

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ РІЗНИХ ТИПІВ ПЕРЕГОРОДОК

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В даній роботі порівнювались різні матеріали, типи та конструкції перегородок за їхніми параметрами та характеристиками. Щоб дослідити різні типи перегородок було застосовано методику пошуку альтернатив, які були застосовані на практиці. Також використовувався метод аналізу за декількома критеріями.

***Ключові слова:** економічний ефект, будівля, перегородка, технологія, цегла, гіпсокартонні листи, крупнопанельні перегородки, пазогребневі плити, стрічковий фундамент.*

Abstract

In the work different materials, types and designs of partitions were compared according to their parameters and characteristics. To explore different types of partitions, a method of finding alternatives was used, which was used on the practice. The method of analysis by several criteria was also used.

***Keywords:** economic effect, building, partition, technology, brick, gypsum plasterboard sheets, large-panel partitions, grooved plates, strip foundation.*

Вступ

Розвиток будівельних матеріалів та технологій зведення перегородок постійно росте і з кожним днем набувають актуальності нові або удосконалені існуючі види перегородок. Для житлового та громадського будівництва останні роки все частіше застосовують полегшені перегородки з різних матеріалів які можна комбінувати для досягнення перегородкою тих чи інших потрібних якостей та властивостей.

При будівництві зазвичай замовники (інвестори) хочуть отримати максимальний економічний ефект та амортизацію і бажають отримати збільшення прибутку.

Щоб втілити в життя побажання інвесторів інженери-проектувальники повинні запроєктувати будівлю, максимально раціоналізувавши її для зменшення перевитрат матеріалів та інших ресурсів і досягти безвідмовної роботи всіх конструкцій на запланований термін експлуатації.

Одним із варіантів раціоналізації є полегшення окремих конструкцій, шляхом використання легких матеріалів, при цьому не втрачаючи їхніх основних характеристик.

Основна частина

При виборі перегородок сьогодні стараються враховувати всі параметри та характеристики матеріалів, конструктиву, типу і т.п. Особливу увагу приділяють: звукоізоляційним, пароізоляційним, віброізоляційним характеристикам перегородок а також їхньому впливу на перекриття. Також при влаштуванні перегородок враховуються подальше оздоблення перегородок і відповідно вартість яку тягне за собою це оздоблення. Тому серед всіх інших критеріїв при підборі перегородок є економічний фактор.

Перегородки відносяться до огорожувальних конструкцій, а саме до таких, що не сприймають зовнішніх навантажень, а сприймають навантаження від власної ваги. Міжквартирні перегородки подвійні з повітряним шаром, а міжкімнатні — одинарними.

Справді, перегородки мають нести власну вагу і бути лише огорожувальними елементами, передаючи власну вагу на перекриття багатопверхових будівель чи на підготовку по ґрунту на першому поверсі. Ця вимога забезпечується або достатньою власною міцністю матеріалу перегородки, або введенням несучих конструктивних елементів в неї, наприклад, власного каркаса – фахверку.

Відомі рішення, так званих, несучих перегородок, коли їхня огорожувальна функція об'єднується разом з несучою, наприклад, в каркасних багатопверхових будівлях такі перегородки використовуються як діафрагми жорсткості, оскільки виконанні зі збірної залізобетонної за одне ціле з ригелем міжповерхового перекриття або в вигляді градчастої решітки металевих каркасу будівлі, обшитої захисно-оздоблювальними шарами.

На рисунку 1 зображена порівняльна діаграма різних типів перегородок за п'ятьма критеріями.

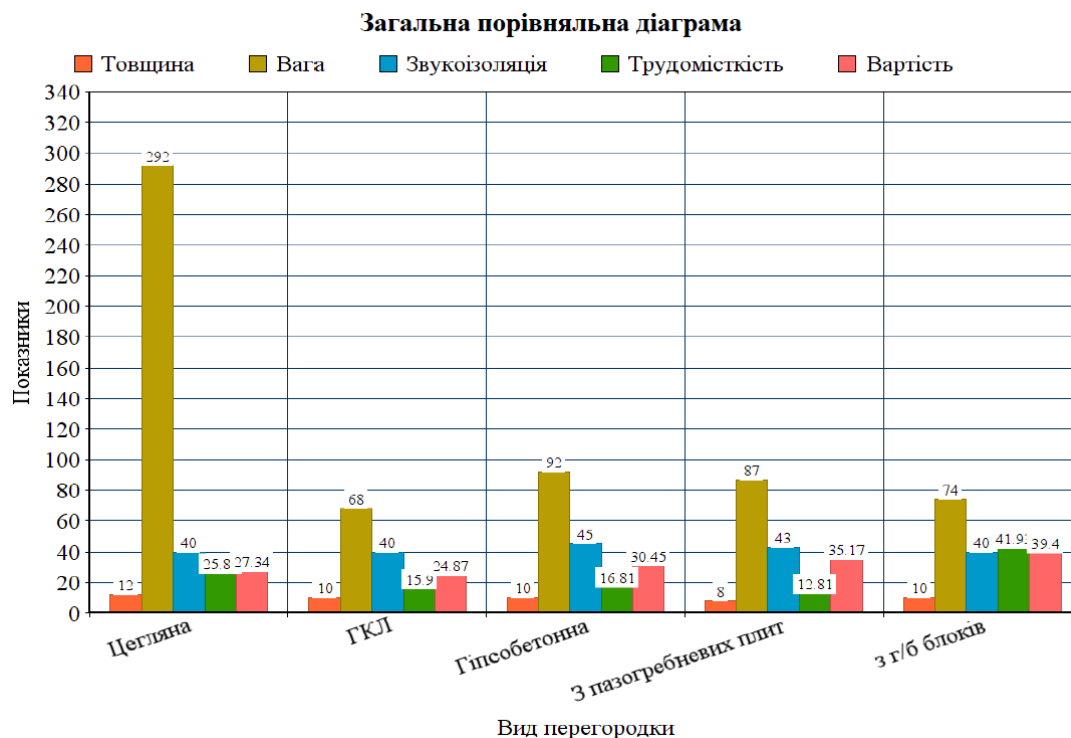


Рисунок 1 – Багатокритеріальна діаграма порівняння перегородок

Висновки

В роботі [3] висвітлено різні типи конструкцій перегородок для житлових та громадських будівель. Серед представлених перегородок можна виділити декілька за різними перевагами. За порівнянням ефективності всіх варіантів перегородок можна зробити висновок про широкі можливості використання тих чи інших видів перегородок. З результатів порівняння за критеріями можна зробити висновок, що перегородки з гіпсокартонних листів мають переваги з поміж інших за більшістю критеріїв. За індексом звукоізоляції лідируючу позицію зайняла перегородка з гіпсобетону.

За економічними показниками тримає лідерство перегородка з ГКЛ. Перегородки з застосуванням пазогребневих плит займають найменше часу на монтаж серед інших видів і їх раціонально застосовувати для швидкого монтажу, але економічно вони не вигідні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Романенко.І. І. Архітектурно-будівельні конструкції, будівлі та споруди у винаходах : монографія. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 417 с.
2. Сорчанков В. Б., Красногорськ. ІЛ. Перегородки з полегшених матеріалів: брошура / *S11-RUS-RU-09/08-ТК, випуск за вересень 2008 р.
3. Спринчак І.І., Маєвська І.В. Переваги та недоліки різних типів перегородок. Енергоефективність в галузях економіки України-2021 : міжнар. наук.-техн. конф., м.Вінниця, 23-25 листоп. 2021р. Вінниця,2021. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egeu/eg2021/paper/viewFile/14037/11916> .

Спринчак Ілона Ігорівна – магістрант, група Б-20м, факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: 1b16b.sprynchak@gmail.com

Науковий керівник: **Маєвська Ірина Вікторівна** — к. т. н, доцент, кафедра будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, Вінниця. e-mail: irina.mayevskaja@gmail.com maevska@vntu.edu.ua

Sprynchak Iona- undergraduate, group B-20m, Faculty of Construction, Heat Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: 1b16b.sprynchak@gmail.com

Supervisor: **Irina V. Mayevska** — Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor of Construction, Municipal Economy and Architecture, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. E-mail: irina.mayevskaja@gmail.com maevska@vntu.edu.ua