

УДК 331.45

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОНОВОГО УРОВНЯ ИНФРАЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В УЧЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

А. В. РАГУЛЁВА, А. А. СИЛКИНА
 Научные руководители В. М. ПУСКОВА,
 Н. А. СТАРОВОЙТОВА
 Белорусско-Российский университет
 Могилев, Беларусь

В ходе проведения эксперимента измерялись минимальный, максимальный и средний за 30 с уровни звукового давления инфразвука на этажах первого корпуса Белорусско-Российского университета посредством прибора «Ассистент 381422 TOTAL» при открытых и закрытых окнах. Всего в здании пять этажей, а также цокольный этаж с учебными лабораториями. В подвале и на пятом этаже измерения при открытых окнах не проводились по причине невозможности их открыть. Двигаясь вверх по этажам, начиная с подвального, и измеряя уровень звукового давления, было замечено, что средний уровень звукового давления становится ниже. Результаты измерений представлены на рис. 1.

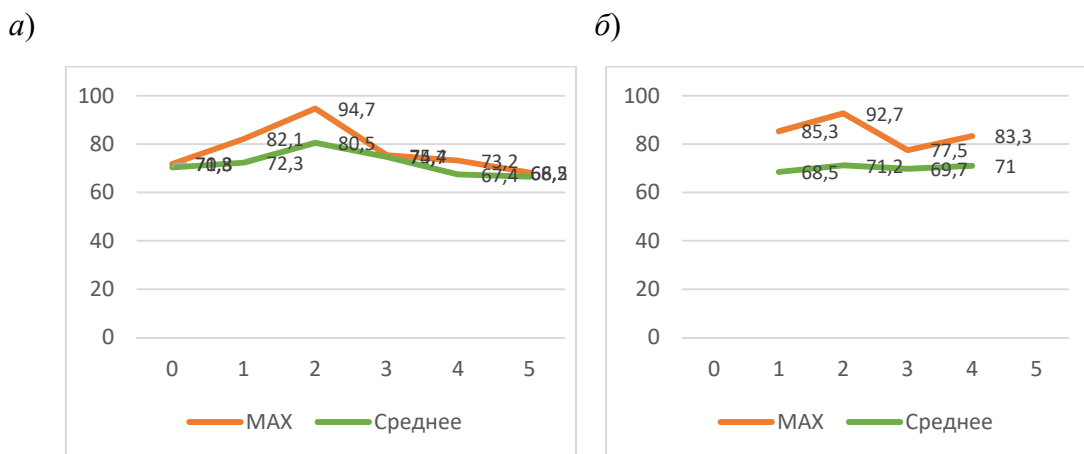


Рис. 1. Уровни звукового давления на этажах: а – при закрытых окнах; б – при открытых окнах

В ходе проведения измерений было выявлено следующее. Уровень инфразвукового давления с открытыми окнами выше, т. к. здание находится вблизи проезжей части. Также следует учесть влияние, вызванное общественным автотранспортом, который мог проезжать по дороге. Напротив учебного корпуса находится здание, крыша которого расположена на уровне четвертого этажа университета. Оно отражает шумы, исходящие от дороги, поэтому на пятом этаже учебного корпуса уровень инфразвука ниже. При закрытых окнах уровень инфразвукового давления падает с увеличением высоты над поверхностью земли, а при открытых окнах этот параметр практически не изменяется, что свидетельствует о том, что пластиковое остекление снижает уровень инфразвука в помещениях.