

Воропай Наталя Ігорівна, к.т.н., доц., Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Кравченко Інна Олександрівна, ст. гр. 8.04.54.14.01, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, inna-kravchenko94@mail.ru

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРІНГУ ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ МІСТА ХАРКОВА

Автотранспорт є одним із основних джерел антропогенного забруднення атмосфери. Інтенсивне зростання кількості автотранспортних засобів загострює проблему, яка пов'язана із здоров'ям людей і станом навколишнього середовища.

Вплив системи «автомобіль-дорога» на природне середовище в умовах міста наближується до впливу промисловості і теплоенергетики.

Особливості недостатнього контролю за екологічним станом на вулично-дорожній мережі і закономірності взаємозв'язку автомобільного транспорту приводять до виникнення екологічних проблем.

Вирішення цих проблем потребує комплексного підходу для всебічного вивчення шляхів використання сучасних ефективних методів отримання, обробки, накопичення і використання транспортно-екологічної інформації. Даний підхід можна реалізувати якщо створити систему програмного та інформаційного забезпечення транспортних обстежень, де передбачено місце для транспортно-екологічного моніторингу.

Метою роботи була розробка системи екологічного моніторингу дорожньої мережі м. Харкова на базі веб-сайту. Веб-сайт системи екологічного моніторингу був написаний з використанням PHP-скриптів. Для створення бази даних використовувався MySQL.

Вирішувалися наступні задачі:

- прив'язка карти дорожньої мережі м. Харкова до веб-сайту;
- визначення транспортного потоку;
- визначення та розрахунок викидів в атмосферу;
- візуалізація результатів дослідження з використанням геоінформаційних систем.

Програмна реалізація дозволяє вирішити поставлені в роботі задачі в повному обсязі, а отримані результати відповідають вимогам до програмного продукту.

Аналіз стану міста Харкова показав, що на теперішній час інтенсивне збільшення автотранспортних засобів на вулиця міста призводить до великої кількості завантаженості доріг в години «пік» та великий викид шкідливих речовин саме в ці періоди. Основна увага приділялася визначенню кількості шкідливих речовин і розглядом можливих заходів, щодо зниження їх концентрації. Вирішення задачі зменшення пікових викидів шкідливих речовин можливе лише з використанням комплексного підходу з урахуванням дорожньої інфраструктури та транспортних потоків.