

середній повздовжній осі та 17,4 т - по крайній поперечній осі та переконатись у правильності виконаних контрольних розрахунків та відповідно зменшити витрати матеріалу на підсилення. Тим більше, випробовування паль є обов'язковим згідно діючих нормативних документів України [7-10]. Запропоноване конструктивне рішення підсилення фундаментів забезпечило необхідну їх несучу здатність та можливість виконання реконструкції будівлі із збереженням пам'ятки архітектури національного значення.

*Література:*

1. Kramarchuk A., Ilnytskyi B., Hladyshev D., Lytvyniak O. Strengthening of the reinforced concrete tank of anaerobic purification plants with the manufacture of biogas, damaged as a result of design and construction errors. International scientific conference «Energy efficiency in transport (EET 2020)», Kharkiv. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2021. Vol. 1021.
2. Kramarchuk A., Ilnytskyi B., Lytvyniak O., Famulyak Y. Strengthening prefabricated reinforced concrete roof beams that are damaged by corrosion of concrete and reinforcement. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. 708. 012060. doi:10.1088/1757-899X/708/1/012060.
3. Kramarchuk A., Ilnytskyi B., Lytvyniak O., Grabowski A. The increase of seismic stability for existing industrial buildings. AIP Conf. Proc. 2019. 2077. 020029.
4. Kramarchuk A., Ilnytskyi B., Lytvyniak O. Arrangement of the foundations under the new hotel in Lviv. МАТЕС Web of Conferences, 2018. 183. 02007. QPI 2018.
5. ДСТУ Б.В.2.6-210:2016 «Оцінка технічного стану сталевих будівельних конструкцій, що експлуатуються». [Чинний з 01.01.2017]. К.: Мінрегіон України, 2016. 83 с.
6. ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування (зі змінами №1 від 01.05.2019 р)». [Чинний з 01.01.2007]. К.: Мінбуд України, 2006. 75 с.
7. ДСТУ-Н Б EN 1997-2:2010 «Єврокод 7. Геотехнічне проектування. Частина 2. Дослідження і випробування ґрунту (EN 1997-2:2007, IDT)». [Чинний з 01.01.2013]. К.: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2010. 82 с.
8. ДСТУ Б В. 2.1-1-95 «Основи та підвалини будинків і споруд. Ґрунти. Метод польових випробувань палями (ГОСТ 5686-4)». [Чинний з 01.04.1996]. К., 1995. 61 с.
9. ДСТУ Б В.2.1-27:2010 «Палі. Визначення несучої здатності за результатами польових випробувань». [Чинний з 01.07.2011]. К.: Мінрегіонбуд України, 2010. 14 с.
10. ДБН В.2.1-10-2018 «Основи та фундаменти споруд». [Чинний з 01.01.2019]. К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. 42 с.

**К.т.н. Юрін О. І., к.т.н. Зигун А. Ю., к.т.н. Нестеренко М. М., к.т.н. Магас Н. М.**  
*(Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кодратюка», Україна),*

**ДОСЛІДЖЕННЯ ШУМОВОГО РЕЖИМУ ДВОРІВ ПРОЕКТНОЇ ЗАБУДОВИ  
МІКРОРАЙОНУ «ЛАЗУРНИЙ» У м. ПОЛТАВА**

Акустичне забруднення атмосферного повітря впливає на психологічне та фізіологічне здоров'я людини, заважає нормальному відпочинку, що, в свою чергу, впливає на продуктивність роботи. Рівень шумового забруднення в містах має тенденцію зростання від 0,5 до 1,0 дБА в рік. При проектуванні житлової забудови захист територій та будинків від шуму нормується наступними документами: ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій», ДСТУ-Н Б В.1.1-34:2013 «Настанова з розрахунку та проектування звукоізоляції огорожувальних конструкцій житлових і громадських будинків», ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях», ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Зі змінами», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. Зі зміною № 1». Було проаналізовано врахування вимог цих нормативних документів при проектуванні мікрорайону «Лазурний» у м. Полтава.

Досліджувана територія забудови мікрорайону «Лазурний» передбачає 14 житлових груп та 11 окремо стоячих житлових будинків. Було виконано побудову карт шуму у

житлових групах та аналітичні визначення рівня звукового тиску на території житлових груп проектної забудови мікрорайону «Лазурний». За результатами аналізу шумового режиму у розрахункових точках в житловій групі зроблено висновки: планувальне рішення житлової групи не забезпечує виконання нормативних вимог щодо рівня шуму на території двору; для приведення рівня шуму до вимог норм необхідно провести додаткові заходи з шумозахисту території.

Було проаналізовано заходи з покращення шумового режиму на території житлової групи проектної забудови мікрорайону «Лазурний». Розташування одної, двох, трьох слуг шумозахисного озеленення не дали бажаного результату по зниженню рівня звуку у розрахункових точках після її застосування. Наступним етапом покращення шумового режиму у житловій групі було проаналізовано застосування шумозахисних екранів. Було проаналізовано варіанти розташування шумозахисних екранів з використанням шумозахисного озеленення і без нього та визначено необхідні розміри шумозахисних екранів.

Проведенні дослідження шумового режиму житлової групи проектної забудови мікрорайону «Лазурний» показали, що регулювання шумового режиму на житлових територіях, що підпадають під шумове забруднення, для забезпечення комфортних умов і акустичної безпеки життєдіяльності населення відіграє важливу роль у проектуванні житлової забудови.

Д-р арх., проф. **Височин І.А.**, канд. арх., ст. викл. **Бородай А.С.**,  
канд. арх., ст. викл. **Бородай Д.С.**, ст. викл. **Бородай С.П.**  
(Сумський національний аграрний університет, Україна)

## **РОЛЬ ТА ОЦІНКА МАСШТАБНОСТІ У МІСТОБУДУВАННІ УКРАЇНИ**

Швидка динаміка урбанізації сучасного світу призводить до зміни масштабів планувальних структур міст та їх окремих елементів. У зв'язку з цим проблема масштабу і масштабності сучасного міста переростає в пріоритетний і актуальний аспект містобудівного процесу. Масштаб, як складова гармонійного цілого, в багатьох випадках є визначальним в архітектурно-художньому образі міста, з одного боку, і відповідність між функціональними процесами та їх естетичною виразністю – з іншого боку.

Особливо важливою стає ця проблема для розвитку міст та їх планувальних елементів з багатою історичною спадщиною та власними містобудівними традиціями.

У містобудівній науці проведено ряд досліджень, які призначені проблемам масштабності в архітектурному середовищі міст. До них можна віднести праці українських і радянських вчених В. Проскуракова, Г. Лаврика, В. Тімохіна, М. Дьоміна, М. Бархіна, А. Гутнова, Л. Кирилової, З. Яргіної та інших. Проте ці праці оприлюднено в 70-90 рр. 20 ст., а у наш час, на міжнародній конференції (семінарі) у 2008 р. (Honolulu, Hawaii, USA, 10-13 August) деякі зарубіжні вчені-містобудівники, архітектори: Т. Campbell, S. Yusuf, B. Lohani частково доповнили і розвинули проблеми масштабності і масштабу в містобудуванні міст-мегаполісів. Однак нинішні містобудівні процеси вимагають нових підходів до вивчення даних питань. До того ж, основна увага в цих дослідженнях зосереджена на великих містах, а малі та середні міста з багатою історією та сформованою масштабністю середовища вивчені недостатньо з точки зору її розвитку та трансформації в сучасних умовах. До таких міст, зокрема, можна віднести міста Північно-Східної України Глухів, Ромни, Путивль, Новгород-Сіверський, Суми, визначні з історичної, культурологічної та архітектурної точки зору.

Аналіз планувально-композиційних структур міста дозволяє виділити чотири характерних рівні масштабу та якісні прояви масштабності:

- 1) *Просторовий масштаб*. Сприйняття людиною відбувається безпосередньо у просторі міста (перспективи вулиць, площ, майданів, ансамблів, зелені утворення).
- 2) *Природний масштаб* залежить від рельєфу, системи озеленення, водоймищ,