

Лариса Шулдан

к. арх., доцент,

Кафедра архітектурного проектування та інженерії,

Інститут архітектури,

Національний університет «Львівська політехніка»

ПОНЯТТЯ «СОЛЯРНІ ЕЛЕМЕНТИ» У ДИЗАЙНІ, АРХІТЕКТУРІ ТА МІСТОБУДУВАННІ

Сьогодні енергетичні пристрої перетворення сонячної радіації мають широкий спектр застосування (від споживчих товарів до мереж великих систем у наземних і надводних об'єктах, космічних супутниках та кораблях). Завдяки їх стрімкому поширенню та активному використанню значна частина потреб людства в енергії у найближчому майбутньому зможе покриватися завдяки енергії сонця. В новому аналізі Міжнародного енергетичного агентства (МЕА) стверджується, що наступні 5 років по всьому світу буде встановлюватись до 70 тисяч сонячних панелей щогодини.

Найширший спектр застосування пристроїв перетворення сонячної радіації передбачається в архітектурі та містобудуванні. З цим тісно пов'язано проектування нових об'єктів і модернізація існуючої забудови. Допоки дискутується загальний масштаб впливу енергоефективності на архітектуру та містобудування, пристрої, в основу дії яких покладено перетворення сонячної радіації в електрику та інші види енергії, постають повноправними, виразними і необхідними прийомами та заходами. За орієнтир у їх використанні слід брати не лише наявні вітчизняні норми та, зважаючи на обраний шлях до гармонізації, європейські нормативні документи, а й множину сучасних інновацій і винаходів, що окреслять перспективи архітектурно-будівельної галузі. Безперечно, ефективне використання вимагатиме знання принципів дії, фізичних та конструктивних особливостей, врахування солярного клімату, переваг і недоліків розташування та технічного обслуговування, адже, як стверджував у автобіографії Френк Ллойд Райт, будь-який хороший архітектор насправді є фізиком.

Водночас, ми відслідковуємо певний дуалізм: з одного боку архітектура все більше використовує новітні технічні і інженерні досягнення, все більш значущим є їх вплив на її розвиток. З іншого, відходить у минуле образ універсального будівничого, який досконало володів знаннями не лише в архітектурі, а й в інженерії та міг застосувати ці знання і вміння на практиці. Для архітектурної теорії і практики структура інженерної класифікації сучасних пристроїв виявилась надто

складною та розгалуженою. Вони різноманітні за своєю природою (фізики, хімії, фотохімії и електрохімії): від сонячних панелей і сонячних колекторів до фотовольтаїки та люмінофорів. Також вони не можуть існувати в архітектурних та містобудівних об'єктах, як окремі й незалежні утилітарні інженерні одиниці. До того ж, наукові відкриття у цій сфері ще попереду і неминучою є поява інновацій, що привнесуть нові назви та класифікаційні поділи. Тому назріла необхідність інтерпретувати результати розвитку новітніх технологій для узагальненого і пролонгованого використання в галузі архітектури.

Правильна термінологія - це основа правильного алгоритму дій. За твердженням І. Свенціцького «Усяка наука - це систематичне і дотепне окреслення (дефініція) певних явищ - особливою, тій науці належною мовою» Відсутність єдиної термінології щодо енергозбереження в архітектурі інколи перетворює процес покращення енергоефективності з реальної і цілеспрямованої дії у довільне, сумнівно-суб'єктивне судження і такі ж реалізації.

Для створення правильної термінології нами запропоновано:

- актуалізація й упорядкування наявних термінів, що використовуються у галузях енергоефективності, архітектури та містобудування;

- тлумачення та поширення термінів, що вживаються у суміжних напрямках;

- розроблення і прийняття низки нових термінів з обґрунтуванням їх введення в сучасну архітектурну та містобудівну теорію і практику.

Для означення усієї множини технічних пристроїв, що перетворюють сонячну радіацію у різні види енергії, в архітектурно-містобудівній теоретичній і практичній ужиток введено двокомпонентний термін *«солярні елементи»*. «Солярний (лат. solaris — сонячний); Елемент (лат. elementum — стихія, первинна речовина) — нерозкладна (у даній системі) складова складних тіл чи матеріальних систем, пов'язана з іншими об'єктами в єдиний комплекс». Його застосування чітко визначене і виключає паралельне вживання синонімів або омонімів у цій термінологічній системі.

Отже, солярні елементи – це одиниці пристроїв активного перетворення сонячної енергії в інші види енергії, що використовуються у дизайні та архітектурі будівель і споруд, дизайні архітектурного середовища, містобудівних і ландшафтних рішеннях.

Наступним етапом дефініції терміну «солярні елементи» є формалізація його застосування в дизайні, архітектурі та містобудуванні, а також проведення зрозумілої і чіткої класифікації елементів. Цьому присвячено низка статей авторки, опублікованих у фахових наукових виданнях.