

УДК 728.1.012

В. Н. Пчельников,
*старший преподаватель
Национальная Академия
природоохранного и курортного строительства,
г. Симферополь*

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ

Аннотация: в статье даны предложения по объемно-планировочным решениям социального жилья.

Ключевые слова: социальное, жилье, энергоэффективность, центрическая, планировка.

Несмотря на многочисленные исследования в области жилищного строительства, на сегодняшний день нет обобщенных данных в области проектирования социального жилья в современных условиях. Цель такого обобщения – определить его оптимальные объемно-планировочные характеристики. В настоящее время существуют рекомендации по проектированию социального жилья, приняты законы, регулирующие правоотношения физических и юридических лиц в жилищной сфере, проведены исследования по энергоэффективности зданий, а также исследования, определяющие критерий качества проектирования жилища. На основании этого открывается возможность определить геометрические параметры жилых зданий социального назначения и их планировочную структуру, отвечающие также требованиям сохранения энергии.

Вопрос архитектурно-технических решений, направленных на повышение энергоэффективности зданий, в области социального жилья видится в структурировании проведенных исследований и использовании оптимальных для этого типа жилья результатов. В настоящей статье рассматриваются две характеристики объемно-планировочного решения: наиболее рациональные геометрические и планировочные параметры. За критерий рациональности приняты энергосбережение, а также показатель качества принимаемых проектных решений.

Из графика (рис.1) видно, насколько сокращается теплотребление у домов с большей шириной секции. Также уменьшению теплотерь способствует минимальная изрезанность здания в плане, т.е. минимальный периметр ограждающих конструкций. Эта же характеристика является одной из основных при стоимостной оценке проектного решения[6].

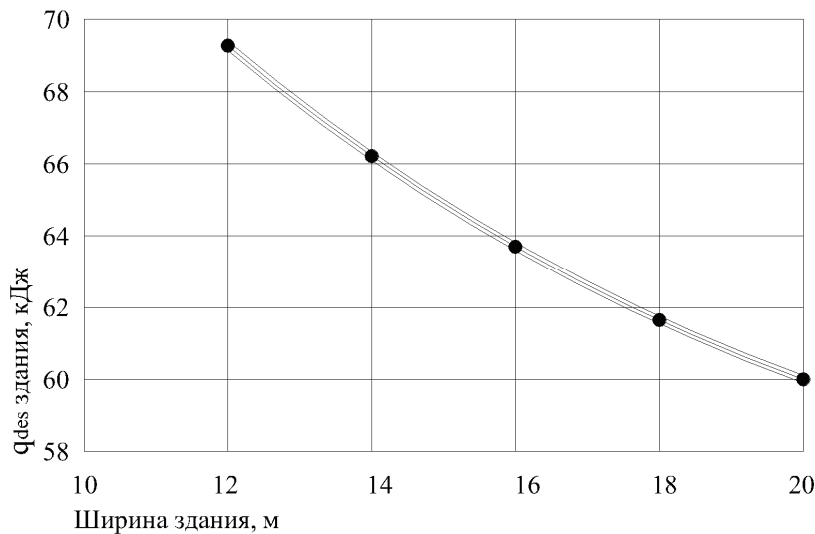


Рис.1. Графік змінення коефіцієнта (q^{des}) удельного споживання теплової енергії в залежності від ширини житлового будинку[4].

Наряду с этим введен геометрический критерий компактности здания в виде отношения наружных ограждающих конструкций здания к замкнутому ими объему. Снижение расхода энергии будет при следующих показателях[5]:

0,25 - для 16-этажных зданий и выше;

0,29 - для зданий от 10 до 15 этажей включительно;

0,32 - для зданий от 6 до 9 этажей включительно;

0,36 - для 5-этажных зданий;

0,43 - для 4-этажных зданий;

0,54 - для 3-этажных зданий;

0,61; 0,54; 0,46 - для двух-, трех- и четырехэтажных блокированных и секционных домов соответственно;

0,9 - для двух- и одноэтажных домов с мансардой;

1,1 - для одноэтажных домов.

Таким образом, для достижения наиболее высоких показателей энергоэффективности определена тенденция повышения этажности и увеличения ширины здания. Однако в условиях проектирования социального жилья этажность здания имеет принципиальное значение вследствие появления лифта и мусоропровода, что сильно влияет на удорожание. Нынешние нормы ограничивают высоту безлифтовых домов четырьмя этажами, либо пятью - с условием того, что последний этаж является мансардным[2].

При рассмотрении планировочных приемов группировки квартир в секции (рис.2) и сравнении качественных показателей наиболее экономичным вариантом является дом с центрическим узлом системы транзита (табл.1)[1,3].

Данный тип позволяет наиболее полно использовать фронт фасада для освещения квартир, сократить квартирный транзит, увеличить нормируемую площадь жилья. Важным показателем качества проектного решения является количество квартир, объединяемых вертикальной связью, и количество помещений в этих квартирах. Наиболее компактным решением при центрическом приеме планировки являются: 6- квартирная секция для однокомнатных квартир и 4-квартирные секции для 2,3 и 4-х комнатных квартир[3].

Табл.1 Показатели качества К секций безлифтовых 5-этажных жилых домов.

Тип квартир	Планировочные приемы, К/%						
	1			2		3	4
	Лестничные секции			Коридорные секции		Галерейные секции с квартирами в одном уровне	Центрические секции с квартирами в одном уровне
	4-квартирные	3-квартирные	2-квартирные	Квартиры в одном уровне	Квартиры в 2х уровнях		
Однокомнатные	0,318/100	0,349/110	0,457/144	0,322/101	-	0,275/87	0,243/76
Двухкомнатные	0,283/100	0,248/88	0,292/103	0,310/109	0,287/101	0,234/83	0,231/83
Трехкомнатные	0,272/100	0,261/96	0,274/101	0,308/113	0,304/112	0,231/85	0,240/88
Четырехкомнатные	0,363/100	0,253/70	0,252/69	0,282/78	0,321/88	-	0,227/63

$K=T/N \rightarrow \min$, где К – критерий качества проектного решения; Т – общая транзитная площадь; Н – общая нормируемая площадь жилого объекта.

До сих пор внедрению жилых домов этого типа в практику проектирования препятствуют устаревшие нормы и стереотипы. И хотя вопросы дымоудаления (исследования 1966-1968гг., успешно проведенные сотрудниками Управления пожарной безопасности МВД СССР и КиевЗНИИЭП), освещения (современные системы автоматического включения/отключения осветительных приборов по датчикам движения) и вентиляции не являются более проблемными, пока такие планировочные решения не нашли масштабного применения.

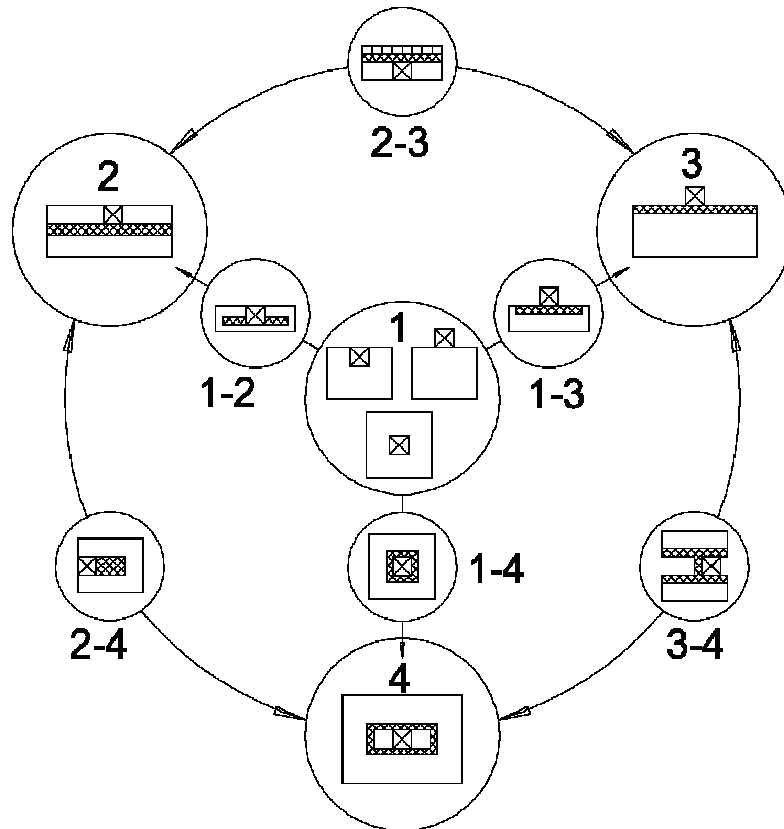


Рис.2. Классификация приемов группировки квартир в секции:

1 – лестничный; 2 – коридорный; 3 – галерейный; 4 – с центрическим расположением системы транзита; 1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 2-4, 3-4 – промежуточные приемы группировки квартир.

Исходя из разносторонних исследований в области жилища, можно сделать следующие выводы, оптимальные для социального жилья:

- В области энергосбережения наиболее рациональным является здание с шириной корпуса 18-20м;
- Высота жилого дома составляет 4 этажа плюс мансардный;
- Планировочная структура, наиболее компактная и имеющая наивысший показатель качества, - центрическая;
- Наилучшие качественные показатели в планировочной структуре имеют 6- квартирная секция (однокомнатные квартиры) и 4-квартирные секции (двух-, трех- четырехкомнатные квартиры).

Литература:

1. Азгальдов Г.Г., Лаврик Г.И. Методические указания по выбору вариантов проектных решений в ходе курсового и дипломного проектирования: Методич. указ. для вузов.- К.: КИСИ, 1979.
2. ДБН В.2.2-15-2005 Жилые здания.
3. Лаврик Г.И. Качество проектирования жилища. – К.: Будівельник, 1976.
4. Матросов Ю.А. Энергоснабжение в зданиях. Проблемы и пути решения. – М.: МИИСФ, 2008, 496с., илл.
5. СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий.
6. Яблонская А.Д. Методика стоимостной сравнительной оценки жилых зданий на основе системного учета групп конструктивных элементов: Методич. указ. для вузов. – Киев.

Анотація

У статті дані пропозиції щодо об'ємно-планувального рішення соціального житла.

Ключові слова: соціальне, житло, енергоефективність, центрична.

Annotation

In the article given suggestion on volume-plan decisions of social habitation.