

**Носик О.В.**  
студентка освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 101 «Екологія»  
**Давидова І.В.**  
к.с.-г.н., доц., доцент кафедри екології  
Державний університет «Житомирська політехніка», м. Житомир

### ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ НАВЧАЛЬНИХ АУДИТОРІЙ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИМ НОРМАМ ЗА РІВНЕМ ШУМУ

Шум як несприятливий фізичний фактор – це будь-який небажаний звук чи сукупність звуків з випадковими розподілами частот і інтенсивності, що сприймається негативно, заважає слуховому сприйняттю корисної інформації, порушує тишу, завдає шкоди здоров'ю людини і знижує її працездатність. Нормування шуму здійснюється за двома методами: нормування за граничним спектром шуму та нормування рівня звуку в дБ. Перший метод нормування є основним для постійних шумів. Нормування шуму за рівнем звуку в дБ засновано на вимірюванні за шкалою А шумоміра, що імітує чутливість органу слуху до шуму різної гучності. Допустимі рівні звукового тиску в октавних смугах частот, рівні шуму та еквівалентні рівні шуму на робочих місцях, і на території регламентуються Державними санітарними нормами ДСН 3.3.6.037-99.

Вимірювання рівнів шуму у навчальних аудиторіях проводили шумоміром ADA ZSM 130+. Рівень шуму визначали у різних типах навчальних аудиторій: лекційній (316), аудиторії для практичних занять (1-п), лабораторії (403-а) та комп'ютерному класі (318). Згідно методики при проведенні вимірювань мікрофон слід розташувати на висоті 1,5 м над рівнем підлоги чи робочого майданчика (якщо робота виконується стоячи) чи на висоті і відстані 15 см від вуха людини, на яку діє шум (якщо робота виконується сидячи чи лежачи). Мікрофон повинен бути зорієнтований у напрямку максимального рівня шуму та віддалений не менш ніж на 0,5 м від оператора, який проводить вимірювання. Вимірювання рівнів шуму та октавних рівнів звукового тиску постійного шуму повинні бути проведені у кожній точці не менше трьох разів та чотирьох точок. Результати вимірювань наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати вимірювань рівнів шуму у навчальних аудиторіях Державного університету «Житомирська політехніка», дБ

Кількість студентів	Відстань від джерела шуму			
	1 м	2 м	3 м	4 м
Лекційна аудиторія (316)				
0	40,6	38,7	37,7	38,1
12	60	55	52	50
12	52	51	50	48
Комп'ютерний клас (318)				
0	45	42,5	39,5	39
10	56	48	46	45
12	59	54	49	49
20	68	63	59	55
Лабораторія (403-а)				
0	40	39	38	38
3	53	50	47	46
22	65	60	56	56
Аудиторія для практичних занять студентів (1-п)				
0	38	38	37,9	37,7
10	63	60	53	54
13	61	59	49	49
13	62	58	55	53

Проаналізувавши результати вимірювань рівня шуму в аудиторіях можна зробити наступні висновки: 1) рівень шуму у 316 аудиторії відповідає нормі лише при відсутності в аудиторії студентів. У всіх інших випадках є значне перевищення, зокрема, найвище значення було зафіксоване на відстані одного метра від джерела шуму при присутності 12 студентів; 2) найвищий зафіксований показник в 318 аудиторії становить 68 дБ (відстань один метр, при 20 студентах). Перевищення спостерігалось також у всіх інших точках окрім, вимірювань, які проводились за відсутності студентів (вони відповідають нормі); 3) результати вимірювань, які були отримані після проведення експерименту в аудиторії 403-а свідчать про перевищення норми шуму на відстані від одного до чотирьох метрів від джерела при 22 студентах; 4) рівень шуму у аудиторії 1-п відповідає нормі лише при відсутності в аудиторії студентів. Найвище значення було зафіксоване на відстані один метр при наявності 10 студентів.

Підсумовуючи можна зазначити, що рівень шуму у навчальних аудиторіях під час проведення занять зі студентами переважно не відповідає Державними санітарними нормами ДСН 3.3.6.037-99., що потребує розробки заходів, що до його зниження.