

УДК 728.222.012.22:711.45

Конюк А.Є.,
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка

ПРО ОСОБЛИВОСТІ ЕНЕРГОЕКОНОМІЧНИХ МІСТОБУДІВЕЛЬНИХ РІШЕНЬ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ

Проведено дослідження особливостей енергоекономічних містобудівних рішень житлової забудови в умовах різних типах забудови центральної частини великого міста на прикладі м. Полтава.

Ключові слова: енергоекономічність, сталий розвиток, містобудівельні прийоми.

Екологічні проблеми сучасної архітектури й містобудування набули надзвичайно конфліктного характеру в мегаполісах, агломераціях, найбільших, великих, середніх містах. Це зумовило появу містобудівних досліджень з екологічним спрямуванням та знайшло відповідь у національних концепціях «Сталий розвиток населених пунктів» (1999), «Державна регіональна політика» (2001), Національній програмі екологічного оздоровлення басейну Дніпра (1997), Комплексній програмі реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку (2003), Загальнодержавній програмі формування національної екологічної мережі України на 2000 – 2015 роки [1].

У ХХІ ст., без сумніву, на перший план виходить екологічний та енергоекономічний підхід щодо проектування житла та житлової забудови. Актуальним є визначення прийомів формування як енергоекономічних житлових будівель, так і енергоекономічної житлової забудови, що є завданням містобудування.

В Європі існує така класифікація будинків залежно від їхнього рівня енергоспоживання: «**старий будинок**» (будинки побудовані до 70-х років ХХ ст.), теплоспоживання – 300 кВт·год/м²рік; «**новий будинок**» (які будувалися з 1970-го до 2000 року), теплоспоживання – 150 кВт·год/м²рік; «**будинок низького споживання енергії**» (з 2002 року в Європі не дозволене будівництво зі теплоспоживанням більше низького стандарту), теплоспоживання – 60 кВт·год/м²рік; «**пасивний будинок**» (з 2019-го року в Європі буде заборонено будувати будинки за стандартом нижче, ніж пасивний будинок), теплоспоживання – 15 кВт·год/м²рік; «**будинок нульової енергії**», теплоспоживання – 0 кВт·год/м²рік; «**будинок плюс енергії**» (будинок, який за допомогою встановленого на ньому інженерного устаткування (сонячних батарей, колекторів, те-

плових насосів, рекуператорів тощо) виробляє більше енергії, ніж сам споживає.

В Україні, згідно з ДБН В.2.6-31:2006 «Будівельна теплотехніка», нормативи з теплозахисту будинків також підвищені в 3 – 3,5 рази. Це означає, що тепер при проектуванні як нових будинків, так і при реконструкції старої забудови необхідно розв'язувати як мінімум два завдання: 1) розроблення об'ємно-планувальних рішень будинків, що є енергоекономічними; 2) підвищення енергоекономічності забудови містобудівельними засобами.

Наприклад, «пасивний будинок» проектують таким чином, щоб поглинати, акумулювати та зберігати максимальну кількість тепла (а влітку – холоду) з навколишнього середовища, що дозволяє заощадити до 90% енергії порівняно з традиційними рішеннями. Цього досягають завдяки містобудівельним та об'ємно-планувальним прийомам формування проектного рішення як окремого будинку, так і забудови. Серед **містобудівельних прийомів** – правильна орієнтація будинку за сторонами світу; розміщення зимових садів з півдня; відкритість із півдня (відсутність затінення).

Що стосується містобудівельної організації житлової забудови, яка підвищує енергоекономічність, то на рівні забудови житлового кварталу, району відомі такі прийоми підвищення енергоекономічності: компактність забудови, фокусування найбільш притягуючих елементів забудови й обслуговування, концентрація забудови підвищеної щільності та поверховості біля транспортних магістралей, ступеневе підвищення щільності забудови у напрямі від околиць до зони обслуговування кварталу, крім того, різні прийоми планувальної організації забудови різними типами житла – точкова, секційна, рядова, периметральна, структурна, комбінована для багато- та середньоповерхової забудови впливають на енергоекономічність забудови [2, 3, 4].

Відомі різні містобудівні засоби застосування пасивних та активних геліосистем у різних типах забудови які наведено на рис.1.

У співавторстві з магістрантом Смазноюю К.С. було розроблено пропозиції щодо енергоекономічної середньоповерхової житлової забудови в історичній частині м. Полтава, які показали що навіть в складному історичному середовищі можливо покращити рівень енергоекономічності житлової забудови.

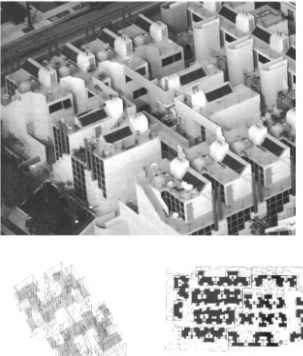






Тип забудови	Тип будинків	Поверховість	Тип геліосистеми	Місце розміщення геліосистеми	Приклади
Високощільна килимова	Блоковані	Середня	Активна Плоскі колектори Пасивна Стіни-колектори	Дах Стіни	
			Пасивна Оранжева Сонячні вікна	Стіни	
Квартальна	Блоковані	Середня	Пасивна Оранжева Сонячні вікна	Дах Стіни	
Квартальна	Секційні	Висока	Пасивна Сонячні вікна	Стіни	
Мікрорайон	Секційні	Середня	Активна Акумулятори тепла	Дах	
			Пасивна Сонячні вікна	Стіни	
Рядова	Терасні	Мала	Пасивна Сонячні вікна Оранжева	Дах Стіни	

Рис. 1. Містобудівельні засоби застосування пасивних та активних геліосистем у різних типах забудови

Висновки: Одним з важливих підходів у формуванні сталого розвитку міст є підвищення енергоефективності та енергоекономічності його містобудівної структури на основі застосування відповідних містобудівних прийомів підвищення енергоекономічності.

Література

1. Цілі розвитку тисячоліття. Україна. – 2010 // національна доповідь. – К., 2010. – 107 с.
2. Дідик В.В. Планування міст / В.В. Дідик, А.П. Павлів / Навчальний посібник – Л.: Львівська політехніка, 2003. – 412 с.
3. Яргина З.Н. Основы теории градостроительства / З.Н. Яргина., Я.В. Косицкий, В.В. Владимиров и др. / учеб. для вузов. Спец. «Архитектура». – М.: Стройиздат, 1986. – 326 с.
4. Фильваров Г.И. Экономия энергоресурсов в градостроительстве / Г.И. Фильваров, В.П. Крыжановский, И.К. Быстряков, Н.И. Жук, – К.: Будівельник, 1985. – 104 с.

Аннотация

В статье рассмотрены типы энергоэкономичных зданий в Европе и Украине, проанализированы особенности энергоэкономичных градостроительных решений жилой застройки в условиях разных типов застройки центральной части большого города и представлены предложения для г.Полтава.

Ключевые слова: энергоэкономичность, устойчивое развитие, градостроительные приёмы.

The summary

In article types of energetically economic buildings in the Europe and Ukraine are considered, features of energetically economic town-planning decisions of a housing estate in conditions of different types of building of the central part of the big city are analysed and offers for a Poltava are presented.

Keywords: energetic the profitability, stable progress, town-planning receptions.