

УДК 69.01

Якімцов Ю.В.<sup>1</sup>, Перевай К.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> доц. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> студ. гр. БАД-110 НУ «Запорізька політехніка»

## ЕКОЛОГІЧНЕ БУДІВНИЦТВО

Актуальність проблеми. Нові технології постійно удосконалюються для застосування у поточній практиці створення зелених будівель, основною турботою даного підходу є скорочення загального впливу споруди на довкілля і людське здоров'я.

Мета. Зниження рівня споживання енергетичних і матеріальних ресурсів протягом всього життєвого циклу будівлі: від вибору ділянки до проектування, будівництва, експлуатації, ремонту і знесення.

Виклад основного матеріалу. Зелене будівництво – екологічне будівництво, яке охоплює все, від вибору відповідних будівельних місць до спеціально підібраних матеріалів, підвищення енергоефективності та сертифікованих інтер'єрів. Перша "зелена" багатоповерхівка була збудована у 1970-х роках.

У різних куточках планети з'являються дерев'яні хмарочоси – житлові будинки та офісні центри. Будівництво висоток з дерева стало можливим ще в кінці 20 століття завдяки винаходу екологічно чистої крос-ламінованої деревини. Наприклад, у Швеції до 2023 року хочуть звести 34-поверховий дерев'яний хмарочос, який отримуватиме енергію від встановлених на даху сонячних батарей. У Японії до 2041 року планують збудувати висотний будинок на 70 поверхів. Поки що першість у Норвегії: дерев'яний будинок Mjøsa Tower має 18 поверхів.

### Українські реалії

Лева частина всієї енергії, що використовує людство, йде на підтримання потрібної температури всередині будівель та на їх освітлення. Це ілюструє те, наскільки важливо Україні рухатися у вказаному напрямі. Країна зробила перші кроки у цьому напрямі орієнтовно через 20 років після держав СС. Потроху зростає кількість компаній, що працюють у цьому сегменті.

Тимчасом екобудівлі стають популярними. Зокрема, у низці бізнес-центрів та ЖК припиняється подача світла, якщо у приміщенні нема людей, а бездротові сенсорні мережі використовують для контролю за ефективним використанням енергії. Також це дає змогу економити на обслуговуванні споруд.

У країні є компанії, що будують сучасне житло з соломи, пасивні будинки, які не потребують енергії від звичних постачальників. Однак рівень обізнаності людей у цій сфері ще вкрай низький, частково – через високу вартість такого житла.

Класифікація будівельних матеріалів:

- гармонійні в природі і не мають негативного впливу на людину;
- негармонійні виділяють шкідливі випари, що може спровокувати

захворювання

Усі матеріали діляться на:

- біопозитивні;
- умовно екологічні;
- не екологічні.

Деревина

Дерево є абсолютно біопозитивним матеріалом, з якого можна звести конструкції, що відрізняються легкістю і надійністю, міцністю, стійкі до гниття.

Бетон

Сам по собі цемент практично не несе небезпеці для людини. Бетонне покриття має такі якості, як щільність, міцність, а також масивність. Але розчин з цементу після затвердіння не здатний дихати. А також матеріал не пропускає атмосферні електрохвилі, а також здатний посилювати дію електромагнітного випромінювання.

Синтетичні матеріали

Більшість з них має шкідливі для здоров'я людини складові. Наприклад, при використанні металовмісних фарб у міру висихання в повітрі з'являються мікрочастки, які можуть потрапляти на продукти харчування і предмети ужитку. Фарб алкідів не мають у своєму складі важких металів, але виникає питання про вплив інших елементів.