



VIVERE!  
VINCERE!  
CREARE!

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет  
Інститут аеропортів



## ПРОГРАМА

XV Міжнародної науково-практичної  
конференції молодих учених і студентів  
«Політ. Сучасні проблеми науки»

*(8-9 квітня 2015 року)*

напряом

**ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО  
АЕРОПОРТУ**

Київ 2015

## ШУМОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВІД ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКУ З УРАХУВАННЯМ УМОВ РУХУ

Метою дослідження з'являється визначення впливу шумового забруднення придорожного навколишнього середовища (НС) від усталеного руху транспортного потоку транспортних засобів (ТЗ) різного типу.

Основним показником шумового забруднення з'являється величина рівня шуму (звуку)  $L_{екв}$

Встановлено, що на цей параметр впливають наступні фактори:

Тип ТЗ у складі та строки експлуатації кожного з них;

Показники автодороги – кількість смуг руху та їх ширина

Величина поздовжніх похилів, вид та стан дорожнього покриття;

Відстань від дороги до розрахункової точки (РТ) на придорожній території;

Поверхневий покрив придорожньої смуги ( трава, кущі, асфальт, пісок та ін.)

Показник  $L_{екв}$  визначають за формулою:  $L_{екв} = 20 \lg \sum_{n=0}^N 10^{\frac{L_n}{20}} + \Delta L_{г.у.}$  Тут  $L_n$  – рівень шуму  $n$  – го ТЗ на дорозі, при цьому їх кількість  $N$ .

Параметри  $L_n$  і  $N$  визначають за виразами:  $L_n = L_0 - 20 \lg \frac{r_n}{7,5}$ ;  $N = \frac{L \times 1}{V}$ .

Тут  $L_0$  – рівень шуму в дБА від автомобіля, що знаходиться на відстані 7,5 м. від найближчої осі смуги до Р.Т. при цьому враховують частину ТЗ  $k$ -ї категорії в транспортному потоці у відсотках  $\gamma_n$ , що знаходиться в експлуатації менше 10 років, та частку  $\gamma'_n$ , що експлуатуються більше 10 років, при цьому  $\gamma_n + \gamma'_n = 1$ .

При дослідженні залежності показника шуму  $L_{екв}$  в дБА змінюємо значення основних факторів, які суттєво впливають на нього, тобто відстань  $r_n$ , тип ТЗ швидкості  $V$  і інтенсивності  $I$  транспортного потоку. Отримуючи результати порівнювали з допустимими шуму (в 75 – 80 дБА).

Якщо вони перевищували це значення, то рекомендовані засоби їх зменшення – зміни у бік зменшення  $L_{екв}$  значень  $V$  і або побудова шумопоглинальних екранів, насадження дерев та ін.

Науковий керівник – М.П. Жданович, к.т.н., проф