территории нефтепродуктами.