

розчину більш щільного складу, ніж матеріал кладки. У цьому випадку розчин в швах кладки швидко руйнується і вивітрюється. Одночасно руйнується камінь по краях примикання до розчину, тому що в ньому накопичується надмірна волога, що не встигла мігрувати в розчин.

Застосування щільних штукатурок на фасаді призводить до скупчення вологи між штукатурним шаром і кам'яної конструкцією арки, оскільки міграція вологи в конструкції відбувається в бік низьких температур. При замерзанні вологи виникають напруги, що руйнують штукатурний і поверхневий шар кладки арки.

Властивості агресивних середовищ, які впливають на кам'яні арки, надзвичайно різноманітні, тому виникає необхідність в вивченні корозійної стійкості кам'яних матеріалів і дослідження корозійних процесів, що виникають в кладці з природного каменю до різних негативних впливів.

УДК 691.714.018.8

Дмитриева Н. В., Калачик С. А.

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕРМОПРОФИЛЯ ЛСТК

«Архитектура играет коммуникативную роль в обществе» [1, с. 126-137], - выразился Гаэтан Сью, президент Международного Союза Архитекторов на открытии Всемирного архитектурного конгресса в Турине в 2008г. Историко-архитектурная среда оказывает значительное влияние на состояние культуры и морали. Любые потери наследия неизбежно отразятся на всех областях жизни нынешнего и будущих поколений. Поэтому необходимо выработать такую

стратегию обращения с наследием, которая привела бы к признанию общей ответственности за его сохранение.

Применение термопрофиля ЛСТК при реконструкции зданий является отличным решением проблемы. Оно оправдано малым весом металлоконструкций и их хорошей несущей способностью. Нагрузка на фундамент при использовании легких стальных металлоконструкций сводится к минимальным значениям, что немаловажно при реконструкции старинных зданий, например, при реконструкции кровли, или перекрытия, в историческом центре Одессы[2].

Термопрофиль ЛСТК технологичен. Не требуется грузоподъемная техника, специальные разрешения и затраты связанные с ее привлечением. Не редки случаи, когда проезд спецтехники вообще запрещен в центральные районы города. Профиль легко режется по размеру по месту реконструкции зданий, если не представляется возможным произвести точный обмер реконструируемого объекта, как при реконструкции действующей кровли сооружения. Так же, реконструкция зданий посредством металлокаркаса из термопрофиля ЛСТК тесно связана с повышением энергосбережения строения.

На основе анализа была построена диаграмма сравнения стоимости материала для реконструкции дома размерами 10x10 м.

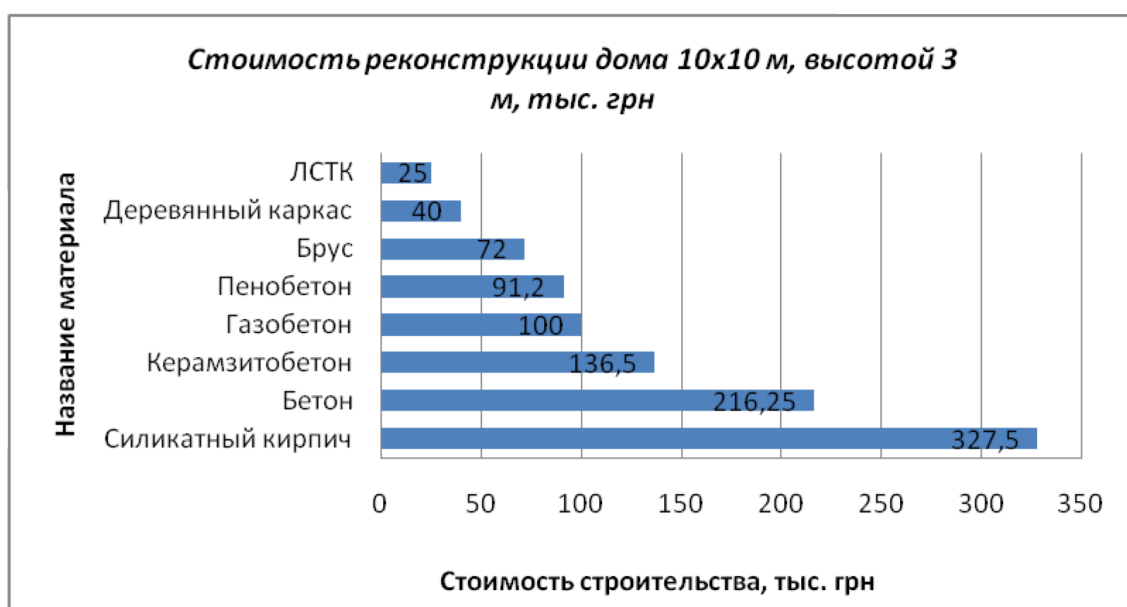


Рис. 1. Стоимость строительного материала, тыс. грн *Источник: [3].*

Так же выделим ряд преимуществ использования легких стальных тонкостенных конструкций: экологичность, надежность, пожаростойкость конструкции, эффективное сбережение энергии и возможность монтажа круглый год.

Единственным недостатком является то, что для возведения конструкций из ЛСТК требуется высокий уровень квалификации рабочих, ведь ценой ошибки может быть обрушение конструкции.

Литература

1. Манаев А.Ю. Проблемы охраны памятников в контексте нормативных актов органов власти АР Крым (1991-2005 гг.) // Труды научно-исследовательского института памятникоохранных исследований. – К., 2006. – Вып. 2.
2. Марк Лоусон, Артем Билык. Публикация. Стальные конструкции в архитектуре. – К., 2009.
3. <http://www.sconstruct.ru/company/feasibility-study-of-low-rise-lstk/>

УДК 69.032.22

Кушнир А.М.

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

ИНЖЕНЕРНАЯ АРХИТЕКТОНИКА ГИБРИДНЫХ НЕСУЩИХ СИСТЕМ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

Несущая система высотного здания является сложной многосвязной пространственной конструкцией, состоящей из отдельных податливых вертикальных и горизонтальных конструктивных подсистем, опирающихся на податливое грунтовое основание.

Инженерная архитектоника несущих конструкций при архитектурном и инженерном проектировании являются предметом научных исследований кафедры Архитектурных конструкций и основаны на классических постулатах