

УДК 656.1

Постранський М.М.¹, Король С.О.¹

¹ студ. гр. ТТ-11 НУ «Львівська політехніка»

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКУ НА РІВЕНЬ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ

На сьогодні шум став невід'ємною частиною буття людини. Він зустрічається практично усюди та має значний негативний вплив на людей та навколишнє середовище. Під терміном «шум» розуміють звук, який виходить за межу звукового комфорту [1]. Шум має різну частоту, силу, висоту та тривалість. Часто він є небажаним звуком, що негативно діє на людську працездатність, заважає сприймати інформацію та впливає на якість відпочинку. При цьому, шум може бути [2]: постійним, непостійним, коливним, переривчастим та імпульсним.

Шум є явищем, яке негативно впливає на системи організму, сон, увагу тощо. Він є чинником, що збільшує роздратованість, викликає неспокій та депресію. Постійний та значний рівень шуму вражає слуховий апарат людини, що може призвести до погіршення або навіть втрати слуху. Небажані звуки ослаблюють та відволікають увагу, порушують здатність нормально приймати та відтворювати інформацію, знижують трудову діяльність, нормальний відпочинок, а також впливають на психічне здоров'я людини [3].

Потрібно зазначити, що неменш вагомим чинником на рівень створення рівня шуму є процес функціонування транспорту. При цьому, у значній мірі на це впливають показники транспортного потоку такі. Одним з таких виділяють й інтенсивність руху [4]. З метою дослідження рівня шумового забруднення спричиненого транспортними потоками, обрано ділянку вул. Городоцька у м. Львів (рис. 1).

Тип дорожнього покриття у місці проведення дослідження – бруківка. Рух двосторонній з двома смугами руху у кожному з напрямків. Дослідження проводитиметься у будні дні в піковий та між піковий періоди.

Заміри шуму здійснювалися за допомогою приладу «FLUS ET-965». Також у момент дослідження здійснювалася відеореєстрація транспортного потоку, для подальшого визначення його інтенсивності руху.

На основі отриманих даних, встановлено, що у піковий період се



Рисунок 1 – Фото досліджуваної ділянки вулиці

редній рівень шумового забруднення коливався в межах 81 – 84 дБА. У міжпіковий період, середній рівень шумового забруднення коливався в межах 77 – 79 дБА. Під час замірів швидкість вітру коливалася в межах 0,2 – 0,4 м/с. Оскільки ці значення є не значними, можна стверджувати, що він не створював вагомого впливу на рівень шумового забруднення. За результатами натурних спостережень встановлено графічну залежність між величиною інтенсивності руху та рівнем створеного шуму (рис. 2).

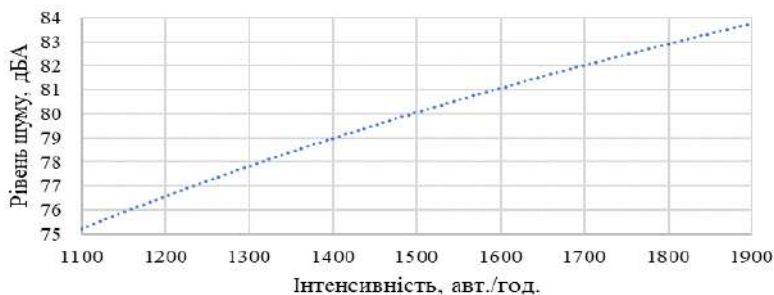


Рисунок 2 – Залежність рівня створеного шуму від інтенсивності руху транспортних потоків

Як видно з рис. 2, при зростанні інтенсивності зростає рівень шуму. При збільшенні інтенсивності на 100 од./год, рівень шуму зростає в середньому на 1 дБА. Варто зазначити, що при зменшенні інтенсивності, окремі учасники дорожнього руху порушуючи правила швидкісного режиму рухались швидше, внаслідок чого зростав рівень шуму. В загальному різниця між рівнем шуму у час пік та між піковий період становили близько 9 дБА.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Запорожець О. І. Транспортна екологія / О. І. Запорожець. – Київ: Центр учбової літератури, 2017. – 508 с.
2. «Шум. Терміни та визначення» ДСТУ 2325-93 – Чинний від 1995-01-01. – К.: Держстандарт України, 1995. – 21 с.
3. Noise pollution and urban planning / [J. Morillas, G. Gozalo, D. González та ін.]. // Current Pollution Reports. – 2018. – №4 (3). – С. 208-219.
4. Kaleniuk M. Influence of traffic flow intensity on environmental noise pollution / M. Kaleniuk, O. Furman, T. Postranskyu. // Transport technologies. – 2021. – №1(3). – С. 39-49.