

## ЛИТЕРАТУРА

1. Козина Г.А., Килимник Л.Ш. Современные методы сейсмозащиты зданий и сооружений. Обзор.— М.: ВНИИИС, 1987, 65 с.
2. Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. №6, 2007
3. Поляков В. С, Килимник Л. Ш., Черкашин А. В. Современные методы сейсмозащиты зданий. – М.: Стройиздат, 1989. – 320 с.

**УДК728.1.012**

### **ЭВОЛЮЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ МАЛОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ С УЧЕТОМ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ**

Тимофеев П.В., Черненко В.И.

*Национальная Академия Природоохранного и Курортного Строительства*

#### **ВВЕДЕНИЕ**

При разработке объемно планировочного решения квартиры возникает проблема выбора оптимального проектного решения, которое наиболее полно отвечало требованиям владельца. Т.е. рациональное использование всей площади квартиры, без появления так называемых штрафных площадей.

#### **ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Оценить качество проектных решений квартир малоэтажной застройки. Оценка производится по таким показателям как: площади, пропорции помещения, свободный периметр стен, качество компоновки квартир, качество функциональных связей между различными помещениями квартир, и т.д.

Рассматриваем построенные дома в диапазоне времени: от 60-х годов 20-го века и до нашего времени. А это так называемые: сталинки, хрущевки, брежневки, и дома построенные в настоящее время т.е. современки.

Сталинки. Годы постройки 60-е годы 20-го века. Материал стен - кирпич, шлакоблок, ракушечник, пенобетон. Высотность - четырех - пятиэтажные. Количество комнат бывает различное: от одной до восьми. Все сталинские дома имеют потолки высотой 3 м и более. Комнаты - раздельные.

Общая площадь квартир в диапазоне: 1 комн. - 32-50 кв. м , 2 комн. - 44-65 кв. м, 3 комн. - 59-80 кв. м, 4 комн. - 80-100 кв. м Кухни - от 6 до 12 кв. м. Санузлы - раздельные или совмещенные.

Хрущевки. 60-е начались под девизом «каждой семье маленькое, но свое». Спальни уменьшились до 6-9 квадратных метров, кухни до 6, а потолки до 2,5. Первоначально «хрущевки» были кирпичными, а с начала 60-х в целях экономии произошел переход на панельное домостроение, при котором попутно совместили ванную с туалетом. Годы постройки-с конца 50-х до конца 60-х годов 20-го века. Материал стен - панели, кирпич. Высотность - в основном пятиэтажки, но в сельской местности встречаются и малоэтажные застройки. Отличительная особенность «хрущевки»- кухня не более 6-ти кв.м. Санузел, как правило, совмещен. По количеству комнат встречаются 1-2-3-4-х комнатные квартиры. Чаще всего комнаты смежные, в трех - четырехкомнатных одна комната может быть изолированной. Имеются балконы. В качестве обязательных элементов каждой квартиры в правилах указывалась кладовая (либо встроенный шкаф), спальня (6 кв. м на одного человека, 8 кв. м – на двоих), общая комната (не менее 14 кв. м). Общая площадь: 1 комн. – 30-31 кв.м./18-20/5-6, 2 комн. – 41-46 кв.м./26-29/5-6, 3 комн. – 54-62 кв.м./40-43/5-7, 4 комн. – 62-72 кв.м./45-48/5-7.

Кухни по прежнему остались маленькими от 5,2 до 9,7 кв.м. и среднее значение лежит у нижних границ диапазона.

Брежневки. Пятиэтажки брежневской эпохи являются, по сути, улучшенной версией «хрущевок». В домах подобного типа больше комнат, выше потолки (до 2,7 метров), а

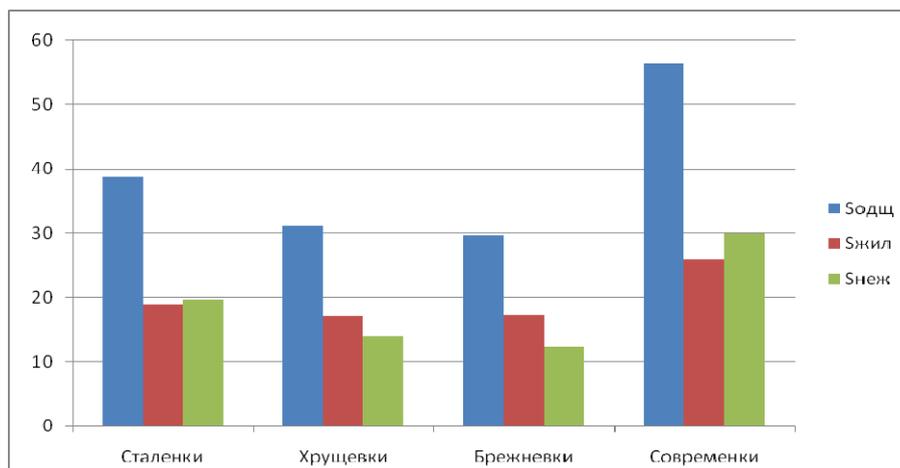
площадь кухни достигает иногда 7,5 квадратных метров. Строительство таких домов продолжалось до начала восьмидесятых годов прошлого века. Одновременно с пятиэтажками начали строиться 9-этажные панельные и кирпичные дома. В них появились лифты и мусоропроводы, улучшилась звукоизоляция. Недостатком можно назвать отсутствие кладовок в маленьких квартирах и неудобные кухни, находящиеся между наружной стеной и монолитным санузлом. Из ранних панельных "брежневок" самыми удобными считаются дома, где все межквартирные стены являются несущими, что обеспечивает хорошую звукоизоляцию, также в квартирах гидроизоляция в санузлах и широкие подоконники. В «брежневках» встречаются 2-комнатные квартиры двух типов: «на одну сторону» – когда и комнаты, и кухня смотрят в одну сторону света; «на разные стороны» – когда кухня и одна комната с балконом смотрят в одну сторону света, а вторая комната – в другую. Трехкомнатные и четырехкомнатные встречаются как с изолированными, так и со смежными комнатами. Общая площадь: 1 комн. – 27-32 кв.м./15-16/5-6, 2 комн. – 42-44 кв.м./26-28/6-7, 3 комн. – 55-75 кв.м./38-56/6-7, 4 комн. – 57-83 кв.м./38-60/6-7

Современки. Годы постройки - конец 70-х до середины 80-х годов 20-го века. Дома в основном высотные, с лифтом, мусоропроводом. Материал стен - панель, кирпич. Центральное горячее и холодное водоснабжение, центральное отопление. Кухня-7-7,5 кв.м. Встречаются 1-2-3-4-х-комнатные квартиры. Планировка квартир различна. Имеются лоджии или балконы.

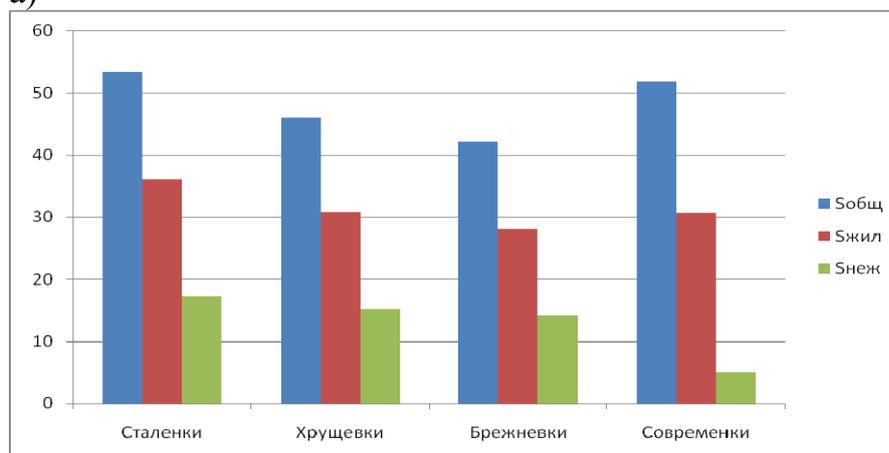
Характеристика домов представлена в табл. 1. и рис. 1.

Таблица 1

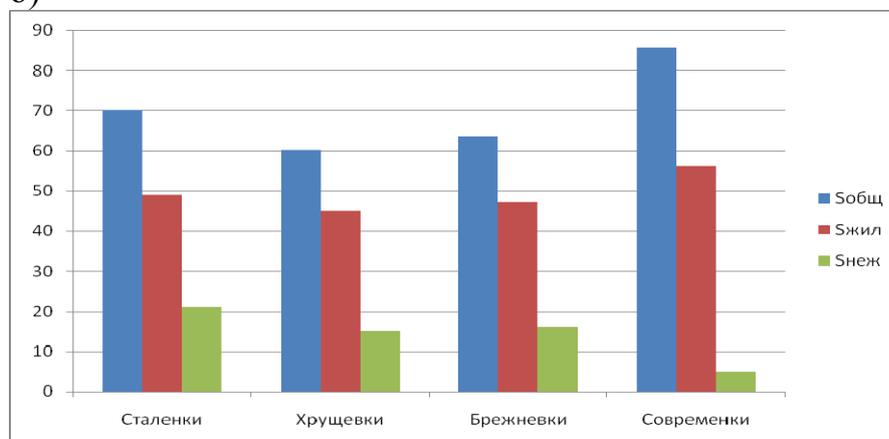
	1950-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2010
<u>1-но квартирные</u>	38,7	31,2	29,7	56,40
<u>Общая площадь квартиры</u>				
Сжил	19	17,2	17,3	25,90
Снежил	19,7	14	12,4	30,05
<u>2-х Квартирные</u>	53,36	46	42,1	51,80
<u>Общая площадь квартиры</u>				
Сжил	36,1	30,8	28	30,70
Снежил	17,26	15,2	14,1	21,1
<u>3х Квартирные</u>	70	60,1	63,5	85,60
<u>Общая площадь квартиры</u>				
Сжил	48,9	45	47,3	56,20
Снежил	21,1	15,1	16,2	29,4
	Сталинки	Хрущевки	Брежневки	Современки



а)



б)



в)

**Рис. 1. Характеристики домов: а) одноквартирные; б) двухквартирные; в) трехквартирные.**

### **ВЫВОД**

Рассмотрев эволюцию планировочных решений малоэтажных зданий пришли к выводу, что соотношение не жилой к жилой с годами изменяется.

Вследствие того, что современное жилье должно иметь свободную планировку (гибкую) где в частности кухня-столовая соединены с гостиной и т.д. Эта площадь является не жилой что влечет за собой:

- 1) Рациональное распределение площади квартиры;
- 2) Качество функциональных связей между различными помещениями квартиры;
- 3) Качество компоновки квартир.

Каждый показатель компонентов качества, а, следовательно, и их суммарный комплексный показатель качества планировочных решений (эта величина дискомфорта выраженная через штрафную площадь).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Архитектурное проектирование жилых зданий, М., 1990
2. Миловидов Н. Н. Гражданские здания, М., 1987
3. Капустян Е. Д. Многоэтажные жилые дома, М., 1975

#### УДК 624.000.000

### АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ НАЧАЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ АВАРИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Чернова К.В., студентка гр. ПГС - 305, Ажермачев С.Г., доцент

*Национальная академия природоохранного и курортного строительства*

Аварии зданий и сооружений возникают в основном из-за допущенных грубых ошибок и просчетов, допущенных при разработке проектов, строительстве и эксплуатации.

Недостаточная надежность проекта может возникнуть вследствие:

а) несоответствия принятой расчетной модели действительной работе конструкций из-за отсутствия или неполноты норм на проектирование, неясности расчетных схем и фактических условий работы и эксплуатации объекта;

б) недостаточных данных о действующих нагрузках и воздействиях;

в) недостаточных сведениях о свойствах и изменчивости материалов, конструкций и оснований, а также масштабного фактора;

г) применения новых неапробированных типов конструкций;

д) недостаточной сопротивляемости сооружения случайным воздействиям и повреждениям;

е) допущенных ошибок из-за отсутствия достаточного опыта проектировщиков, сложности расчета и конструирования, недостатка времени на проектирование.

Некачественное строительство объектов может возникнуть вследствие:

а) применения дефектных материалов;

б) использования необычных или неапробированных методов возведения;

в) плохого контроля за качеством строительства, неудовлетворительным взаимодействием проектировщиков и строителей;

г) низкой квалификации производственного персонала;

д) неудовлетворительной обстановки на стройке: недостаток времени, средств, плохими взаимоотношениями персонала.

Некачественная эксплуатация может возникнуть вследствие:

а) завышенных проектных нагрузок;

б) отступлений от правил эксплуатации;

в) использования объекта не по назначению;

г) отсутствия контроля за состоянием сооружения;

д) эксплуатации сооружения с устраненными дефектами.

Приведем некоторые характерные повреждения металлических конструкций, которые могут создавать аварийные ситуации.