

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Шосткинський інститут Сумського державного університету  
Фармацевтична компанія «Фармак»  
Управління освіти Шосткинської міської ради  
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

# ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ

## МАТЕРІАЛИ III Всеукраїнської науково-методичної конференції

(Шостка, 19 квітня 2018 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2018

## ШУМ. ДОСЛІДЖЕННЯ АКУСТИЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Є.Л. Зуєв, О.В. Резник

ШНВК: Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 9

дошкільний навчальний заклад

olgareznik9@gmail.com

За останні десятиліття проблема шумового забруднення в багатьох країнах стала однією з найважливіших. Впровадження в промисловість нових технологічних процесів, зростання потужності технологічного устаткування, механізація виробничих процесів призвели до того, що людина у виробництві та в побуті постійно піддається впливу шуму високих рівнів, що призводить до різного виду захворювань. Потрібна робота по дослідженню та «очищенню» навколишнього середовища від шуму.

Джерелами внутрішнього шуму в будівлях є побутовий, структурний, повітряний та ударний шум. Шумовий компонент у навчальному середовищі формується вуличним і шкільним шумом. Шумовий фон у класі створюють самі учні, технічні засоби навчання, звукова педагогічна інформація за неправильного її використання.

Відносно джерела звуку, боротьба з шумом поділяється на: засоби, що знижують шум у джерелі його виникнення та засоби, що зменшують шум на шляху його поширення.

До заходів зменшення шуму на шляхах його поширення відносяться такі методи як: акустичні, архітектурно-планувальні, організаційно-технічні.

Повне звукове поглинання в приміщеннях складається з постійного й змінного. Постійне поглинання створюється обробкою інтер'єру, змінне - людьми й кріслами.

Для постійного звукового поглинання використовуються пористі матеріали й конструкції з перфорованим шаром, що володіють різною здатністю поглинати звуки різної частоти.

Для відгородження найбільш гучного устаткування від сусідніх робочих місць можна застосовувати акустичні екрани - перешкоди обмежених розмірів, що зменшують рівень прямого звуку від джерела шуму; конструкція звукоізолюючого кожуха, яка складається із зовнішньої обшивки з дерева або пластмаси та внутрішньої, що включає звукопоглинач та перфоровану оболонку.

Ефективним засобом боротьби з шумом є озеленення. Наявність квітів в приміщенні значно знижують рівень техногенного шуму і покращують середовище.

В таблиці представлені результати захисту від шуму в приміщенні за допомогою шумозахисних конструкцій. В якості джерела шуму обрано системний блок (46дБ)

Таблиця 1 Порівняння шумозахисних конструкцій

Назва шумозахисної конструкції	Рівень шуму (дБ) з використанням шумозахисної конструкції
Екран виготовлений з пористого матеріалу товщиною 2 см. Плоский, 2×1,5 м.	34
Екран виготовлений з пористого матеріалу. П подібний, розмірами 2×0,5×1,5 м.	31
Кожух виготовлений з картону та покритий шаром синтіпону	29
Об'ємні підвісні конструкції	44
Зелене загородження (ряд квітів в горщиках)	41

Повністю захистити себе від шуму неможливо, але ми можемо самі зменшити його вплив на себе та оточуючих.