

О. М. Карасьова

ДЕЯКІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ЕКОГОТЕЛЮ

Україна має величезний потенціал для розвитку туристичної діяльності і, зокрема, безліч можливостей для суттєвого розвитку екологічного туризму. Відомо, що серед існуючих видів туризму доля природоорієнтованих подорожей складає близько 20% та продовжує безперервно зростати. Внаслідок цього можна припустити, що існує необхідність в проектуванні і будівництві готелей, розташованих на територіях, непорушених людською діяльністю, — насамперед в заказниках та національних парках.

Очевидно, що при проектуванні розміщених в екологічно чистих зонах готелей (в світовій практиці діставших назву екоготелей) слід прагнути до зменшення негативних навантажень на природну середу. Як свідчить світовий досвід, досягається це виконанням ряду умов: використанням альтернативних джерел енергії, економним споживанням водних ресурсів, переробкою відходів та ін. [1,2]. Важливу роль у досягненні мінімально можливого негативного впливу на середу відіграє і правильний вибір будівельних матеріалів.

Світовий досвід дає ряд досліджень на дану тему. Так, у деяких закордонних працях, окрім загальних вимог до матеріалів (відповідність кліматичним умовам тощо), висувається 3 додаткові вимоги щодо застосування матеріалів при будівництві екоготелей, а саме естетичність матеріалу, контекст оточуючого середовища, зменшення впливу матеріалів на навколишнє і внутрішнє середовище, зменшення споживання і виснаження матеріальних ресурсів [3].

Але незважаючи на визначення вимог, яким повинен відповідати матеріал, оцінка його придатності для будівництва екоготелю в останніх дослідженнях проводиться лише за декількома параметрами, яких недостатньо для визначення ступеню впливу матеріалу на природне середовище [4].

Саме тому є об'єктивна необхідність узагальнити критерії, за якими проводиться оцінка здійснюваного навантаження на середовище від матеріалів, визначити nereкомендовані матеріали та знайти їм альтернативу.

Аналіз досвіду будівництва на природоохоронних територіях показав, що в процесі вибору будівельного матеріалу доцільно звернути увагу на такі пункти:

1. Естетичність: при цьому враховується можливість гармонійного поєднання з природною або культурною середою даної місцевості. Для цього слід враховувати текстуру, фактуру та колір. Перевага віддається природнім, традиційним для даної місцевості матеріалам [5].

2. Екологічність: матеріал не повинен бути токсичним і шкідливим для людей та оточуючого середовища. Він не повинен виділяти токсичні речовини, тверді частини та інші забруднювачі протягом усього періоду свого існування — від виготовлення до експлуатації або можливого його повторного застосування.

3. Енергоефективність: доцільно застосовувати матеріали, що є енергоефективними, потребують низьких енергозатрат в виробництві, транспортуванні і експлуатації [6].

4. Здатність до переробки і повторного використання: перевага віддається матеріалам, що підлягають рециркуляції і багаторазовому використанню [7]. По можливості слід застосовувати матеріали, що містять перероблені речовини (наприклад, склоблоки з переплавленого скла тощо).

5. Здатність до утилізації: можливість знищення матеріалу після закінчення його експлуатації.

6. Використання місцевих ресурсів: доступ до більшості екоготелей ускладнено, тому імпортування матеріалів з інших регіонів несе за собою підвищення вартості всього будівництва (у світовій практиці, наприклад, не рекомендується доставка матеріалів з ділянок, розміщених далі, чим за 800 км від району будівництва [3]).

7. Можливість відновлення джерела постачання матеріалу: зведення до мінімуму використання матеріалів, що вироблені з кінцевих ресурсів. До них відносяться бетон, метали, матеріали, вироблені з нафти тощо.

8. Легкість при монтажі та обслуговуванні: деякі системи і матеріали можуть бути надто складні в обслуговуванні і ремонті при відсутності готових запасних частин. Слід також мати на увазі можливість зручного догляду за матеріалом та використання нетоксичних засобів чищення.

Процес аналізу, проведений у формі бальної оцінки матеріалів (де 3 — показник найбільшої відповідності тій чи іншій умові), дає наочне представлення про доцільність застосування матеріалу для будівництва екоготелю. Нижче приведено

характеристики найширше застосовуваних у звичайному будівництві матеріалів з точки зору вищеперахованих умов.

матеріал	екологічність	здатність до переробки і повторного застосування	здатність до утилізації	відновлюваність джерела	легкість монтажу	легкість в обслуговуванні	довготривалість
1	2	3	4	5	6	7	8
асфальт	0	2	2	0	2	3	3
1	2	3	4	5	6	7	8
гравій	3	2	1	0	3	1	1
бетонні блоки	0	1	0	2	2	3	3
з/б панелі	0	1	0	2	3	3	3
цегла	3	3	1	1	2	3	3
кам'яні блоки	3	2	1	0	2	3	3
сендвіч-панелі	1	2	1	0	3	3	2
дерево	3	3	3	3	3	1	1
скло	3	2	2	3	2	2	2
глиняна черепиця	3	2	1	1	1	2	3
металочерепиця	2	2	1	0	3	3	3
бітумна покрівля	0	1	1	0	3	3	1
оцинковане залізо	2	3	1	0	2	3	1
керамічна плитка	3	2	1	2	2	3	3
лінолеум пвх	0	0	0	0	3	3	2
вініл	0	0	0	0	3	3	2
синтетичний килим	0	1	1	0	3	2	1
паркет	1	2	2	3	2	1	1
ламініат	0	1	2	2	3	3	3
дсп	0	1	1	2	3	3	2
гіпсокартон	2	2	2	2	3	3	2
олійна фарба	0	-	-	0	2	2	2
водорозчинна фарба	2	-	-	1	2	2	2
декоративна штукатурка	1	-	-	1	1	2	2
пластик (полівінілхлорид та ін.)	0	0	0	0	3	3	3
скловолокно	0	1	1	2	3	-	2

В результаті більшої оцінки видно, що деякі будівельні матеріали не задовольняють насамперед умовам екологічності (бетон, лінолеум, олійна фарба, полівінілхлорид та ін.), відновлюваності джерела постачання матеріалу (залізо, металочерепиця та ін.) та здатності до утилізації. Крім цього, такі матеріали, як бетонні блоки або сендвіч-панелі не відповідають контексту природного середовища, створюють відчуття стороннього походження.

Внаслідок цього, очевидно, доцільне застосування альтернативних, більш екологічно чистих природних матеріалів, які приведено нижче.

традиційний матеріал	альтернативний матеріал
бетонні блоки	цегла
металочерепиця, бітумна черепиця, оцинковане залізо	глиняна черепиця, солома
сандвіч-панелі	облицювання деревом
полівінілхлоридний пластик	поліетиленовий пластик
скловолокно	целюлозне волокно, базальтове волокно, природні утеплювачі — солома та ін.
синтетичний лінолеум	лінолеум з природніми наповнювачами (коркове дерево, дерев'яний пил, соснова смола тощо)
синтетичне килимове покриття	натуральна вовна, килимові покриття з переробленого текстилю
вініл	дерево, натуральні штукатурки
ламініат	дерево, керамічна плитка
дсп	дерево
олійна фарба	фарба на водяній основі
асфальт	дерев'яний настил, цегла, плитка

Слід зазначити, що повністю уникнути небажаних матеріалів неможливо. В цьому разі доцільним є суттєве їх зменшення до мінімуму і широке використання повторно застосовуваних матеріалів або таких, що містять утилізовані речовини — наприклад, сталеві вироби з переробленої сталі та ін.

Таким чином, на практиці при процесі вибору матеріалів для будівництва екоготелю слід провести баланс між естетичними (можливість злиття з природним оточенням, контекст середовища), екологічними (нешкідливість матеріалів, здатність до переробки, відновлення джерела постачання тощо) і економічними (вартість, простота монтажу та забезпечення зручності при експлуатації) характеристиками. Безперечно, що у більшості випадків найбільш прийнятним варіантом виступають традиційні матеріали, які властиві даному природному і відповідають культурному оточенню. Вони легко вписуються в місцевість, є екологічно чистими та зручними у доставці. Використання сучасних матеріалів може бути доцільним за умови непротириччя естетичним і екологічним вимогам даного середовища для повного забезпечення творчих вимог до архітектури екологічних готелей.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Thompson, G. E. Ecological design and planning. — New York: John Wiley and Sons Inc, 62 p., 1997.
2. Pearson, D. Earth to spirit: In search of natural architecture. — San Francisco, Chronicle books, 34 p., 1994.
3. Hiltesh, M. International ecolodge guidelines. — Burlington, Vermont, USA, The International Ecotourism Society, 120 p., 1998.
4. Reynolds J. J. Guiding principles of sustainable design. — Denver, USA, National Park Service, 92 p., 1994.
5. Vale, B. Green architecture. — London: Thames and Hudson, 192 p., 2000.
6. Eagles F. J. Sustainable tourism in protected areas. — London, Thanet Press Limited, 171 p., 2002.
7. Binder, R. Sowing the seeds of change: an enviromental teaching pack for the hospitality industry. — London, UNEP, 216 p., 2001.