



Малишева В. В.¹, Боровок М. С.²

¹асистент, ²магістр, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, м. Харків

ВИМОГИ ЩОДО ВИМІРЮВАННЯ ШУМУ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ

Сучасні умови життєдіяльності людини в мегаполісі характеризуються збільшенням впливу шкідливих факторів зовнішнього середовища, які утворюються від стаціонарних та пересувних джерел забруднення. Це негативно позначається на стані здоров'я мешканців, підвищує загальний рівень захворюваності та погіршує якість життя в цілому.

Сумарне екологічне забруднення, яке здійснюється колісними транспортними засобами, в загальному вигляді формується хімічним забрудненням повітря, що утворюється з викидів відпрацьованих газів автотранспортних засобів, а також віброакустичним забрудненням, що полягає у випромінюванні шкідливих акустичних коливань на примагістральні території.

Для задач дослідження впливу транспортного шуму на примагістральну територію інтерес представляє вплив характеристик транспортного потоку, а також прилеглої території на рівні шуму в навколишньому середовищі.

Експериментальні дослідження є обов'язковою умовою забезпечення повноти наукових досліджень. При організації експериментальних досліджень транспортних потоків слід відмітити, що вони характеризуються наявністю значної кількості вихідних даних з неповною достовірністю, а також практичною неможливістю проведення експерименту в чистих умовах у зв'язку із наявністю значної кількості факторів, що формують зовнішнє середовище [1].



Метою проведення експериментальних досліджень є отримання даних стосовно рівнів звукового тиску шуму при різних якісних характеристиках транспортного потоку.

Вимірювання шуму транспортних потоків здійснюється на основі стандарту [2], котрий визначає, що шумовою характеристикою транспортних потоків є еквівалентний рівень звуку $L_{\text{Аекв}}$, дБА.

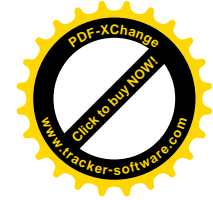
Даний стандарт [2] визначає умови проведення вимірювань шуму транспортних потоків, а саме: розташування місця проведення вимірювань на відстані не менше 50 м від перехресть, зупинок громадського транспорту в місцях зі сталою швидкістю руху; відсутність вологи чи бруду на поверхні доріг, що досліджуються; час проведення вимірювань повинен співпадати з максимальною інтенсивністю руху транспортного потоку; швидкість руху вітру під час проведення вимірювань не повинна перевищувати 5 м/с, при швидкості руху повітря 1-5 м/с необхідно застосовувати захисний ковпак на мікрофон.

Виміри проводяться на відстані 7,5 м від вісі смуги, що є ближчою до точки проведення вимірювань, на висоті 1,5 м від поверхні дороги чи головки рейки. При цьому при значній щільності міської забудови не дозволяється розташовувати мікрофон ближче 1 м до стіни будівель або інших споруд, що відбивають звук.

При проведенні вимірювань мікрофон орієнтований у напрямку транспортного потоку. При цьому, оператор, що проводить вимірювання, повинен розміщатися на відстані не менш ніж 0,5 м від мікрофону.

Перемикач частотної характеристики повинний знаходитися в положенні «А».

Процес вимірювання шуму транспортного потоку, до складу якого входять різні види дорожніх транспортних засобів, повинен здійснюватися не менш як для 200 транспортних одиниць в обох напрямках.



Література:

1. Основы теории транспортных систем : учеб. пос. / П.Ф. Горбачев, И.А. Дмитриев. – Х. : Изд-во ХНАДУ, 2002. – 202 с.
2. Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики: ГОСТ 20444-85 [Чинний від 1986–01–01]. – М., 1985. – 18 с.

Василенко М. Н.

Студент СНУ имени В. Даля, г. Северодонецк

О ПОВЫШЕНИИ ТОЧНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТАРИРОВОЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАГЛУБЛЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ

ГОСТ 8.346-79 дает методику поверки стальных горизонтальных резервуаров. Согласно этой методике образцовые мерники должны обеспечить возможность получения дозы в объеме, достаточном для подъема уровня воды в резервуаре в пределах от 10 до 40 мм.

Наиболее простым и распространенным методом получения градуировочных таблиц, пригодным для использования для резервуаров произвольной формы, является объемный метод. Для заглубленных резервуаров этот метод является единственно возможным.

В процессе исследований авторами были проанализированы более 20 тарировочных характеристик цилиндрических резервуаров емкостью от 10 до 25 м³. Возраст тарировочных таблиц был до 5 лет. Как самые свежие, так и самые старые таблицы обладали рядом отклонений, как от теоретических расчетных характеристик, так и очень трудно объяснимых с физической точки зрения.

Для анализа полученных результатов измерений при построении тарировочных характеристик объемным методом необходимо, как минимум, визуализация измерений - в этом случае можно обратить внимание на