

УДК 551.510.42

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫБРОСОВ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДЕ НОВОПОЛОЦКЕ

А.Л. ИВАНОВ**(Представлено: Л.И. ЛАГУН)**

Рассматривается проблема загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом, которая с каждым годом становится все актуальней. Показаны основные источники загрязнения – объекты топливно-энергетической промышленности и автомобильного транспорта.

Уровень загрязнения воздуха в городе Новополоцке считается высоким. Такой уровень в первую очередь создает ОАО «Нафтан» завод «Полимир». Поэтому надо максимально уменьшить загрязнение воздуха от автомобильного транспорта. Город Новополоцк входит в список городов с самым высоким уровнем загрязнения.

Цель данной работы – оценка воздействия выбросов автомобильного транспорта на качество атмосферного воздуха на участке автодорог по ул. Молодежная и ул. Калинина.

Выбор участков определен высокой интенсивностью транспортного потока, а также разнообразием транспортных средств (ТС).

На сегодняшний день самым распространенным видом ТС является автомобильный транспорт. Количество единиц транспортной техники на улицах города Новополоцка непрерывно растет.

Качество городского атмосферного воздуха – основной фактор формирования санитарного и экологического благополучия городской среды.

При оценке работы двигателей внутреннего сгорания автотранспортных средств принято рассматривать следующие виды источников: открытая (закрытая) стоянка транспортных средств; работа техники; проезд ТС; обкатка двигателей ТС [3].

Для оценки состояния атмосферного воздуха проведены натурные наблюдения за потоком непрерывно движущихся ТС на участке автомобильных дорог по ул. Молодежная и ул. Калинина в городе Новополоцке.

Исследуемые участки показаны на рисунках 1 и 2.

При этом все ТС распределялись на грузовые, автобусы и легковые.

Полученные данные были обработаны при помощи статистических методов, что позволило получить усредненные данные по количеству автотранспортных средств, проезжающих на данном участке автодороги.

Также произведены замеры по улицам Молодежная и Калинина. Замер представлял собой, подсчет количества автотранспорта за промежуток времени 5 минут при 3 повторениях в 12:00 и 17:00.



Рисунок 1. – Улица Молодёжная



Рисунок 2. – Улица Калинина

Заключение

На основании результатов проведенного исследования и анализа общего количество движущегося автотранспорта в течение дня получены концентрации окиси углерода, которые сравнили с ПДК выбросов автотранспорта по окиси углерода, равной 5 мг/м^3 , сделан вывод – выбросы превышают ПДК [2]:

- ул. Молодёжная – днем – в 15,5 раз, вечером – в 18,9 раз;
- ул. Калинина – днем – в 8,7 раз, вечером – в 9,3 раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Транспорт и окружающая среда : учебник / М.М. Болбас [и др.]. – Минск : Технопринт, 2004. – 261 с.
2. Экология и ресурсосбережение на транспорте : учебник / М.М. Болбас [и др.] ; под ред. М.М. Болбаса. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2011. – 295 с.
3. Луканин, В.Н. Промыленно-транспортная экология : учебник для вузов / В.Н. Луканин, Ю.В. Трофименко. – М. : Высш. шк., 2001. – 296 с.