

На правах рукописи

МИРОШНИЧЕНКО ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ



УДК 728.1.01.169.057.12-413

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ
РЕШЕНИЙ КРУЩОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЬХ ДОМОВ НА РАННИХ СТАДИЯХ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

18.00.02 - Архитектура зданий и сооружений

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
на соискание ученой степени кандидата
архитектуры

Киев - 1992

Работа выполнена в Зональном научно-исследовательском и проектном институте типового и экспериментального проектирования жилых и общественных зданий, г. Киев /КиевЗНИИЭП/

Научный руководитель: доктор архитектуры,
профессор

ЯВЛОНСКИЙ Д.Н.

Официальные оппоненты: доктор архитектуры,
профессор

ЛАВРИК Г. И.

кандидат архитектуры

ИНОЗЕМЦЕВА А.С.

ЛННБ України ім.В.Стефаника



00816380 (Q)

Ведущее предприятие:

Государственный институт проектирования
объектов гражданского и промышленного
строительства г. Киев /ГИПРОГРАЖДАНПРОМСТРОЙ/

Защита состоится "29" сентября 1992 г. в 13⁰⁰ часов
на заседании специализированного Совета Д 068.05.05 по защите
диссертаций на соискание ученой степени кандидата архитектуры при
КИСИ. Адрес: г. Киев, 252037, Воздухофлотский проспект, 31.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке КИСИ.

Автореферат разослан "24" сентября 1992 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
кандидат архитектуры

В.З. ТКАЛЕНКО

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В настоящее время крупнопанельное домостроение стало основным видом жилищного строительства. Работает более 600 предприятий общей мощностью 60 млн кв м общей площадью в год.

Существующие способы и пути внедрения крупнопанельного домостроения привели к однообразию застройки наших городов и бедности архитектурных решений. Несмотря на ряд достижений, градостроительство лишилось многих средств архитектурной выразительности. При массовом строительстве крупнопанельных жилых домов упростился архитектурный язык, почти невозможно отличить серии между собой, которые стали близки по своей образной характеристике. Однако, архитектура жилых домов возводимых из кирпича или монолитного железобетона мало чем отличается от архитектуры крупнопанельных зданий.

Неоднократные попытки повысить архитектурную вариантность типовых серий доказали, что любой проектный метод без органической связи с системой производства и строительства, т.е. с условием его реализации, архитектурного разнообразия не обеспечивает.

Существующий до сих пор процесс проектирования и производства крупнопанельных жилых домов разъединил архитекторов-проектировщиков и технологов, т.к. проекты типовых серий и заводов, на которых эти серии выпускаются, осуществлялись различными организациями. В результате была потеряна взаимосвязь между проектным решением и технологией его реализации. Проектируя серии, архитекторы, как правило, не учитывают технологии изготовления будущих жилых домов на заводах

КПД.

Поэтому необходим поиск путей определения взаимосвязи технологии и архитектурно-планировочных решений жилых домов уже на ранних стадиях проектирования.

Под технологичностью архитектурно-планировочных решений будем понимать степень соответствия этих решений способу производства на заводах крупнопанельного домостроения и технологическим процессом изготовления промышленных изделий в заводских условиях.

Ц е л ь р а б о т ы : разработать методы анализа факторов, влияющих на технологичность архитектурно-планировочных решений жилых домов на ранних стадиях проектирования, а также наметить пути, позволяющие повысить уровень выразительности жилой застройки в условиях производства крупнопанельных жилых домов.

О с н о в н ы е з а д а ч и р а б о т ы :

- провести анализ практики проектирования и строительства крупнопанельных жилых домов с целью определения вариантов взаимосвязи между технологией производства изделий и архитектурной выразительностью жилых зданий;

- определить зависимость технологичности архитектурно-планировочных решений крупнопанельных жилых домов от норм проектирования;

- определить зависимость между технологией и варианто-стью архитектуры крупнопанельных жилых домов;

- провести классификацию конструктивных систем крупнопанельных жилых домов с целью определения наиболее технологичных;

- разработать методы оценки качества технологичности

архитектурно-планировочных решений крупнопанельных жилых домов;

- определить архитектурно-композиционные аспекты крупнопанельных жилых домов;

- определить основные пути развития архитектуры крупнопанельных жилых домов.

М е т о д ы и с с л е д о в а н и я .

Основываются на системно-структурном анализе, информационно-статистической обработке результатов исследования, а также на экспериментальном проектировании. Исследования основываются на анализе технико-экономических характеристик объектов индустриально-экономического домостроения, а также на использовании средств вычислительной техники.

Г р а н и ц ы и с с л е д о в а н и я .

Исследование проводилось на примере серий проектов крупнопанельных жилых домов с узким шагом поперечных несущих стен. Исследывались 5-, 9-этажные блок-секции, предназначенные для строительства во II и III климатических районах в обычных условиях строительства.

П р а к т и ч е с к и й в ы х о д .

Установлены закономерности возникновения марок изделий при проектировании крупнопанельных жилых домов в зависимости от конструктивных параметров.

Разработаны методы определения количества марок в зависимости от количества конструктивных параметров.

Разработаны методы определения количества марок в зависимости от архитектурно-планировочных решений.

Разработан графо-аналитический метод определения зависимости между количеством марок и их тиражностью.

Намечены пути повышения архитектурной выразительности застройки в условиях индустриального домостроения. Разработаны рекомендации по расширению архитектурных возможностей серий на домостроительных предприятиях, с учетом архитектурно-планировочных параметров и технологии изготовления изделий.

Научную новизну работы составляют:

- определение факторов, влияющих на технологичность архитектурно-планировочных решений крупнопанельных жилых домов;

- определение зависимости между этими факторами и архитектурной выразительностью крупнопанельных жилых домов;

- методические принципы определения взаимосвязи технологичности и архитектуры жилых зданий, что позволяет конкретизировать пути дальнейшего исследования, связанного вопросами архитектуры и технологии изготовления крупнопанельных жилых домов.

На защиту выносятся:

методы определения технологичности архитектурно-планировочных решений крупнопанельных жилых домов, которые включают:

- метод определения зависимости между нормами СНиП и технологичностью планировочных решений крупнопанельных жилых домов;

- метод прогнозирования типов и количества марок индустриальных изделий в зависимости от архитектурно-планировочных решений;

- метод оценки качества технологичности архитектурно-планировочных решений;

- метод определения зависимости между количеством марок изделий, их тиражностью и эффективностью производства;
- определение путей дальнейшего повышения архитектурной выразительности крупнопанельных жилых домов в условиях индустриального домостроения.

Структура и объем работы.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Графический материал представлен на 53 планшетах.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении определены существо и актуальность проблемы, цель, задачи, границы, методы исследования, указываются основные положения которые выносятся на защиту.

В первой главе был проведен анализ развития крупнопанельного домостроения на различных этапах его реализации, который позволил проследить взаимосвязь между архитектурой крупнопанельных жилых домов и технологией производства изделий на домостроительных предприятиях. Особое значение имел первый этап развития КПД, так как именно на этом этапе отрабатывались различные виды технологий изготовления и зарождалась архитектура крупнопанельных жилых домов. Именно на этом этапе технология заняла главенствующее положение в крупнопанельном домостроении.

Все последующее развитие крупнопанельного домостроения базировалось на технологии производства изделий, а архитектура жилых домов была отодвинута на второй план.

На втором этапе были разработаны первые типовые серии крупнопанельных жилых домов, что послужило началом массового строительства по типовым проектам.

На третьем этапе была проведена корректировка действующих серий с целью улучшения архитектурно-потребительских качеств квартир.

Начало четвертого этапа приходится на 70-е годы. Стало ясно, что без разработки новых методов типового проектирования, направленных на комплексное решение вопросов связанных с архитектурой крупнопанельных жилых домов и технологией производства изделий, системного подхода, добиться разнообразия жилой застройки и ритмичной работы ДСК невозможно. В этот период создаются методы: блок-секционный, блок-квартирный. Метод Единого каталога, Адресная система проектирования АПСС, "Мобиль" и ряд других направленных именно на системное решение данного вопроса.

Большой вклад в развитие комплексных методов проектирования вложили ученые и специалисты: Кусков И.Н., Дубек Л.К., Самсонов А.В., Биргер А.И., Матусевич Н.З., Товбин А.В., Чагин Д.А., А., Вержбицкий Н.Н., Яблонский Д.Н., Кнителшот В. Р. и др.

Как показал анализ практики проектирования, одним из факторов, оказывающих существенное влияние на технологичность крупнопанельных жилых домов, является принятая конструктивная система. Наибольшее распространение (до 70%) получила бескаркасная конструктивная система с малым шагом поперечных несущих стен. При этом из 21 внедряемой серии только 4 имеют три шага, остальные выполнены в двух шаговой системе. Из двухшаговых систем наиболее оптимальными являются шаги 3,0 и 3,6 м. Из одношаговых - 3,6 м. Эти два направления и являются основными в крупнопанельном домостроении в настоящее время.

Существенное влияние на выбор параметров серии, а именно, шагов и пролетов оказывают жесткие нормы проектирования - СНиП.

Для анализа влияния норм СНиП на технологичность архитектурно-планировочных решений была разработана методика на разработке параметрических моделей площадей квартир.

При этом были разработаны модели всех типов квартир в четырех вариантах параметров. Первый вариант - один шаг, один пролет; второй - один шаг, два пролета; третий - два шага, два пролета; четвертый - два шага, три пролета. Граничное отклонение от норм СНиП получилось в четвертом варианте, и в среднем составляет - 2,8% , а наибольшее - в первом и составляет 7,5% (рис.1).

Таким образом, для того чтобы соблюдать нормы СНиП необходимо увеличивать количество параметров. Но увеличение параметров отрицательно сказывается на технологичности серии, затрудняет унификацию, ведет к росту номенклатуры изделий.

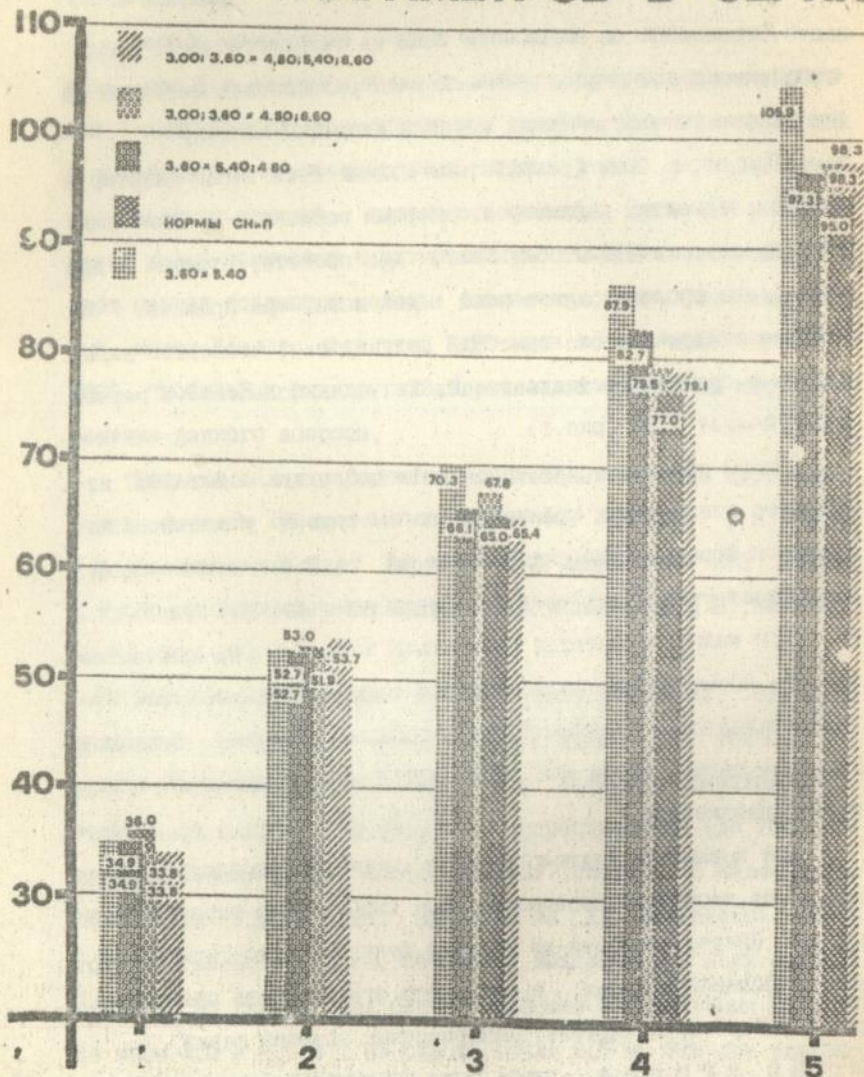
При малом количестве параметров хотя и сложно соответствовать нормам СНиП, но повышается технологичность серий. Это подтверждается и практикой проектирования. Наиболее технологические серии, такие как АППС, МОБИЛЬ выполнены в двух основных параметрах.

Для повышения технологичности серий крупнопанельных жилых домов необходим пересмотр норм. СНиП должен ограничивать нижний предел площадей из условий функционально-гигиенических требований к жилью, а не жестко ограничивать архитекторов в выборе архитектурно-планировочных решений серий.

Во второй главе были рассмотрены вопросы связанные с основными показателями технологичности серии - ко-



ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ПЛОЩАДЕЙ КВАРТИР ОТ КОЛИЧЕСТВА ПАРАМЕТРОВ В СЕРИИ



личеству марок индустриальных изделий выпускаемых на ДСК. Проведен анализ факторов влияющих на образование марок.

В номенклатуру входят различные изделия отличающиеся по функциональным признакам и месту расположения в структуре дома, что позволило разбить их на 24 группы. Для дальнейшего исследования были взяты изделия входящие в три группы которые определяют пластику фасадов жилых домов. Это наружный цоколь, наружные стены и наружный парапет.

В результате анализа определены факторы влияющие на образование этих марок. К таким факторам относятся:

- параметры серии;
- типы проемов;
- типы углов соединений;
- типы разрезки стен;
- архитектурная вариантность изделий и др.

Влияние этих факторов на образование марок изделий различна. Для определения этого влияния была разработана модель процесса возникновения марок изделий наружных стен при одношаговой системе и одно-двухмодульной разрезке.

В результате был получен диапазон возможного количества марок изделий. Наименьшее теоретическое возможное число марок фасадных наружных стен получено в одношаговой системе при одномодульной разрезке - это 2 марки. Наибольшее количество марок получено при двухмодульной разрезке в двухшаговой системе - 462 марки. В сериях применяется как одномодульные так и двухмодульные панели. При суммировании марок одно- и двухмодульных панелей одно- и двухшаговых систем диапазон теоретически возможного количества марок составляет от 3 до 560 марок. Факторы влияющие на возникновение марок

можно разделить на две группы. В первую группу входят факторы связанные с архитектурно-функциональными приемами (типы проемов, подрезка пол балконную плиту), а во вторую - с конструктивными, в основном, с решением узловых соединений. При отсутствии унификации количество марок возрастает в 7 раз. Что и является одной из причин роста марок изделий.

Таким образом, основным резервом сокращения количества марок является унификация конструктивных и инженерных решений панелей.

Одной из важнейших задач, стоящих перед архитекторами-практиками работающими над проектами серий крупнопанельных жилых домов, является возможность определения количества марок изделий уже на ранних стадиях проектирования.

Поэтому встал вопрос определения взаимосвязи между количеством марок изделий и планировочными решениями жилых домов и блок-секций выполняемых на стадии эскизов.

Основным критерием технологичности проектных решений было принято количество планировочных ячеек. Планировочная ячейка является первичным элементом типизации для крупнопанельных жилых домов и представляет собой одно или несколько помещений ограниченных по периметру несущими стенами. Как показал анализ практики проектирования, количество применяемых в серии планировочных ячеек тесно связано с количеством принятых параметров.

Была определена функциональная зависимость между количеством параметров и количеством ячеек. Так, при трех параметрах количество планировочных ячеек равно 8, а при 6 параметрах количество ячеек возрастает до 17. Вторая зависимость была определена между количеством планировочных ячеек и ко-

личеством марок изделий. Так, при планировочных ячейках количество марок в серии будет равно 138, при двенадцати - 200, а при 20 ячейках, что является средним значением для серий, количество марок равно 283. Для определения функциональной зависимости был использован один из прогностических методов, применяемых в архитектуре - метод экстраполяции и его разновидность - метод линейного развития.

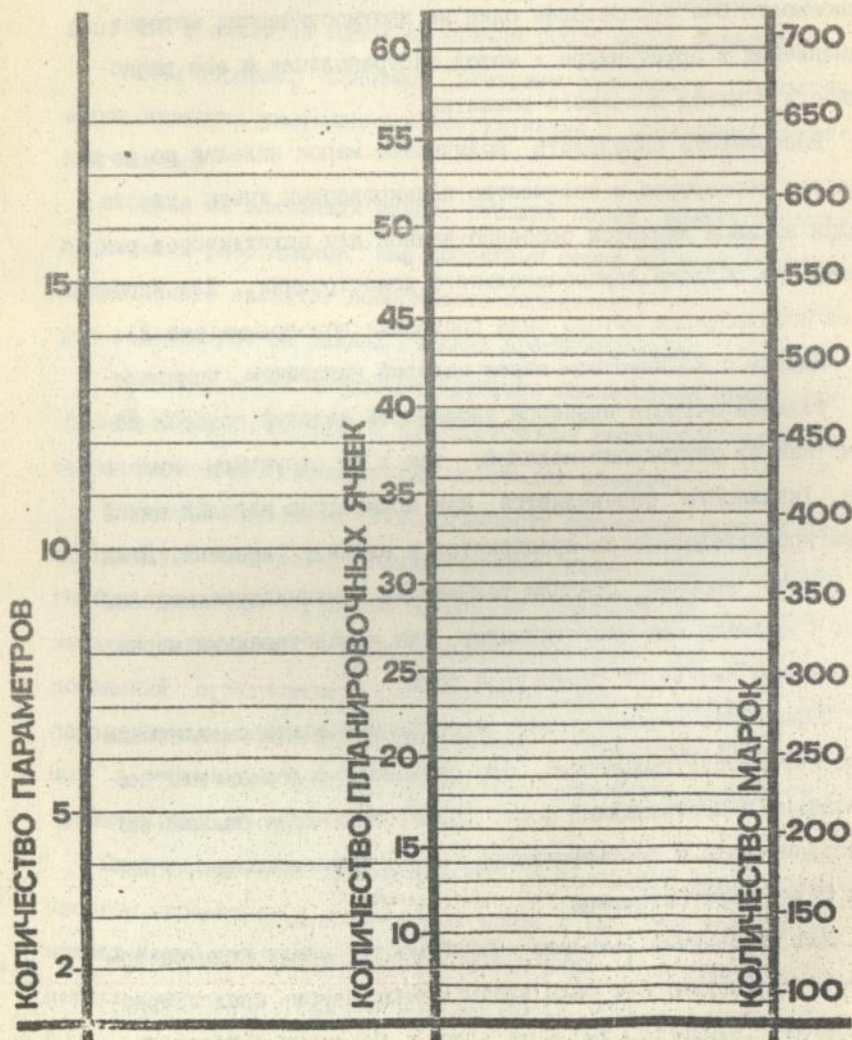
Возможность определить количество марок изделий по количеству параметров и количеству планировочных ячеек уже на стадии эскизов является особенно важной для архитекторов работающих в области крупнопанельного домостроения. Для упрощения использования метода была построена номограмма (рис. 2).

Наряду с количеством марок изделий важнейшим показателем технологичности является тиражность изделий, которая зависит как от унификации изделий, так и от структуры жилого дома. Тиражность определяется как количество изделий одной марки произведенное на предприятии в единицу времени. Даже при самой высокой степени унификации номенклатура изделий будет содержать как многотиражные, так и малотиражные марки, что связано именно со структурой дома.

Тиражность изделий является основным фактором влияющим на себестоимость продукции. Это связано с содержанием, эксплуатацией и переналадкой форм. Серии, обладающие большим количеством марок и соответственно, меньшей тиражностью, являются более дорогостоящими.

Для проведения анализа зависимости между количеством марок и их тиражностью были взяты номенклатуры трех серий: 182 серия г. Киева (120 тыс м кв в год), 9' серия г. Белая Церковь (100 тыс м кв в год) и 95 серия для г. Волгодонска 200

2 НОМОГРАММА ЗАВИСИМОСТЕЙ
МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВОМ ПАРА-
МЕТРОВ, ПЯ И МАРОК ИЗДЕЛИЙ



тыс м кв в год). На основе цифровых значений количества марок изделий и их тиражности были построены диаграммы. Данные заносились в последовательности уменьшения значений тиражности. В результате получилась диаграмма представляющая собой ранжированный ряд с убывающим значением величин по оси У (рис.3).

Для дальнейшего исследования диаграмма была разбита на три зоны:

- в первую зону вошли высокотиражные марки, тиражность которых превышает 250 шт. в год;
- во вторую зону вошли среднетиражные марки, тиражность которых находится между 120 и 250 штуками в год;
- в третью зону малотиражных марок вошли марки, тиражность которых менее 120 шт. в год.

Для количественной оценки различных номенклатур были введены ряд показателей (рис.4).

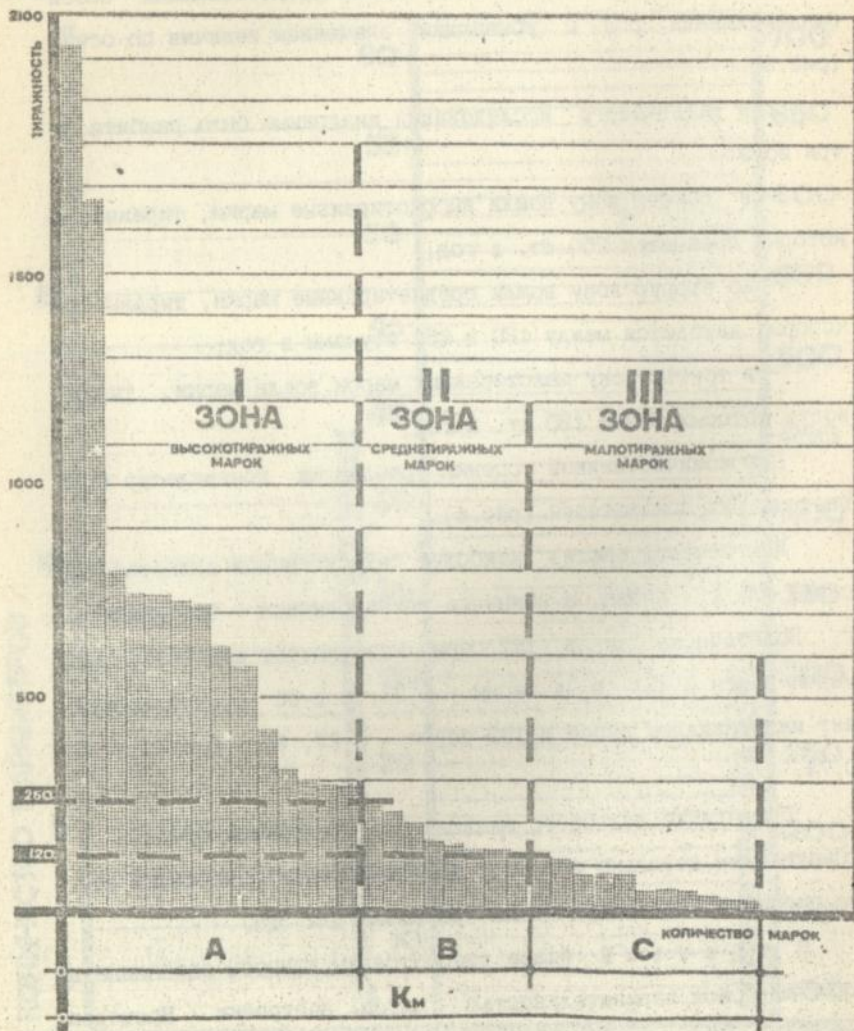
Как показал анализ наиболее технологичной является 182 серия для г. Киева, а наименее технологичной - 96 серия для г. Волгодонска. Так в 182 серии коэффициент высокотиражных марок равен 0,42, в 94 серии - 0,32, а в 96 - 0,12. Коэффициент малотиражных марок в 182 серии = 0,27, 94 = 0,5, а в 96 - 0,74.

Проведение подобного анализа без применения средств автоматизации довольно сложно и трудоемко. Для облегчения этого процесса была разработана программа для ЭВМ.

В третьей главе рассмотрены вопросы связанные с архитектурной выразительностью жилой застройки. Проведен анализ существующих технологических методов производства изделий на ДСК. Намечены пути повышения архитектурной выразительности.



АНАЛИЗ ТИРАЖНОСТИ МАРОК ИЗДЕЛИЙ



4 ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ТИ- РАЖНОСТИ МАРОК ИЗДЕЛИЙ

1. АБСОЛЮТНАЯ ТИРАЖНОСТЬ

$$T_A = \sum_{i=1}^n T_i;$$

ПО ЗОНАМ:

$$T_{A\text{ЗОН}} = \sum_{i=1}^n T_i^{\text{ЗОН}};$$

2. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ТИРАЖНОСТЬ

$$T_o = \sum_{i=1}^n T_i / K_M;$$

ПО ЗОНАМ:

$$T_{o\text{ЗОН}} = \sum_{i=1}^n T_i^{\text{ЗОН}} / K_{M\text{ЗОН}};$$

3. КОЭФФИЦИЕНТ ВЫСОКО- ТИРАЖНЫХ МАРОК

$$K_{\text{ВТ}} = \frac{A}{K_M};$$

4. КОЭФФИЦИЕНТ МАЛО- ТИРАЖНЫХ МАРОК

$$K_{\text{МТ}} = \frac{C}{K_M};$$

5. КОЭФФИЦИЕНТ СРЕДНЕ- ТИРАЖНЫХ МАРОК

$$K_{\text{СРТ}} = \frac{B}{K_M};$$

ГДЕ:

T_i СУММА ТИРАЖНОСТИ
ВСЕХ ИЗДЕЛИЙ

A КОЛИЧЕСТВО МАРОК
ИЗДЕЛИЙ, ВОДЕЖА
В ЗОНУ ВЫСОКОТИ-
РАЖНЫХ МАРОК

$T_i^{\text{ЗОН}}$ СУММА ТИРАЖНОСТИ
ИЗДЕЛИЙ ЗОН

B КОЛИЧЕСТВО МАРОК
ИЗДЕЛИЙ, ВОДЕЖА
В ЗОНУ СРЕДНЕТИ-
РАЖНЫХ МАРОК

K_M ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО
МАРОК ИЗДЕЛИЙ

C КОЛИЧЕСТВО МАРОК
ИЗДЕЛИЙ, ВОДЕЖА
В ЗОНУ МАЛОТИ-
РАЖНЫХ МАРОК

тельности крупнопанельных жилых домов в условиях этих технологических методов. Так, одним из условий ритмичной работы ДСК является выпуск определенного количества марок изделий соответствующий мощности данного предприятия. Проведенные исследования в ЦНИИЭП жилища легли в основу разработанных этим институтом "Рекомендаций", позволяющих определить оптимальное соотношение между количеством марок изделий и мощностью домостроительного предприятия.

Как уже говорилось, в основе количества марок лежит количество параметров. Для заводов малой мощности необходимо проектировать серии с малым количеством параметров, что позволит сократить количество марок изделий и, таким образом, повысить их технологичность. С другой стороны, повышение уровня унификации серий увеличивает тиражность изделий. Повышение тиражности марок изделий дает возможность вариантного исполнения.

Для формовки высокотиражных марок необходимо изготовление двух и более форм. Выполнение этих форм с различным рисунком рельефом позволяет получать архитектурные варианты дачной панели, а комбинаторное сочетание этих панелей позволяет получить различные варианты фасадов крупнопанельных жилых домов. Таким образом, сокращение количества параметров серии для малых по мощности заводов, увеличение степени унификации набора индустриальных изделий ведет к сокращению номенклатуры, что в свою очередь, увеличивает количество многотиражных марок и, тем самым, способствует увеличению архитектурной выразительности серий, повышению эстетики жилой застройки, удовлетворению в большей степени всех тех факторов которые оказывают воздействие на формирование жилой сре-

ды.

Это было подтверждено внедрением результатов работы при работе над 182 сессией для ряда домостроительных комбинатов. Так, для ДСК в г. Вичу за счет местной унификации и сокращения марок, возросла герметичность надежных наружных стен, что позволило в условиях большей мощности производства значительно расширить вариативность архитектурных решений для этих изделий. Для этого было изготовлено несколько форм с различным рисунком наружной поверхности панелей. Комбинаторное сочетание этих изделий на фасадах жилых домов позволило получить разнообразные варианты застройки, как внутрисекторальных улиц, так и магистралей.

Другой подход был применен для заводов малой и средней мощности. Так, в г. Алашаевске на заводе малой (50 тыс. кв м) мощности для выпуска панели наружной стены с окном было изготовлено четыре формы. Две из них были оборудованы аллюминиевыми матрицами закрепленными по дну формы. Формование панелей, как и в Вичу, происходило "лицом вниз". Вариативность рисунка на матрицах и их размещение на поддоне формы позволило получить различную фактуру на панелях. А комбинаторное сочетание этих панелей на фасадах домов дало возможность индивидуального решения отдельных жилых групп.

Сложная стояла задача строительства крупнопанельных жилых домов в исторически сложившейся застройке малых и средних городов. Это вызвано необходимостью сохранения этажности, масштаба застройки, а так же индивидуального решения фасадов каждого строящегося дома.

Как правило, в малых и средних городах располагаются

домостроительные комбинаты малой и средней мощности, что усложняет выпуск вариантных решений жилых домов. При решении этой задачи была разработана следующая технология изготовления панелей наружных стен для завода в г. Сасово Рязанской области. Для получения рельефа на лицевой поверхности были изготовлены гипсовые модели на всю величину панели. Далее, изготовлена железобетонная форма, которая была помещена в съемные борты формы. Формовка изделия происходила стендовым методом "лицом вниз". Разработка данной технологии дает возможность формовать различные по архитектуре панели на заводах малой и средней мощности и, таким образом, добиться индивидуального решения фасадов крупнопанельных жилых домов. Эта работа была удостоена серебряной медали ВДНХ СССР в 1991 году.

Таким образом, жесткая унификация, технических решений сокращение номенклатуры марок изделий не влияющих на архитектурную выразительность жилых домов, одновременное увеличение тиражности изделий наружных стен, цоколя и парапета дает возможность вариантного решения крупнопанельных жилых домов, получение индивидуального решения как жилого района в Баку, так и индивидуального решения фасада как в г. Сасово.

О С Н О В Н Ы Е В Ы В О Д Ы И Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

В работе намечены пути повышения технологичности архитектурно-планировочных решений с учетом вариантного решения фасадов жилых домов в условиях крупнопанельного домостроения. Изложенный в исследовании анализ практики проектирования крупнопанельных жилых домов дает возможность сделать следующие основные выводы и рекомендации:

1. Архитектура крупнопанельных жилых домов неразрывно связана с технологией производства изделий на домостроительных предприятиях. На разных этапах развития КДД менялось и отношение к архитектурной выразительности жилой застройки. На современном этапе развития при переходе к рынку необходим поиск новых путей для решения вариативности архитектуры массовой жилой застройки.

2. В результате разработанной методики был проведен анализ взаимосвязи параметров серий и норм СНиП. Определено, что для соблюдения норм СНиП при проектировании серий с полным демографическим составом квартир, требуется увеличение параметров серий. Это отрицательно сказывается на технологичности архитектурно-планировочных решений этих серий. Данная методика показала необходимость пересмотра подхода к разработке норм проектирования с учетом технологичности архитектурно-планировочных решений жилых домов в условиях индустриального домостроения.

3. Разработана методика позволяющая определить различную степень влияния архитектурных и конструктивных факторов на возникновение марок изделий наружных стен.

4. На основе метода экстраполяции определена функциональная зависимость между: количеством параметров в серии, количеством планировочных ячеек и количеством марок изделий. Составлена номограмма.

5. Разработан графоаналитический метод, раскрывающий зависимость между количеством марок изделий и их тиражностью, а также позволяющий проводить анализ номенклатуры изделий как проектируемых серий, так и уже действующих.

6. Введено понятие кратной тиражности, что тесно связа-

но с архитектурной вариантносью выпускаемых изделий. Данный метод позволяет архитекторам - практикам определять какие из марок изделий можно решать в вариантном исполнении, какие требуют унификации, а также определить различные виды технологий для их выпуска.

7. Определены пути получения вариантного решения архитектуры крупнопанельных жилых домов, что подтверждено внедрением результатов работы на ряде предприятий крупнопанельного домостроения.

Вариантность решения архитектуры крупнопанельных жилых домов во многом зависит от комплексного решения данного вопроса. Только системный подход к этой проблеме позволит повысить уровень выразительности застройки. Данная работа наметила один из путей для решения этой проблемы.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Мирошниченко Д.С. Вариантное проектирование фасадов крупнопанельных жилых домов в режиме графического диалога. - В сб.: Автоматизация проектирования объектов гражданского строительства. -К.: КиевЗНИИЭП, 1987.

2. Васильева Л.А., Мирошниченко Д.С., Прилипко Л.Д., Яблонский Д.Н. Унифицированная зональная серия жилых домов, включая варианты панельных, монолитных и кирпичных стен. - В сб.: Здания из монолитного железобетона. -К.: КиевЗНИИЭП, 1989.

3. Мирошниченко Д.С. Метод оценки технологичности архитектурно-планировочных решений крупнопанельных жилых домов. - В сб.: Жилище в 2000 году. -К.: КиевЗНИИЭП, 1989.

4. Мирошниченко Д.С. Влияние различных факторов на возникновение марок промышленных изделий. -В сб.: Архитектура регионального жилища. -К.: КиевЗНИИЭП, 1991.

АНОТАЦІЯ

Внаслідок діючого до цього часу процесу проектування и виробництва великопанельних жилих будинків сталося розмежування архітекторів та технологів так як проекти типових серій і заводів на котрих ці серії вироблялись та здійснювались різними організаціями.

Проектуючи серії, архітектори, як правило, не враховують технологію виготовлення жилих будинків на заводах ВПБ. Необхідні пошуки шляхів визначення взаємозв'язку технології і архітектурно-планувальних рішень жилих будинків на ранніх стадіях проектування. Під технологічність архітектурно-планувальних рішень будемо розуміти ступінь відповідності цих рішень способу виробництва на заводах ВПБ і технологічним процесам виготовлення індустриальних виробів в заводських умовах.

Метою роботи було розробити методи аналізу факторів впливаючих на технологічність архітектурно-планувальних рішень жилих будинків на ранніх ступенях проектування, а також визначення шляхів, що дозволяють підвищити рівень виразності жилої забудови в умовах великопанельного будівництва.

В наслідок здійсненого дослідження було встановлено закономірності виникнення марок виробів /як одного з основних показників технологічності/ при проектуванні великопанельних жилих будинків, розроблені методи визначення кількості марок виробів залежно від кількості конструкторських параметрів, визначення функціональна залежність між параметрами серії, кількістю планувальних чарунків і кількістю марок індустриальних виробів, розроблений графо-аналітичний метод визначення залежності між кількістю марок та їх тиражністю, що дозволяє аналізувати як вже розроблені номенклатури виробів, так і що розроблюються. В роботі намічені шляхи подальшого підвищення архітектурної виразності великопанельних будинків в умовах індустриального домобудування.

Подписано к печати 10 сентяб 1952г. Заказ № 130

Тираж - 100. Объем 1 н.л.

Бумага писчая 60 x 84 1/16

КиевЗНИИЭП. Киев - 195, бульвар Леси Украинки, 26

467899

AB 25.639

b