

С.П. Бородай, старший викладач кафедри
архітектури та інженерних вишукувань
Сумський національний аграрний університет
м. Суми, Україна

ЕКОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ В СУЧАСНІЙ НАРОДНІЙ АРХІТЕКТУРІ УКРАЇНИ

Анотація: У статті порушені питання застосування в сучасній практиці будівництва житла традиційних будівельних матеріалів, які використовувались на протязі багатьох віків у народній архітектурі України. Розглянуті приклади застосування екологічно чистих природних матеріалів в огорожувальних конструкціях, дахах, опорядженні житлових будинків.

Постановка проблеми. Сьогодні забудова наших сіл і маленьких містечок стає інтернаціональною, космополітичною, втрачає традиційні національні риси. Це, зокрема, стосується і індивідуальної садибної забудови. В той же час бачимо, що в багатьох європейських країнах та США останнім часом все більшого поширення в малій забудові набуває етностиль з застосуванням екологічних прийомів та матеріалів, які були характерними для народної архітектури України.

Мета. Окреслити напрямки застосування традиційних будівельних технологій в архітектурі житла України.

Ключові слова : природні будівельні матеріали, саман, глина, національні традиції, очерет, крейдяна побілка.

Основна частина. Села та маленькі міста центрального Придніпров'я та Слобожанщини за останні півстоліття з розвитком нових технологій будівництва майже зовсім втратили притаманний завжди їм національний колорит народного житла. Українська хата перетворилась на кам'яний дім, а вулиця в ряд невиразних одноманітних будівель з червоної або сірої цегли та шиферним дахом. При цьому невиправдано були забуті наші традиційні прийоми та будматеріали, які завжди відзначались абсолютною екологічністю, дешевизною та доступністю. Ще 50-60 років тому для зведення стін будинку широко використовувався саман – суміш глини та дрібно посіченої соломи або костри (відходів льону та конопель). Такий матеріал можна виготовляти вдома; вартість сировини мізерна, теплотехнічні та механічні характеристики не гірші, ніж у сучасних легкобетонних блоків, а екологічність – абсолютна. При застосуванні традиційної колись

конструктивної схеми «хата на стовпах» (дерев'яних) поверховість будівлі може бути і 2 і 3.

Сьогодні маємо ситуацію, коли переважна частина житлової забудови сіл і містечок України не відповідає вимогам будівельних норм в частині теплотехнічних характеристик огороджувальних конструкцій, а населення, у зв'язку з цим, сплачує невиправдано високі платежі за опалення помешкань, так як тепловтрати при опаленні житлових будівель занадто високі. Рішення даної проблеми - у зменшенні тепловтрат, тобто в утепленні існуючих будівель, а також у проектуванні нових теплоспоживальних будівель та споруд. І водночас з вирішенням економічно обгрунтованих теплотехнічних завдань необхідно підіймати проблеми екології і традицій національної архітектури.

У цьому плані доречно пригадати наш вітчизняний досвід народного будівництва 50-60-річної давності і раніше, а також сучасні тенденції в малій архітектурі Заходу з використанням традиційних національних прийомів та екологічних матеріалів, притаманних українській народній архітектурі – стіни з глини та саману, дахи з соломи та очерету, глиняна штукатурка, крейдяна побілка. Можливо, для Заходу - це екзотика, а для нас це повинно стати економічно обгрунтованою необхідністю і екологічною перспективою, засобом збереження національних традицій.

Згідно сучасних досліджень в Україні, саман - це стіновий матеріал, який за своїми механічними і теплотехнічними властивостями співставний з поширеними в сучасному будівництві легкобетонними блоками (для саману: $\rho_0=500-1000$ кг/м³; $\sigma_0=10 - 50$ кг/см² ; $\lambda_0=0,1- 0,4$ Вт/м^{°C}). При цьому густина, коефіцієнт теплопровідності та міцності на стиснення залежить від співвідношення в суміші: глина – наповнювач. Чим більше наповнювача (соломи, костри) тим менша густина (ρ_0), коефіцієнт теплопровідності (λ_0), та показник міцності на стиснення (σ_0), а матеріал характеризується як легший, тепліший, та менш міцний до навантажень.

Те ж саме стосується і глиняного розчину для внутрішньої штукатурки або розчину крейди для побілки стін і стель. При цьому незначне включення в'язучих речовин може значно збільшити їх механічну стійкість.

Варто було б згадати і про такий забутий на сьогодні матеріал покрівлі як очерет та солома, який, до речі, експортується окремими фірмами до Європи у вигляді сировини. Дах з соломи абсолютно гідрофобний, теплий, довговічний, при обробці антипіреном достатньо вогнестійкий. Використання такого матеріалу для даху дає можливість досягти естетичного вигляду української народної хати.

Висновки. В результаті дослідження було визначено основні види традиційних народних технологій, притаманних українській народній архітектурі центральної України та Слобожанщини та які можуть бути використані в сучасному будівництві. При цьому основними критеріями застосування є їх екологічність, доступність, економічність та українська естетика, яка дасть змогу зберегти нашій архітектурі національну ідентичністю

Література.

1. Навчальний посібник "Будівельна теплофізика огороджуючих конструкцій будівель" / Г.Л. Волик, О.І. Юрін. – Полтава: Полтавський державний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 2001. – 126 с.
2. Конспект лекцій з курсу «Міська кліматологія»/ Т.В.Жидкова.-Харків: ХНАМГ, 2011.-36с.
3. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 122 с.
4. ДБН В.2.6-31:2006 Теплова ізоляція будівель (зі зміною №1 від 1 липня 2013 року). Державні будівельні норми України – К.: Мінбуд України, 2006. – 71 с.
5. СНиП 23-01-99*Строительная климатология – М.: Госстрой России, 2003.- 109с.
6. Михеев М.А., Михеева И.М. Основы теплопередачи. Изд. 2-е, стереотип. М.: Энергия, 1977. – 344
7. Гусев Н.М., Климов П.П. Строительная физика. Учебное пособие для студентов архитектурных вузов и факультетов. М.: Стройиздат, 1965. – 228
8. Богословский В.Н. Теплотехнический расчет ограждений, содержащих теплопроводные включения / В.Н. Богословский, В.Н. Авдеев, Н.В. Бухарова, Э.А. Сидоров // МНИИТЭП, М.: 1977.
9. Лисенька Ю.В. Дослідження системи класифікації готелів.// Містобудування та територіальне планування. - К.: - КНУБА. - 2006. Вип. 23. - с.129-137.
10. Лукьянова Л. Г., Цыбух В. И. Рекреационные комплексы. Учебное пособие/ под общ. ред. В. К. Федорченко - К.: Вища школа, 2004 – 348 с.
11. Дідик В.В. Планування міст / В.В. Дідик, А.П. Павлів. – Львів: Львівська політехніка, 2003.
12. Тосунова М.И. Планировка городов и населенных мест: Учебник для техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2005.
13. Посацький Б.С. Формування архітектурного образу міста: Навч. посібник. - К., 2003.
14. Фомін І.О. Основи теорії містобудування: Підручник. - К.: Наукова думка, 1997.
15. ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень, - К.: - 91 с.

16.ДБН А.2.2-3-2004 Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва, - К.:2004, - 35 с.