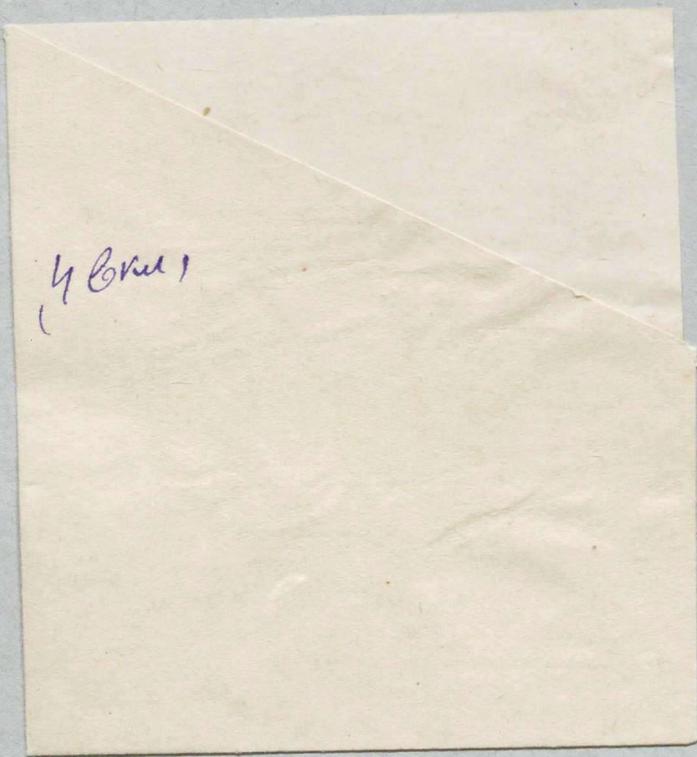


$\bar{X} \bar{X}$ $\frac{515}{13}$

1956

5-6





(yona)

АРХИТЕКТУРА

СССР

1
Государствен.
библиотека
СССР
Москва
В. И. ЛЕНИНА

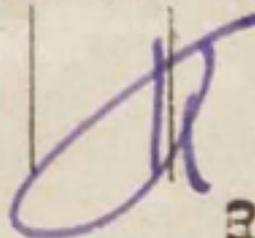
5

1956

СОДЕРЖАНИЕ

- ПРАВИЛЬНО, НАУЧНО РЕШАТЬ ПРОБЛЕМЫ ТИПИЗАЦИИ
ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
Стр. 1
- КО II ПЛЕНУМУ ПРАВЛЕНИЯ СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР**
ОПЫТ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ЗАДАЧИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ
ДОМОВ ИЗ КРУПНОРАЗМЕРНЫХ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
Б. Блохин, К. Жуков
Стр. 3
- ※
- НОВЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ 4—5-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ
1. Горстройпроект. Серии 418, 419, 420
Д. Меерсон
Стр. 8
- ※
2. Центрогипрошахтострой. Серии 212, 214
П. Волчок
Стр. 12
- ※
3. Центрогипрошахтострой. Серия 427
С. Саркисов
Стр. 16
- ※
- ТИПОВЫЕ СЕКЦИИ 2—3-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ И СРЕДНЕЙ АЗИИ
О. Константинова, А. Мухтаров, М. Кукебаев
Стр. 19
- ※
- О ТИПЕ ЖИЛОГО ДОМА ДЛЯ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ СТРАНЫ
В. Кореньков
Стр. 21
- ※
- ОБ УГЛОВЫХ СЕКЦИЯХ В ТИПОВЫХ СЕРИЯХ ЖИЛЫХ ДОМОВ
А. Зальцман, Н. Наумова
Стр. 25
- ※
- ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ
РЕШЕНИЙ ДОМОВ С МАЛОМЕТРАЖНЫМИ КВАРТИРАМИ
Л. Гельберг
Стр. 30
- ※
- ПРОЕКТЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В КОЛХОЗАХ И СОВХОЗАХ
Ф. Лопарев
Стр. 34
- К КОНКУРСУ НА ПРОЕКТЫ ШКОЛЬНЫХ ЗДАНИЙ**
ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ШКОЛ
ИЗ КРУПНЫХ БЕТОННЫХ БЛОКОВ
В. Степанов
Стр. 38
- ※
- НОВАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ ВСЕСОЮЗНОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ВЫСТАВКИ
Стр. 44
- ИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**
ЭКОНОМИЧНЫЕ ТИПЫ КВАРТИР
В. Калиш
Стр. 48
- ※
- СОВРЕМЕННОЕ ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
В СЕЛАХ ЧЕХОСЛОВАКИИ
М. Катернога
Стр. 51
- ※
- МЕЖДУКОМНАТНЫЕ ШКАФЫ-ПЕРЕГОРОДКИ В ЗАРУБЕЖНОЙ
СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ
А. Мятлева
Стр. 54
- ※
- ОБРАЗЦОВЫЕ КВАРТИРЫ НА ВЫСТАВКЕ В ХЕЛЬСИНГБОРГЕ
А. Венедиктов
Стр. 57
- ИЗ ПИСЕМ ЧИТАТЕЛЕЙ**
БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ ПАМЯТНИКАМ АРХИТЕКТУРЫ
Г. Карпачев
Стр. 58
- ПУБЛИКАЦИЯ**
ДРЕВНИЕ ДОКУМЕНТЫ О ПЕРЕВОДАХ ВИТРУВИЯ В РОССИИ
Ю. Гренберг
Стр. 59
- ※
- О НАУЧНОЙ МЕТОДИКЕ РЕСТАВРАЦИИ ПАМЯТНИКОВ
АРХИТЕКТУРЫ
С. Давыдов
Стр. 60
- НОВЫЕ КНИГИ**

К Н И Г А И М Е Е Т :

ЛИСТОВ Печатн.	Выпуск	В перепл. един. соедин. №№ вып.	Таблиц	Карт	Иллюстр.	Служебн. №№	№№ списка и порядковый	1956 г.
	15	1956 5-6			2		694	

Зак. 828

108

1000

42

XX 515
13

АРХИТЕКТУРА С С С Р

ОРГАН АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ СССР,
СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР
И ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ РСФСР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
БИБЛИОТЕКА
СССР
ИМ. В. И. ЛЕНИНА

11-57-506.

5

1956

ПРАВИЛЬНО, НАУЧНО РЕШАТЬ ПРОБЛЕМЫ ТИПИЗАЦИИ ЖИЛЫХ ДОМОВ

Типизация массового жилищного строительства стала основной линией развития советской архитектуры. Внедрение прогрессивных типовых проектов дает возможность широко развить индустриализацию массового жилищного строительства, а тем самым ускорить темпы строительства, снизить стоимость и повысить качество жилищного строительства.

По директивам XX съезда КПСС в шестой пятилетке должно быть построено жилых домов общей площадью 205 млн. м², другими словами, каждый год в течение этого пятилетия мы должны строить в городах и рабочих поселках в среднем около 40 млн. м² жилой площади, т. е. примерно по 14 квартир на каждую тысячу жителей города. Такие темпы возможны лишь при широкой индустриализации строительства, важнейшей предпосылкой которой является типизация домов, их элементов и деталей.

Применение типовых проектов в массовом жилищном строительстве вместе с тем является залогом создания архитектурно-полноценных городских ансамблей. Массовое жилищное строительство в шестой пятилетке преимущественно будет размещаться на свободных территориях существующих городов и в новых городах. У нас уже есть немало хороших примеров застройки больших городских комплексов и целых городов по типовым проектам.

Практика типовой застройки целых городов, таких, например, как Ангарск и Новая Каховка, дает положительный пример формирования городских застроек. Применение типовых проектов при строительстве Ангарска позволило в очень короткий срок — за 3—4 года — построить сотни тысяч квадратных метров жилой площади

без ущерба для удобств и красоты города. Ангарск красив с его улицами, обрамленными высокими деревьями, с просторными, ничем не захламленными кварталами, с простой и цельной архитектурой. Ангарск — это современный советский город без временок, без окраин, город, где для всех жителей созданы одинаково удобные условия проживания, а ведь он более чем на 80% застроен по типовым и повторным проектам. Ангарск производит целостное впечатление в силу единства типовых архитектурных решений, однотипности отделки зданий и особенно в силу хорошо организованного благоустройства кварталов.

То, что сказано здесь об Ангарске, почти целиком относится и к другому молодому городу — Новой Каховке. Все, кому приходилось бывать в этом новом городе, не могут не согласиться с тем, что застройка Новой Каховки живописна, а сам город имеет свой индивидуальный художественный облик, хотя все дома в нем сооружены по типовым проектам.

Широкое применение типовых проектов может обеспечить не только решение проблем индустриализации строительства, но и поднять на более высокий уровень искусство градостроительства. И от самих градостроителей будет зависеть, чтобы новая застройка городов по типовым проектам действительно могла привести к рождению социалистического архитектурного стиля. Не принцип типизации повинен в градостроительных неудачах, а неумение овладеть им полностью, раскрыть его действительные возможности. Умение это не может появиться без глубокого знания той новой специфики, которую принесла с собой в архитектуру новая техника высокоиндустриального строительства. И было бы круп-

нейшей ошибкой рассматривать эту специфику современной индустриальной архитектуры с какой-либо одной стороны — со стороны ли только техники строительства или экономики, или со стороны эстетической. Лишь широкое и всестороннее понимание задач может обеспечить подлинно творческие результаты.

Для первых лет послевоенного строительства было характерно, что типовые проекты разрабатывались в сущности лишь применительно к кустарным методам строительства домов с каменной кладкой стен, с монолитными железобетонными конструкциями или с маломерными сборными элементами, рассчитанными на грузоподъемность кранов до 1,5 т и с «мокрыми» процессами внутренней и внешней отделки. К таким проектам относятся и действующие сейчас, например, проекты серий 204, 218, 228, 401, 407 и др. Они сыграли известную новаторскую роль, но они не способны были двинуть вперед прогрессивную технику строительства, наоборот, они закрепляли на известный срок старую, кустарную технику.

Начиная с 1954 г., после опубликования постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о развитии сборного железобетона, стало очевидным, что существовавшие в то время типовые проекты не могут служить основой для прогресса строительной индустрии. Необходимо было срочно начать разработку новых типовых проектов, отвечающих принципам заводского изготовления строительных элементов. А это потребовало, во-первых, немедленно заняться унификацией всех действующих типовых проектов и, во-вторых, резко изменить конструктивно-технические параметры массового жилищного строительства.

Совместными усилиями Научно-исследовательского института жилища Академии строительства и архитектуры СССР, Горстройпроекта, Киевпроекта и других организаций была разработана так называемая «унифицированная серия» секций для 4—5-этажного строительства. Она должна была послужить основой для разработки серий типовых проектов индустриальных жилых домов. Эта работа безусловно будет способствовать развитию индустриального строительства.

Принцип индустриальности в этой серии был проведен достаточно последовательно. В отличие от ранее действующей серии 11 и подобных ей в «унифицированной серии» не было секции меридиональной ориентации, но зато введена секция с двумя квартирами на лестницу (2-3) с неограниченной ориентацией. Благодаря этому удалось резко сократить набор типовых проектов домов в каждой серии, что имело первостепенное значение для лучшей организации технологий заводов строительной индустрии.

Вместо конструктивной схемы с двухрядной системой внутренних опор была принята схема с одной продольной опорой при двух равных поперечных пролетах по 6 м и одним продольным конструктивным шагом, равным 3,6 м (кратным укрупненному модулю 40 см).

Планировочно-конструктивная сетка обеспечивала строительство домов с различными конструктивными вариантами: с продольной внутренней несущей стеной, с продольным внутренним железобетонным каркасом, с поперечным сборным железобетонным каркасом и с поперечными несущими перегородками. В определенных условиях производства изделий или при наличии тех или иных материалов каждый из этих вариантов мог оказаться наиболее оптимальным. Так, например, если строители располагали бесцементными вяжущими (зола теплоэлектроцентрали и т. п.), конструктивно целесообразной для них могла оказаться схема с несущими поперечными перегородками, а при использовании железобетона — целесообразна продольная система опор.

Важным положительным свойством является и то, что в «унифицированной серии» достигнуто большое сокращение числа типоразмеров изделий и значительное их

укрупнение при максимальной вариантности изготовления изделий в различных местных условиях.

На основе этих секций разработаны разнообразные серии типовых проектов жилых домов (серии 212, 214, 253, 418, 419, 420, 427 и др.), характеризующиеся ограниченным набором домов и жесткой унификацией изделий. Например, по серии 419 на заводе будет изготавливаться только 140 марок изделий, а по серии 420 (крупнопанельной) — всего лишь 80 марок изделий. Показатель индустриальности достигает 85%, а удельная трудоемкость составляет 0,65—0,39 чел.-дня на 1 м³ здания (в настоящем номере журнала подробно описываются перечисленные серии типовых проектов).

Из этой краткой характеристики видно, что новое решение квартирной секции действительно создает вполне удовлетворительные условия для развития строительной индустрии. И все же эта (казалось бы, наиболее удовлетворительная) серия решала только часть задачи — ее техническую сторону. Крупнейший недостаток унифицированной серии состоит в том, что при ее разработке не решена такая важнейшая проблема, как проблема правильного расселения людей.

Хотя в составе этой серии имеется до 60% одно- и двухкомнатных квартир, она все же оставляет широкие «возможности» для покомнатного заселения. А нужно ли доказывать, что подобная практика не соответствует выросшим бытовым потребностям нашего городского населения! Важнейшая черта современного развития жилищной архитектуры в нашей стране состоит в том, что усилия самых широких кругов проектировщиков сосредоточены ныне на комплексном решении жилищной проблемы — таком решении, в котором не только вопросы индустриализации, экономики, но и в не меньшей мере вопросы правильной организации быта нашли бы полноценный ответ. На поиски такого решения и нацеливает происходящий в настоящее время Всесоюзный конкурс на разработку типовых проектов 3—4—5-этажных жилых домов с малометражными квартирами.

Правильное решение проблемы малометражной квартиры необходимо увязать прежде всего с вопросами экономики. Следует помнить о том, что средняя стоимость квартиры в 4—5-этажных домах составляет сейчас 45 тыс. рублей при среднем размере ее, равном 37 м² жилой площади с кубатурой в 255 м³. Практика заселения показывает, что на одну семью новоселов сейчас расходуется около 28 тыс. рублей.

Совершенно очевидно, что малометражная квартира, рассчитанная на посемейное заселение, должна в экономическом отношении быть по меньшей мере не дороже того, что расходуется сейчас в среднем на заселение одной семьи. Следовательно, малометражные квартиры только тогда получат широкое распространение, если средняя стоимость их не будет превышать 28—30 тыс. рублей при среднем размере жилой площади не менее 23—24 м².

В ходе конкурса были опубликованы некоторые проекты малометражных квартир, разработанные по программе, близкой к программе Всесоюзного конкурса, однако в большинстве этих опубликованных работ стоимость малометражных квартир оставалась еще высокой. В отдельных же проектах, как, например, в проектах, разработанных авторским коллективом Специального архитектурно-конструкторского бюро для экспериментального строительства квартала жилых домов в новых Черемушках в Москве, экономические показатели являются достаточно удовлетворительными: стоимость квадратного метра жилой площади в этих домах колеблется в пределах от тысячи до тысячи ста рублей, а стоимость квартиры около 32 тыс. рублей. Имеются все основания полагать, что итоги только что закончившегося Всесоюзного конкурса на типовые проекты 3—4—5-этажных домов оправдают возлагаемые на этот конкурс надежды,

и после проверки лучших проектных решений в натуре массовое жилищное строительство будет обеспечено экономичными и удобными для жизни типами малометражных квартир.

Всесоюзный конкурс на проектирование жилых домов, результаты которого скоро будут опубликованы, является не завершением, а только началом той огромной работы по улучшению типов жилища, которую предстоит совершить проектировщикам и строителям. Особенное значение приобретают сейчас вопросы качества оборудования и отделки квартир. До последнего времени архитекторы мало занимались проблемой интерьера и отделки квартир, а ведь мы обязаны в малометражных экономичных квартирах создать все необходимые удобства, сделать их уютными, привлекательными. Чем меньше по площади квартира, тем важнее с предельной рациональностью использовать в ней каждый квадратный метр площади, добиться совершенства ее планировки, продумать каждую деталь оборудования. Много полезного по оборудованию квартир — устройству шкафов-разделителей, раздвижных перегородок, откидных кроватей, раздвижных шкафов, кухонных агрегатов и т. п. — наши архитекторы могли бы извлечь из материалов международных выставок 1955 г., состоявшихся в Гааге, Хельсингборге, в Мюнхене и других городах зарубежных стран.

Нашим научным институтам и Союзу архитекторов СССР необходимо лучше наладить информацию о положительном зарубежном опыте, сопровождать ее показом чертежей, фотографий с натуры, критическим анализом решений.

Целесообразно было бы установить и в нашей стране принятую в ряде зарубежных стран традицию отчетных фирменных выставок типов жилья. На таких выставках наши строительные министерства и ведомства могли бы продемонстрировать характерные примеры выстроенных в различных районах страны квартир для шахтеров, металлургов, энергетиков и других работников тех или иных отраслей народного хозяйства. Практику проводимого нами жилищного строительства мы обязаны все больше представлять на суд широкой общественности.

Говоря о проблемах, связанных с типизацией жилищного строительства, было бы грубой ошибкой не принять во внимание вопросы эстетики в этом важнейшем виде архитектурного творчества.

В условиях широкой типизации строительства центр тяжести в решении художественных вопросов должен быть сосредоточен на больших градостроительных формах — ансамблях кварталов, целых жилых районов с их разнообразными внутренними озелененными пространствами. Возможности поисков художественной выразительности здесь безграничны. Но вместе с тем, отвергая многие старые каноны понимания архитектурной формы, мы не можем пренебрегать созданием художественного облика каждого здания. Следует глубоко вдуматься в смысл указаний ЦК КПСС в отношении привлекательности внешнего вида домов и усилить наши поиски в этом направлении, найти художественный стиль, соответствующий особенностям индустриального строительства. Следует прямо сказать, что результаты происходящей в архитектуре творческой перестройки в немалой степени будут измеряться конкретными достижениями в области создания новой архитектурной художественной формы, соответствующей методам индустриального строительства, создания стиля социалистической архитектуры.

Есть много других, более частных, но весьма важных проблем, правильное решение которых потребует кропотливых и настойчивых усилий архитекторов-практиков и теоретиков. Это вопросы об оптимальной этажности домов, о приемах застройки кварталов, в частности вопрос об угловых секциях и угловых домах, о способах рекон-

струкции уже сложившихся городских районов, о пригородах и др.

Наши научные институты должны дать обоснованный технико-экономический анализ, точные научные рекомендации по всем этим вопросам, так волнующим градостроителей. Работа в этом направлении уже ведется, следует широко обсудить первые ее результаты. По проблеме этажности, например, проведенный в Горстройпроекте анализ показывает, что квадратный метр жилой площади (по унифицированной серии) в четырехэтажном доме на 16% дешевле, чем в двухэтажном, и на 8% дешевле, чем в трехэтажном доме. Судя по этим данным, наиболее экономична именно четырехэтажная застройка (в сравнении с 2—3-этажной). Однако известно, что многие архитекторы и работники руководящих строительных органов попрежнему придерживаются точки зрения равноценности с экономической точки зрения 2—3-этажной и четырехэтажной застройки и широко проектируют строительство домов малой этажности в средних и крупных промышленных городах I—II климатической зоны. Научные учреждения должны проверить данные проектных организаций и внести ясные, обоснованные рекомендации, которые положили бы предел нерациональной практике строительства.

Давно и много говорится о целесообразности отказа от угловых секций (угловых домов) в массовой жилищной застройке, но и в этом вопросе, к сожалению, институты Академии строительства и архитектуры и Госстрой СССР все еще не высказали определенных рекомендаций.

В статье А. Зальцмана и Н. Наумовой, публикуемой в этом номере журнала, приводятся убедительные экономические и технические аргументы в пользу застройки кварталов домами упрощенной конструкции: стоимость квадратного метра жилой площади в угловой секции по сравнению со стоимостью жилой площади в рядовой секции оказывается больше на 5,5—6%; количество типовых проектов домов в серии, если в ней применяются угловые дома, увеличивается примерно на 80%, что в свою очередь влечет за собой значительное увеличение типоразмеров основных строительных элементов — до 30%; выход жилой площади на квартал в 7—8 га (при оптимальной плотности застройки в 27%) при условии, что он застраивается только прямоугольными домами, больше на 500 м² в сравнении с методом застройки квартала угловыми домами. Не нужно забывать и того обстоятельства, что применение домов простой конфигурации способствовало бы ускорению их монтажа и более рациональному использованию краевого парка стройплощадок.

Вряд ли будет полезной в этом вопросе излишняя догматичность; абсолютное устранение из практики застройки угловых домов и домов с уширенными торцами не принесет, по видимому, действительной пользы, но должна быть выработана основанная на точных расчетах тенденция приемов застройки, которых следует в основном придерживаться.

Непростительно долго дискутируется также вопрос об использовании первых этажей жилых домов. Еще с довоенных лет был установлен порядок отвода первых этажей вновь строящихся жилых домов под торговые предприятия, детские учреждения, поликлиники, кинотеатры и другие общественные учреждения. В свое время эта мера была целесообразна, она способствовала быстрому развитию сети общественных и торговых учреждений, столь необходимых для обслуживания населения. В условиях разбросанной застройки городов многочисленными строительными организациями, ведомствами-заказчиками, когда планирование строительства сети общественных учреждений сильно усложнялось, практика обязательного отвода первых этажей строящихся домов под общественные учреждения была несомненной

гарантией того, что магазин, детские сады, ясли, поликлиники могут быстрее строиться и вводиться в эксплуатацию. Ныне же, когда взят курс на укрупнение строительных организаций, когда Совет Министров СССР представил Советам Министров союзных республик право решать вопросы совместного использования ведомственных средств на жилищное, коммунальное и культурно-бытовое строительство, отпадают опасения, что торговые и культурно-бытовые учреждения не будут построены в достаточном числе, если размещать их в отдельно стоящих зданиях. После XX съезда КПСС рациональное плановое начало должно становиться определяющим фактором в практике городского строительства. Пользуясь этим рычагом, можно широко внедрять прогрессивные формы нашего градостроительства.

С любой точки зрения нецелесообразно размещать в жилых домах магазины, кинотеатры, детские учреждения. Обследование ряда домов в Москве (по улице Горького № 4, 6; по Арбату № 40, 45; дома на улицах Чайковского, Чернышевского, Петровке, Сретенке и др.) показало, что дворы в домах, где расположены помещения общественного назначения, находятся в антисанитарном состоянии; жильцам неспокойно жить над магазинами и кинотеатрами, детям нет возможности использовать двор для игр из-за постоянного движения автотранспорта, привозящего товары. Подобная практика строительства осуждалась рабочими завода «Баррикады» и завода «Красный Октябрь» в Сталинграде, рабочими заводов в г. Запорожье и др. Против такой практики строительства говорят и технико-экономические данные. Вот что выявилось при сравнении технико-экономических проектов отдельно стоящих магазинов, разработанных Союзгипроторгом, со встроенными магазинами, разработанными тем же Союзгипроторгом: на одно рабочее место во встроенных магазинах приходится в полтора раза больше кубатуры. Так, например, по промтоварным отдельно стоящим магазинам на одно рабочее место приходится 134—147 м³, а во встроенных магазинах — 180—274 м³ объема здания. По отдельно стоящим продовольственным магазинам на одно рабочее место приходится 190—197 м³, а во встроенных магазинах — 270—319 м³ объема здания. Следовательно, по самым скромным подсчетам стоимость одного рабочего места в отдельно стоящем магазине на 15—20% меньше, чем во встроенном.

Нужно также иметь в виду, что при размещении общественных и торговых учреждений в первых этажах жилых домов усложняется конструктивное решение зданий, значительно увеличивается количество типоразмеров изделий, а производство строительно-монтажных работ замедляется. Возникают и технологические неудобства в самих встроенных магазинах, вызываемые конструктивной структурой вышележащих жилых этажей: торговые залы вынужденно заужены, трудно расположить наиболее рационально прилавки, торговые помещения членятся лестничными клетками и сантехническими блоками и т. д. Все эти неудобства еще более будут усугубляться при строительстве малометражных квартир, где полезная площадь на 35—40% меньше по сравнению с ныне принятыми типами квартир и, следовательно, будет большее насыщение строительного объема конструктивными опорами и санитарно-техническими устройствами.

Имеются все основания для того, чтобы перейти на строительство отдельных «домов торговли». Подсчитано, что при таком приеме строительство значительно удешевляется. Так, в комплексе застройки на 1 000 м² за-

траты на торговые учреждения снижаются примерно на полмиллиона рублей.

В Горстройпроекте разработана целая серия зданий, в которых можно разместить все учреждения культурно-бытового и торгового назначения, необходимые для обслуживания населения большого жилого комплекса (следует попутно отметить, что и за рубежом в жилых районах с домами до пяти этажей магазины, как правило, в жилые дома не встраиваются). К сожалению, новые прогрессивные предложения мало внедряются в нашу градостроительную практику.

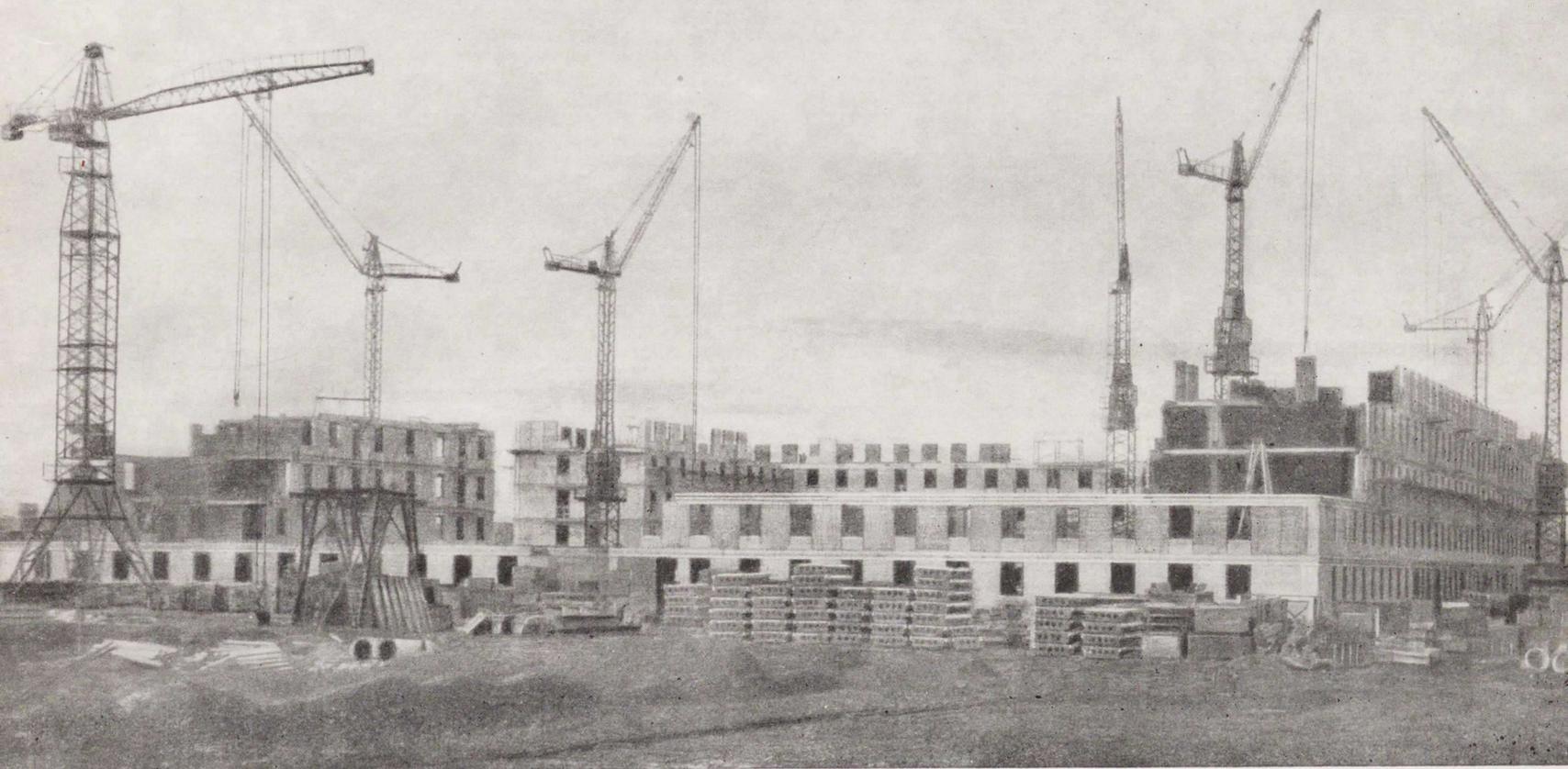
Один из наиболее злободневных вопросов градостроительства — это проблема застройки существующих городских территорий по типовым проектам. Разумеется, наиболее полноценно используются типовые проекты при застройке свободных территорий, но это вовсе не значит, что они не применимы в условиях реконструкции сложившихся районов городов. В сложившихся районах градостроителю придется нередко применять и угловые дома, и встройку магазинов в первые этажи и допускать известную переработку самих типовых проектов с целью увязки их с соседними, ранее выстроенными домами. И все же даже в этих сложных условиях типовые проекты должны найти широкое применение. Но чтобы это стало возможным и привело к положительным результатам, нужно во многом изменить саму практику реконструкции городов.

Из-за разбросанности строительства становится невозможной организация хорошо задуманных жилых комплексов, где были бы созданы необходимые удобства для населения. Можно привести отрицательные примеры из практики Москвы: в районе Грузинских улиц наметено построить 21 000 м² жилой площади в шести жилых домах, которые размещаются на случайных (пустующих) участках; при пробивке Ново-Дорогомиловской улицы к Арбатскому мосту дома в виде ширмы будут расположены по ленточке улицы без какой-либо организации прилегающих кварталов; участок по улице Горького № 15—17 замкнут новым домом, что еще более ухудшило условия проживания населения квартала. Все это делается по сути конъюнктурным соображениям, исходя из предпосылки, что такая застройка экономична, поскольку не вызывает дополнительных затрат на снос старых зданий. Опыт же говорит о том, что подобная «экономная» застройка никакой серьезной экономии не дает, а только усложнит условия подлинной реконструкции города, в последующие годы потребует новых затрат.

Весь этот, далеко не полный круг градостроительных вопросов, непосредственно связанных с проблемой типизации и индустриализации массового жилищного строительства, должен быть внимательно проанализирован нашей архитектурной общественностью. Это особенно уместно сделать сейчас, в ходе подготовки ко II пленуму Союза архитекторов и на самом пленуме, посвященном вопросам жилищного строительства.

Теоретическая вооруженность и ясная ориентировка в творческой деятельности широких масс архитекторов — вот что прежде всего будет способствовать быстрому прогрессу индустриального строительства, прочным успехам в выработке лучших типов домов и в их широком применении в строительстве.

Только при глубоком понимании важности внедрения прогрессивных типовых проектов и правильном подходе к их решению, выработав устойчивые рекомендации по назревшим вопросам градостроительной практики, мы сможем быстрее реализовать задачи, поставленные перед архитекторами XX съездом КПСС в области строительства.



Ленинград. Строительство жилых домов в квартале 44 (ноябрь 1955 г.)

КО II ПЛЕНУМУ ПРАВЛЕНИЯ СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР

ОПЫТ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ЗАДАЧИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ИЗ КРУПНОРАЗМЕРНЫХ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Б. БЛОХИН, К. ЖУКОВ

Крупноблочное строительство в СССР началось в годы первых пятилеток; оно всегда привлекало внимание строителей бесспорными преимуществами, заключающимися прежде всего в индустриализации многих трудоемких процессов возведения зданий. Удовлетворительные результаты эксплуатации крупноблочных зданий также свидетельствуют о достоинствах этого прогрессивного способа строительства.

В настоящее время крупноблочное строительство ведется в Московской, Ленинградской, Ростовской и других областях, причем в Ростовской области уже имеется достаточный опыт возведения крупноблочных жилых домов и школ в сельских районах. Крупные блоки внедряются также в строительство городов и поселков Украины и Белоруссии, Урала и Сибири.

Современное крупноблочное здание, как и крупнопанельное, — это сооружение, выполненное целиком из сборных бетонных и железобетонных элементов. При крупноблочном строительстве элементы стен — крупные блоки — каждый в отдельности устойчивы. Уложенные в стену (имея надлежащую прочность), они могут принять на себя постоянные и временные нагрузки без какого-либо дополнительного соединения отдельных блоков в пространственную систему.

Внутренними несущими конструкциями в крупноблочных зданиях могут быть стены (чаще всего) или внутренний каркас.

Размер крупного блока наружных и внутренних стен определяется его весом и устойчивостью. Практически

сейчас в единой номенклатуре установлены два максимальных размера блоков — весом в 1,5 и 3 т, что соответствует грузоподъемности наиболее распространенных типов механизмов (кранов), при помощи которых осуществляется монтаж зданий.

В тех случаях, когда в бескаркасно-панельном строительстве конструкции отдельных панелей являются устойчивыми, здания, собранные из таких панелей, по нашему мнению, могут быть отнесены к крупноблочным.

О ВЫБОРЕ ТИПА ЗДАНИЯ И СИСТЕМЕ ЗАСТРОЙКИ

Бесспорно, что экономически наиболее целесообразно строить не отдельные дома, а по крайней мере несколько крупноблочных зданий, сосредоточенных на одной строительной площадке, или большой комплекс домов.

Анализ практики возведения различных типов зданий показывает, что наиболее рационально применять крупные блоки в жилищном строительстве. Жилые дома концентрируются группами по жилым кварталам, в то время как культурно-бытовые здания (школы, детские сады, ясли, больницы, кинотеатры, бани, прачечные и т. п.) рассредоточены.

Строительство школьных зданий и больниц из крупных блоков поэтому менее рационально. Излишние расходы на переброску монтажных механизмов и всего подсобного построечного хозяйства не могут здесь окупиться, поскольку объем школьных и больничных зданий очень невелик — в пределах 15—20 тыс. м³.

Многэтажные же жилые здания массового строительства имеют средний объем 25—30 тыс. м³.

Нельзя, кроме того, не учитывать сложность конфигурации больничных и школьных зданий, различные высоты этажей, многочисленные вентиляционные каналы во внутренних стенах, а также трубопроводы канализации, электро-, газо- и водоснабжения.

Но это не значит, конечно, что следует вообще отказаться от строительства школ и больниц из крупных блоков. Мы только отмечаем, что оно менее экономично по сравнению с массовым жилищным строительством. Если же эти типы зданий размещаются в жилых кварталах, застраиваемых крупноблочными домами, то однотипность зданий по методу строительства и материалу будет даже желательна.

Трудно признать правильным градостроительное направление московской практики, где уже третий год ведется строительство отдельно стоящих школ из крупных блоков. В то же время следует одобрить и всемерно поддерживать ленинградских строителей, которые в течение многих лет ведут комплексную застройку жилых массивов крупноблочными домами.

Изготовление блоков для зданий, которые многократно не повторяются, экономически нецелесообразно для заводов, так как требует специальных форм и другого заводского оборудования и изменения технологического процесса.

Ясно, что наиболее рационально со строительной точки зрения — здание в виде прямоугольника. Это позволяет сократить количество типоразмеров сборных конструкций и организовать строительно-монтажные работы с максимальной производительностью труда. И наоборот, чем более сложным становится очертание здания в плане, тем большим будет число типоразмеров сборных конструкций и снизится производительность труда строительных и монтажных рабочих.

МАТЕРИАЛ КРУПНЫХ БЛОКОВ

Одной из важных особенностей крупноблочного строительства является его гибкость, его приспособляемость к местным условиям. Для крупноблочного строительства могут быть применены самые разнообразные местные материалы; использование же местной материальной базы, как известно, имеет исключительное значение для экономики строительства.

Современная практика крупноблочного строительства показывает, что материалом для блоков могут служить как легкие и ячеистые бетоны с объемным весом менее 1800 кг/м³, так и обыкновенные (тяжелые) бетоны и даже кирпич. При этом для наружных стен лучше применять бетоны с объемным весом менее 1800 кг/м³, а для внутренних стен — все виды бетонов, лишь бы они отвечали требованиям статической прочности.

Выбор материалов для изготовления крупных блоков, как правило, определяется наличием сырьевой базы. Так, в первые годы блочного строительства, когда в Москве и Ленинграде было достаточное количество шлака, блоки выпускались только шлакобетонные. За последние годы шлакобетон уже перестал быть единственным материалом для блоков.

В Москве, Московской области, Ленинграде, Воронеже, Калининской области применяют для блоков наружных стен в основном шлакобетон на котельных шлаках. В Ростове-на-Дону, Магнитогорске, Донбассе используют шлаки, остающиеся после металлургического производства.

Основным вяжущим для шлакобетона является цемент, к которому в большинстве случаев добавляется известь. В московском строительстве 1934—1941 гг. практиковалась добавка в шлакобетон трепела, что давало известную экономию цемента.

В районах, где предприятия работают на сланцевом топливе, для крупноблочного строительства с успехом могут быть использованы сланцевые золы. Опыт освоения этих зол в Эстонии дал положительные результаты. Там разработали технологию получения из сланцевых зол нового материала — пенокукермита, обладающего хорошими показателями морозостойчивости, объемным весом 950—1000 кг/м³ и сопротивлением на сжатие 80—120 кг/см². Сланцевое топливо в ближайшее время будет широко применяться в Ленинграде.

В лаборатории Ленинградского инженерно-строительного института проводились опыты по использованию отходов производства алюминия — нефелиновых шлаков; доктор технических наук П. И. Боженов доказал возможность получения из них высокопрочных цементов с временным сопротивлением на сжатие 200—350 кг/см² при простом технологическом процессе производства таких цементов.

По мнению профессора С. В. Васильковского, с которым следует полностью согласиться, из пенокукермита могут изготавливаться эффективные стеновые крупные блоки, а вяжущие из нефелиновых шлаков являются ценными материалами для панелей междуэтажных перекрытий, лестничных маршей и площадок, сборных фундаментов и других несущих конструкций, которые требуют бетонов высоких марок.

В районах нашей страны, не имеющих в достаточном количестве шлаков для блоков наружных стен, применяют беспесчаные крупнопористые бетоны на местном сырье. Например, в Сочи, Павлодаре, Красноярске используется в качестве заполнителей для бетонов морская и речная галька.

В ряде мест, в частности в Прибалтике, для крупноблочного строительства начали применять ячеистые бетоны — пенобетон, газобетон.

Надо сказать, что в Скандинавских странах, не располагающих шлаками, также применяют для стеновых блоков пенобетон и газобетон. Правда, блоки из этих материалов там изготовляют таких размеров, чтобы их можно было уложить вручную.

В Москве и Ленинграде уже в промышленном масштабе осваивают производство крупных блоков из пеносиликатной массы. В Москве сейчас ведутся работы по реконструкции Вязовского пеносиликатного завода. Московские строители в ближайшее время смогут получить эффективные пеносиликатные блоки для наружных стен. Внедрение в строительство этого прогрессивного вида стеновых блоков в значительной мере освобождает крупноблочное строительство от расходования цемента на блоки для наружных стен.

Необходимо отметить также положительный опыт применения в Ленинграде и Москве блоков из силикатной массы. Эти блоки по внешнему виду значительно лучше шлакобетонных. В строительстве московских школ на Песчаной улице и на Хорошевском шоссе такие блоки применялись для внутренних стен.

Хорошая, ровная поверхность блоков и точная калибровка их по толщине почти исключают потребность в каком-либо дополнительном выравнивании стен штукатуркой после монтажа, перед покраской. После полного освоения применения таких блоков надо ожидать еще лучших результатов.

Известь, основное вяжущее для пеносиликатных и силикатных бетонов, является почти всюду местным строительным материалом. Поэтому необходимо всемерно развивать положительный опыт применения таких блоков и изыскивать самые разнообразные приемы использования силикатной массы для крупных блоков наружных стен.

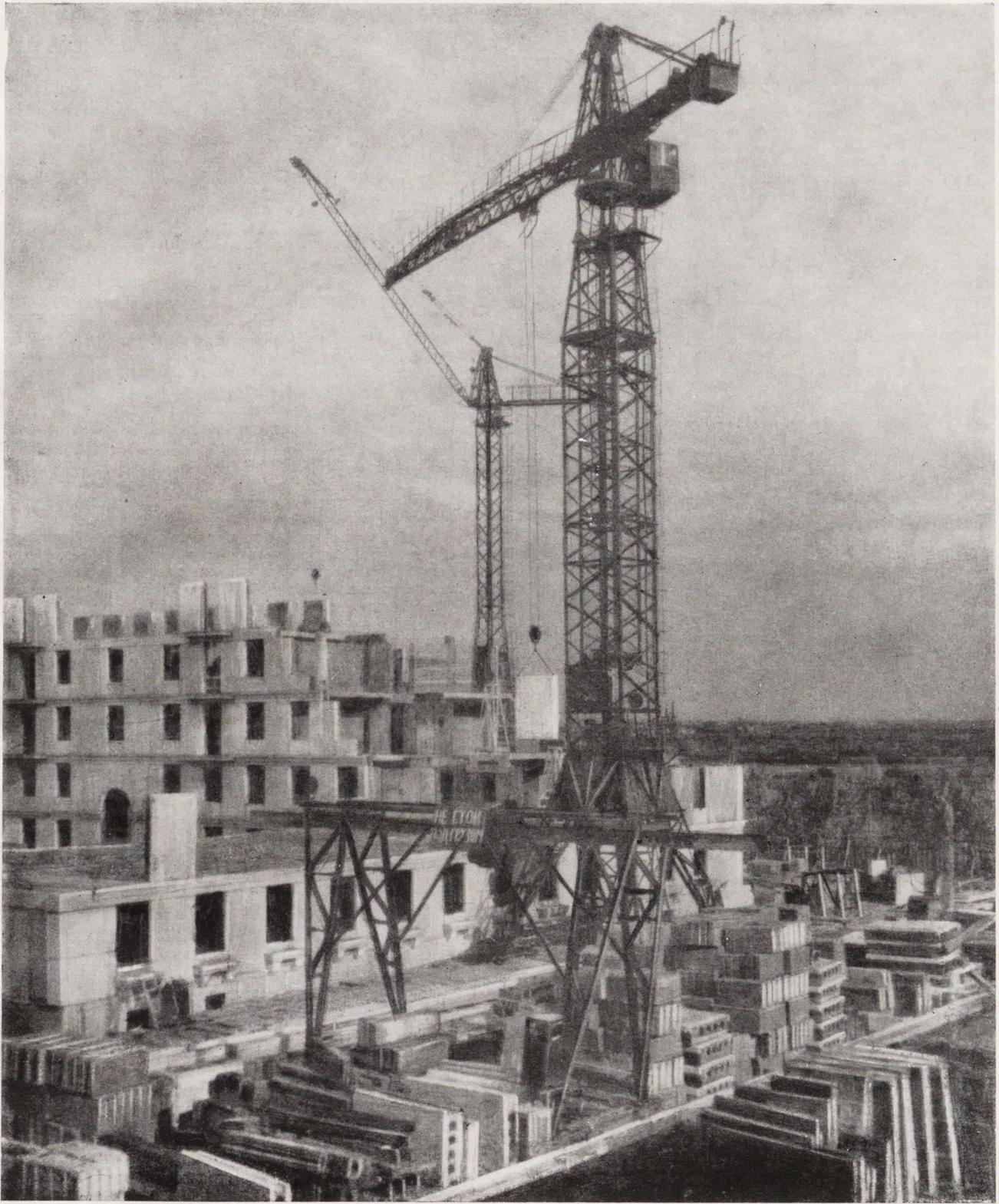
Нам кажется, что настала пора перестроить некоторые заводы силикатного кирпича для изготовления крупных блоков из силикатной массы. Для этого потребуются очень незначительные изменения заводской технологии. Совершенно очевидны преимущества возведения зданий из крупных блоков, приготовленных из силикатной массы, перед строительством из силикатного кирпича, хотя бы и собранного в крупные блоки.

Силикатная масса имеет преимущества и перед глиной, из которой наша промышленность строительных материалов освоила только производство обжигового кирпича и блоков, заменяющих максимум четыре кирпича.

Но не надо забывать и о красном кирпиче как материале для крупных блоков, пока еще не освоено производство обжиговых крупнообъемных элементов. Положительный опыт применения кирпичных крупных блоков в СССР и в Чехословакии подтверждает необходимость усиленно работать над решением этой проблемы. Отказываться от применения в строительстве красного кирпича мы не можем, но вместе с тем нельзя в наш век индустриализации вести ручную кладку стен по кирпичику.

К сожалению, у нас пока лишь очень много говорят о достоинствах и преимуществах кладки из кирпичных блоков перед поштучной укладкой кирпича; но даже в Москве нужного размаха этот прогрессивный метод строительства не получил и поддерживается только энтузиастами.

Мы должны более широко использовать опыт наших чехословацких друзей: применение крупных кирпичных блоков у них носит подлинно массовый характер, занимая около 22% в общем объеме жилищного строительства последних лет. Производство кирпичных блоков в Чехословацкой республике механизировано, ведется заводскими методами. Крупные кирпичные блоки выполняются без офактуровки, но зато под слоями штукатурки, наносимой потом, скрываются все неточности производства и монтажа. Характерной особенностью там является сочетание стеновых крупных кирпичных блоков



Ленинград. Строительство в квартале 44
*Козловый кран производит операции по разгрузке и складированию блоков на стройке,
 башенный кран используется только для монтажа*

с укрупненными сборными деталями перекрытий, лестниц и оконных проемов. Использование всех этих элементов делает достаточно эффективным весь монтаж жилых зданий, которые, кстати сказать, возводятся только по типовым проектам в системе построек жилых массивов крупных городов и поселков.

Стоимость зданий из крупных кирпичных блоков, возводимых в Чехословакии, различна, в среднем она или равна, или на несколько процентов выше стоимости аналогичных зданий из штучного кирпича.

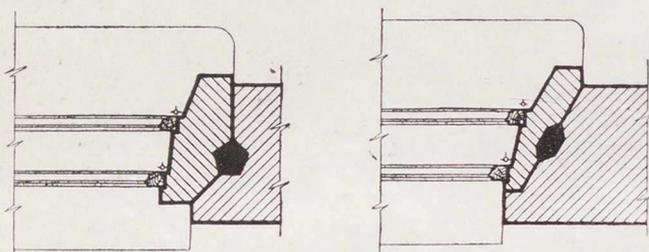
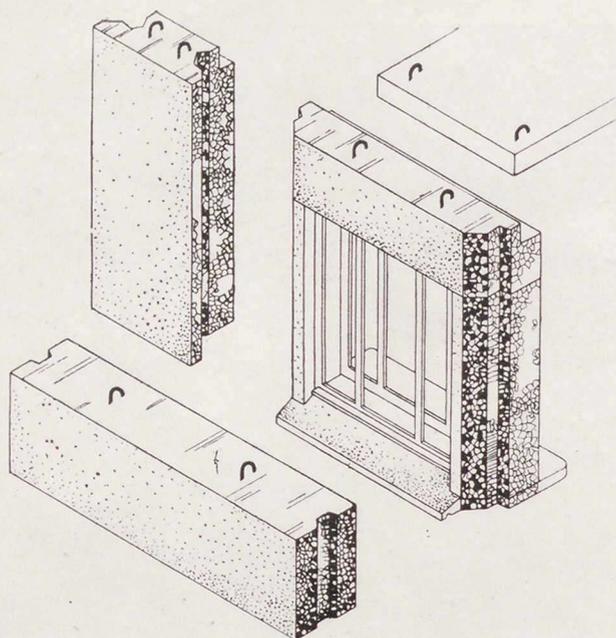
Промышленность строительных материалов должна, на наш взгляд, уделить самое серьезное внимание прогрессивному материалу — керамзиту, вопрос, о котором строители и проектировщики ставят уже более 15 лет. Однако до сего времени для его производства, кроме ни-

чтожных лабораторных установок, ничего не создано, хотя всем известно о широком применении керамзита за рубежом.

Сейчас надо особенно резко заявить руководителям промышленности строительных материалов о том, что отсутствие керамзита и других заполнителей для легких бетонов, равно как и отсутствие широкого выпуска легких утеплителей, является основным тормозом на пути развития крупноблочного и крупнопанельного строительства.

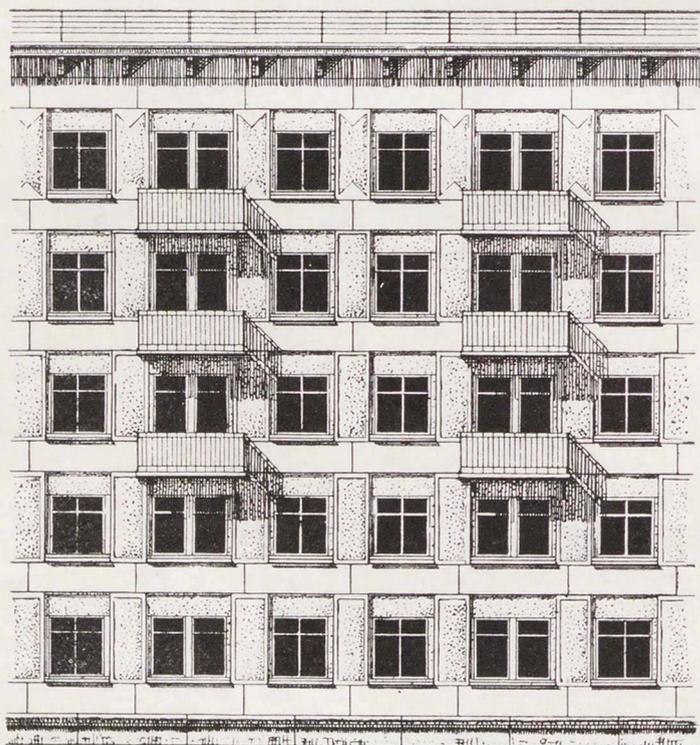
Какие возможности открывает для нас керамзит—этот высокопрочный, очень легкий инертный заполнитель бетона и железобетона?

Прежде всего надо сказать об уменьшении веса несущих железобетонных конструкций и элементов между-



Новый тип двухрядной системы разрезки стен на крупные блоки.
Архитектор К. Жуков
Оконный проем включен в блок. Все три типа элементов имеют примерно равный вес
Слева — вариант с коробками из армированного шлакобетона;
справа — вариант с коробками из железобетона

этажных перекрытий. Это имеет особенно важное значение, так как позволяет делать панели размером на комнату, сохраняя их вес, допускающий подъем и укладку конструкций трехтонным монтажным краном. Использование керамзито-бетона для стеновых блоков резко со-



Фрагмент фасада жилого дома, выполненного на основе двухрядной разрезки нового типа. Архитекторы К. Жуков и А. Сипко

кратило бы их толщину и увеличило ширину и высоту, поскольку объемный вес керамзитобетона не выходит за пределы 900—1000 кг/м³. Применение стеновых блоков размером на комнату уменьшило бы количество видимых швов на стыках, что почти полностью избавляет от применения мокрых штукатурных процессов.

В настоящее время есть все основания наладить массовый выпуск керамзита, тем более, что постановлением Совета Министров СССР от 24 августа 1955 г. намечено довести производство керамзита в 1958 г. до 870 тыс. м³.

Когда мы говорим о путях снижения объемного веса блоков, нельзя не отметить большого интереса, который представляют блоки «оболочковые», как их сейчас называют. Принцип конструкции этих блоков не нов. Еще в 1936—1938 гг. инженер Булычев называл их «конструктивно-термическими».

В блоках таких систем оболочка принимает на себя статическую нагрузку, а вкладываемые в оболочку изоляционные материалы усиливают теплотехнические свойства блоков, делают их пригодными в наших климатических условиях.

Схожие с оболочковыми—шлакобетонные блоки с вкладышами из газогипса применяются в Москве строителями Мосэнергостроя.

Известный интерес представляет австрийский опыт изготовления крупных блоков из кирпичной щебенки различных фракций, с беспесчаным составом вяжущих.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЙ

Установлено, что всякое приспособление проектов, разработанных для обычных кирпичных зданий, неизбежно влечет за собой увеличение количества типоразмеров всех сборных элементов.

Практика показывает, что вести строительство из крупных блоков надо по специально разработанным для этого проектам.

Развернувшееся в разных городах строительство из крупных блоков, необходимость наладить их заводское изготовление потребовали регламентации дела проектирования. В 1955 г. были выпущены «Единая номенклатура блоков» и «Технические условия на производство и применение крупных стеновых бетонных блоков» (то же для кирпичных блоков), в составлении которых принимал участие ряд министерств и научно-исследовательских организаций.

Выпуск в свет этих документов помог проектировщикам, строителям и технологам в их практической работе, особенно тем из них, которые впервые брались за освоение этого индустриального вида строительства, имеющего ряд специфических особенностей.

В то же время имеются сигналы о необходимости внесения в эти документы некоторых корректив. «Единая номенклатура блоков» оказалась достаточно гибкой, дающей возможность вести проектирование жилых и гражданских зданий. Несколько хуже обстоит дело с ее освоением на заводах, изготавливающих крупные блоки; до сих пор заводы еще не укомплектованы стационарными формами, не налажена механизация технологических процессов. Деревянные формы в значительной мере используются даже в Москве, не говоря уже о других городах, где блоки в большинстве случаев изготавливаются в полигонных условиях.

В развитии и дальнейшем совершенствовании систем разрезов, с нашей точки зрения, можно наметить следующее.

Во-первых, дальнейшее развитие и совершенствование двухрядной системы на основе утвержденной номенклатуры крупных блоков. Совершенно очевидна необходимость уточнения номенклатуры вообще и в связи с возможностью строительства малометражных квартир в частности, а также дополнение ее блоками с каналами для электросетей, сантехническими блоками и т. д.

Во-вторых, намечаются новые качественные изменения системы разрезки наружных стен. Уже сейчас существует ряд предложений, сущность которых заключается в увеличении размеров блоков и во включении оконных проемов в сборные элементы. Это не только значительно упрощает монтаж блоков, но и существенно повышает степень заводской готовности монтируемого здания.

Одно из таких предложений — включение оконного проема в крупноблочные элементы весом до 3 т — сделано архитектором К. Жуковым (рис. 3 и 4). Новая система позволяет применять блоки с окном и дверью без увеличения размеров блоков при относительно равном их весе.

Сейчас крупноблочное строительство развертывается довольно широким фронтом, в достаточном количестве имеются необходимые механизмы. Промышленность

строительных материалов должна по-боевому взяться за освоение заводского изготовления крупных блоков и снизить их стоимость, которая сейчас равна стоимости ручного кирпичного строительства.

Одно из средств удешевления крупноблочного строительства — это использование ровной внутренней поверхности блоков и элементов междуэтажного перекрытия как готовой поверхности стен и потолков в помещениях. При проектировании раскладки блоков в наружных и внутренних стенах, а также панелей, настилов и плит в междуэтажных перекрытиях необходимо учитывать, что гладкие поверхности этих конструкций после расшивки швов и шпаклевки дают возможность производить покраску потолков и стен без каких-либо дополнительных штукатурных мокрых процессов или раскладки плит сухой штукатурки.

Надо стремиться поэтому к минимуму вертикальных и горизонтальных швов на гладких поверхностях стен в помещениях. Швы должны совпадать с архитектурными членениями стен и с пересечениями плоскостей их — в углах подоконных ниш, в местах примыкания перегородок, в перемычках и т. п.

В междуэтажных перекрытиях надо избавляться от швов на потолке, используя панели размером на комнату. Если же таковые не могут быть применены из-за их значительного веса и недостаточной мощности подъемных механизмов, следует монтировать сборные элементы (настилы, плиты), но стремиться к всемерному уменьшению швов между ними. Эти швы должны быть размещены на потолке в какой-либо определенной закономерности, например, с равными интервалами элементов, или в какой-либо другой последовательности, в соответствии с конфигурацией потолка. В некоторых случаях надо использовать потолочные карнизы из сборных элементов, прикрепляющихся к стенам или потолкам. Карнизы могут быть изготовлены из каких-либо легко пресующихся материалов — папье-маше или другой волокнистой массы. В зарубежной практике широко применяются такие архитектурные детали.

Хорошую внутреннюю отделку крупноблочных зданий без применения штукатурки легче всего получить при двухрядной раскладке стен, наружных и внутренних.

Нельзя забывать и о внешней отделке крупноблочных зданий. Проектировщики должны иметь в виду, что при монтаже дома выравнивается внутренняя поверхность стен и что все производственные допуски при изготовлении блоков, их транспортировке и монтаже переносятся на фасад, разработанный в свою очередь с учетом этих допусков.

Качество массового заводского производства может быть доведено до очень высокого уровня. Но это возможно только при массовом тираже отдельных сборных элементов, когда строительство ведется по многократно повторяющимся типовым проектам.

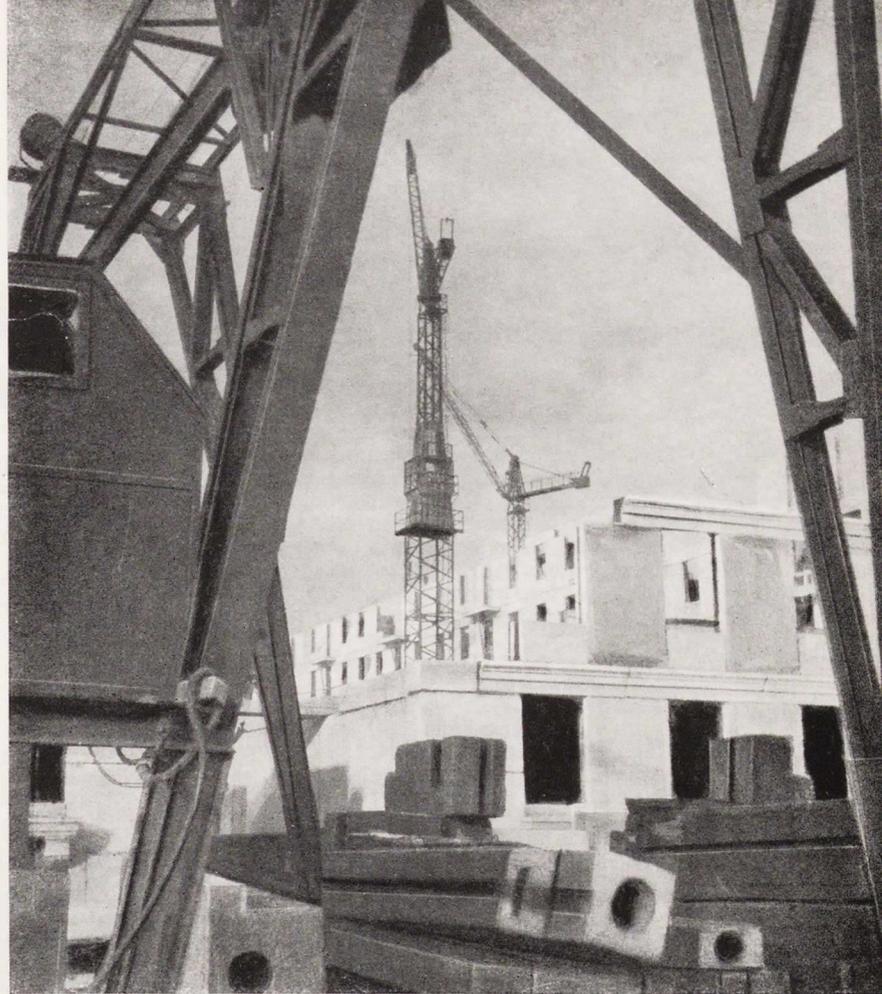
Нам кажется правильным принцип решения стеновых блоков, предлагаемый 6-й и 8-й мастерскими САКБ Мосгорисполкома: архитектурная обработка блоков с фасадной стороны, соответствующая технологии их производства, не требующая специальных форм, обеспечивающих вариантность фасадов. Для шлакоблоков и силикатных блоков рекомендуется применять заглубленный рельеф, а для газо- и пенобетонных блоков — новые виды фактуры, в том числе цветную обработку.

Эти предложения дают возможность вести застройку больших кварталов по типовым проектам, сохраняя единство их архитектурного облика путем вариантного сочетания одинаковых по отделке блоков на фасадах домов, однотипных по плану.

Высокий уровень архитектуры крупноблочных зданий в условиях индустриализации строительства возможен лишь в том случае, если в проектах будут применяться только жестко унифицированные, подчиненные единому планировочному модулю изделия заводского изготовления.

С начала строительства первых зданий из крупных блоков прошло немало лет. Эксплуатация выстроенных зданий, наблюдение за ними, анализ их архитектуры — все это позволило сделать ряд определенных выводов, относящихся к архитектуре крупноблочных зданий.

Первый вывод заключается в том, что архитекторы должны рассматривать крупноблочное строительство только как метод строительства, а не как особую архитектурную категорию.



Строительство жилого дома из крупных блоков в квартале 44.
Ленинград

Обитателям жилого дома, по существу, все равно, каким методом он построен, но далеко не безразличны степень удобств квартиры, ее планировка, оборудование, внутренний и внешний вид здания.

Поэтому нужно самым решительным образом отвести всякие попытки сделать менее удобную планировку дома или лишить его таких элементов, как балконы, эркеры и т. п., под предлогом целесообразности монтажа.

Архитектура крупноблочных зданий прошла и проходит тот же путь развития, что и вся советская архитектура. Так, крупноблочные здания постройки 1927—1935 гг. носят черты распространяемого тогда конструктивистского направления. В архитектуре зданий из крупных блоков, построенных в 1936—1941 гг., ясно видны попытки использования внешних классических форм и деталей. Крупноблочные здания, построенные в Ленинграде в 1951—1954 гг., страдают неоправданными излишествами, чрезмерно перегружены ничем не поддерживающими колоннадами, навесными и другими деталями, совершенно чуждыми современному строительству.

Рассматривая крупноблочное строительство как метод или способ строительства, следует иметь в виду, что положение это справедливо только в самых общих чертах. При разработке типовых проектов крупноблочных зданий необходимо учитывать все особенности этого вида строительства, начиная с генерального плана и кончая мелкими деталями внутреннего оборудования.

Если не считаться с этой спецификой или недостаточно ее учитывать, то неизбежно либо ухудшение качества крупноблочных зданий, либо усложнение производства и монтажа блоков, либо и то и другое вместе, приводящее в итоге к удорожанию строительства.

Сборное индустриальное строительство является крупнейшей лабораторией, где могут и должны быть найдены новые средства архитектурной композиции, где борьба нового со старым, со всем тем, что пришло в несоответствие с современной техникой и нынешними возможностями строительства, должна проявить себя с особенной силой.

НОВЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ 4—5-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ

1. ГОРСТРОЙПРОЕКТ. СЕРИИ 418, 419, 420

Серии разработаны Горстройпроектом на основе утвержденных в 1955 г. типовых унифицированных секций меридиональной ориентации, что значительно сократило общее количество секций и создало достаточную маневренность для правильной ориентации домов по странам света. В состав серии включена секция с двумя квартирами на лестницу неограниченной ориентации, что исключает необходимость расположения лестничной клетки на улицу при ориентации главных фасадов на север. Площадь вспомогательных помещений квартир увеличена, но технико-экономические показатели не уступают показателям прежних секций.

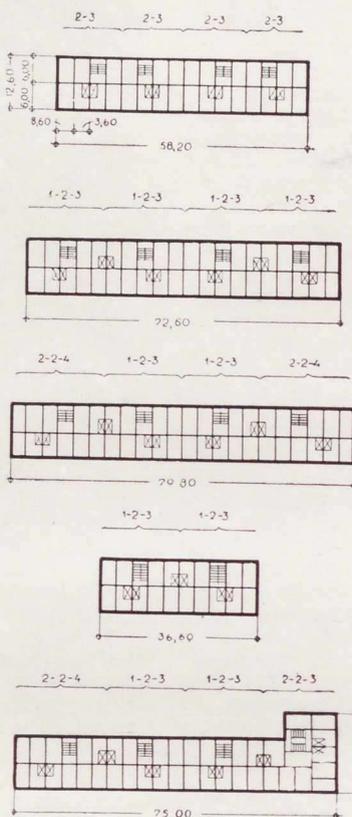
Проекты секций разработаны с планировочно-конструктивной сеткой $6 \times 3,6$ м, с жестким расположением внутренних стен и перегородок по осям зданий и единым типом санитарно-кухонного блока, что обеспечивает минимальное количество типоразмеров строительных изделий. Для перекрытий с продольным расположением внутренних опор приняты сборные панели весом 1,5—3—5 т. Во всех трех сериях жилых домов (418, 419 и 420) приняты однотипные планировочные и конструктивные решения. Серии отличаются лишь материалом стен и архитектурным решением фасадов.

Принятый ограниченный набор домов (пять типов в сериях 418 и 419 и три типа в серии 420) по составу квартир, ориентации по странам света и конфигурации позволяет достаточно маневренно застраивать кварталы и улицы в различных градостроительных условиях.

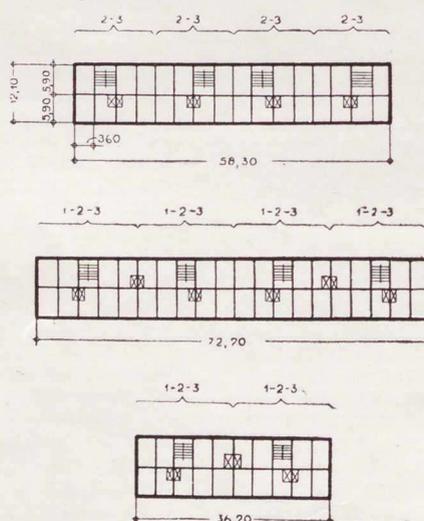
В жилых домах не предусматривается устройство детских садов, яслей, крупных встроенных магазинов и других общественных учреждений. Вместо них разработаны унифицированные дома-блоки общественного назначения в два и три этажа, где группируются необходимые учреждения культурно-бытового обслуживания: магазины, столовые, ателье, отделения связи и т. п. В состав серий включаются также блоки хозяйственного обслуживания, где размещаются котельные, мусоросборники, прачечные, гаражи для машин индивидуального пользования и т. п.

В сериях 418 и 419 применен только один тип углового дома, а в серии 420 (крупно-панельной) угловых домов нет вовсе. Простая конфигурация домов и лаконичность фасадов обуславливают применение минимального количества типоразмеров строительных изделий. В серии 418 дома имеют стены из кирпича или кирпичных блоков, а также сборные крупноразмерные железобетонные конструкции с весом элементов до 1,5 и 3 т. Дома серии 419 разработаны со стенами из бетонных блоков и сборными крупноразмерными железобетонными конструкциями с весом элементов до 1,5 и 3 т. Дома се-

ЖИЛЫЕ ДОМА СЕРИИ 418 И 419



ЖИЛЫЕ ДОМА СЕРИИ 420



ПОКАЗАТЕЛИ ПО 5-ЭТАЖНЫМ ДОМАМ

Количество квартир	Жилая площадь в м ²	Кубатура в м ³	K ₂
40	1714,6	14056	8,23
60	2098,6	17668,2	8,4
60	2374,6	19305	8,15
30	1043,9	8909,4	8,5
60	2322,4	19596	8,45
40	1734,4	13836,5	8
60	2121,4	16948,2	8
30	1061,1	8557,2	8

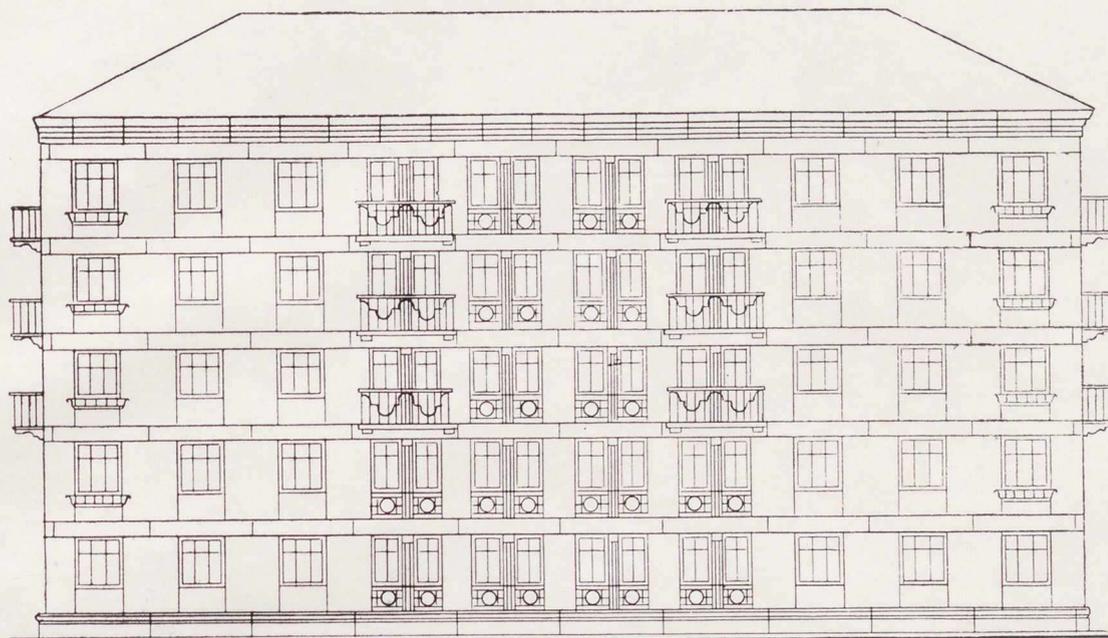
рии 420 разработаны со стенами из крупных однослойных несущих легковесных панелей размером на комнату, с панелями перекрытий, равными площади комнаты. Вес сборных элементов принят до 5 т. Стоимость 1 м² жилой площади (в ценах на I/VII 1955 г.) составляет: для домов серии 418 — от 1100 до 1130 рублей; по серии 419 — от 1120 до 1170 рублей; серии 420 — от 1090 до 1115 рублей.

Серии утверждены Госстроем СССР в феврале 1956 г.

Крупноблочные и крупнопанельные дома (серии 419 и 420) разработаны авторским коллективом под руководством архитектора С. Селивановского и инженера Н. Левонтина; серия кирпичных домов 418 — под руководством архитектора Г. Келлер и инженера В. Карро.

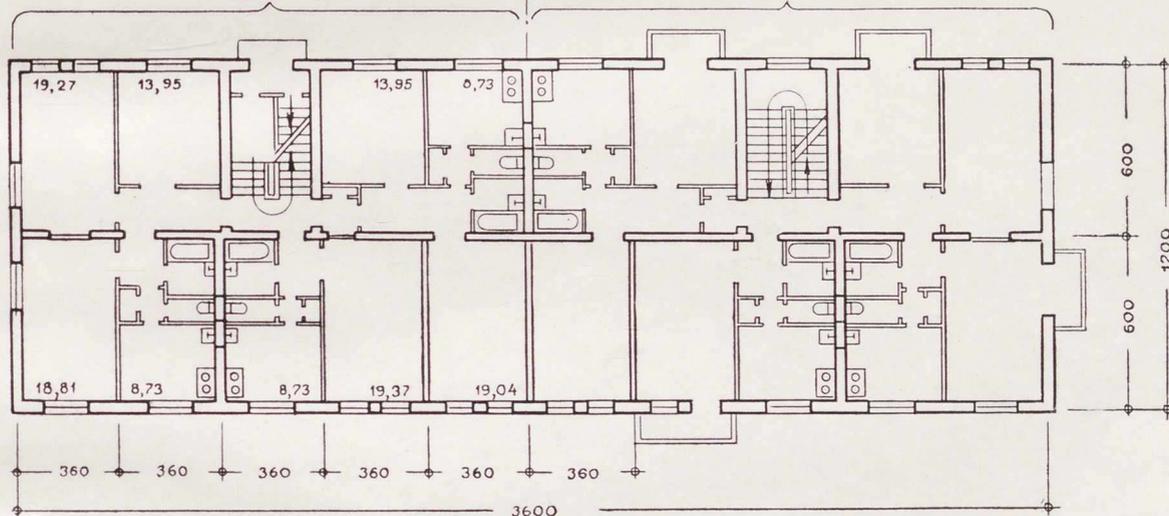
Д. МЕРСОН

ПРОЕКТ 30-КВАРТИРНОГО ДОМА СЕРИИ 419

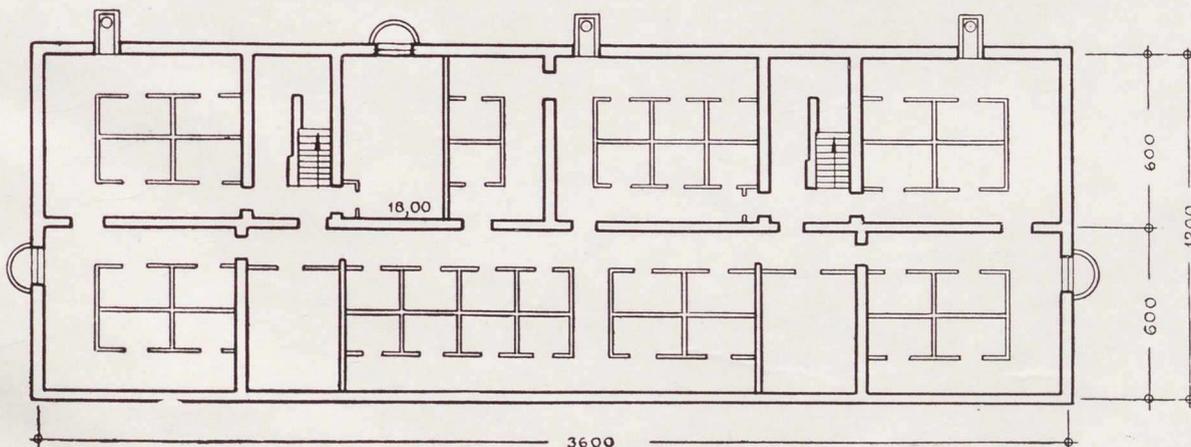


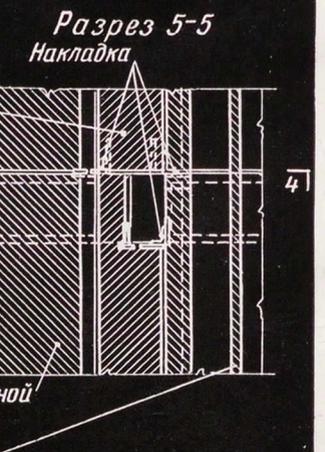
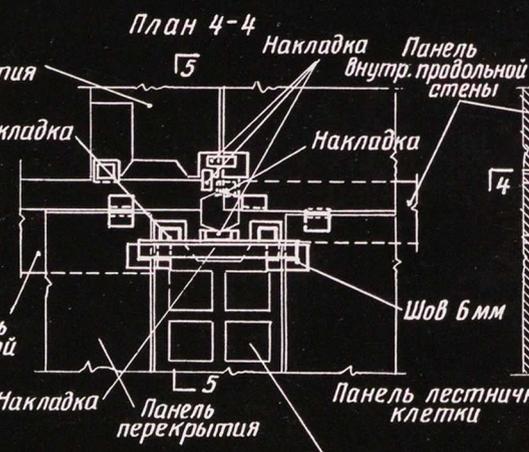
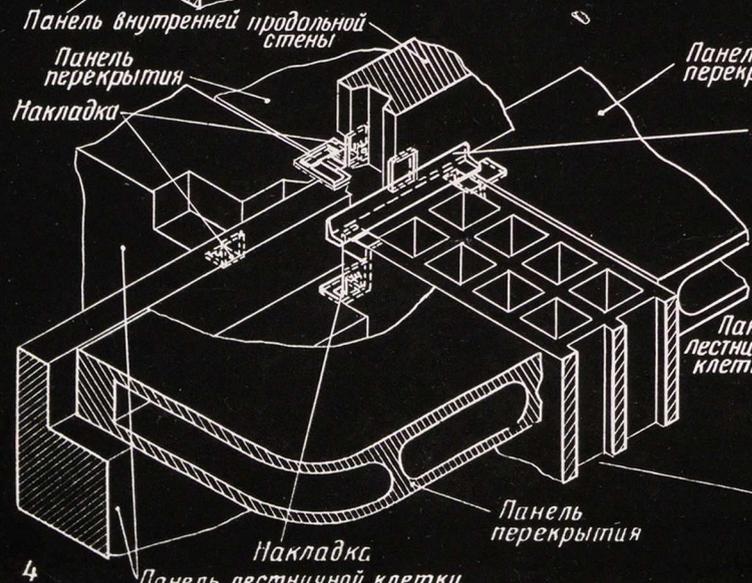
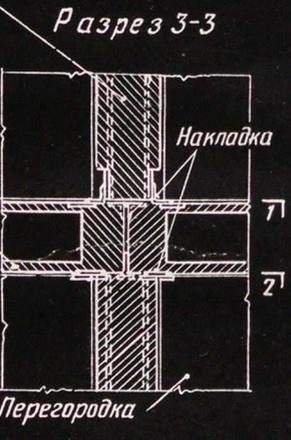
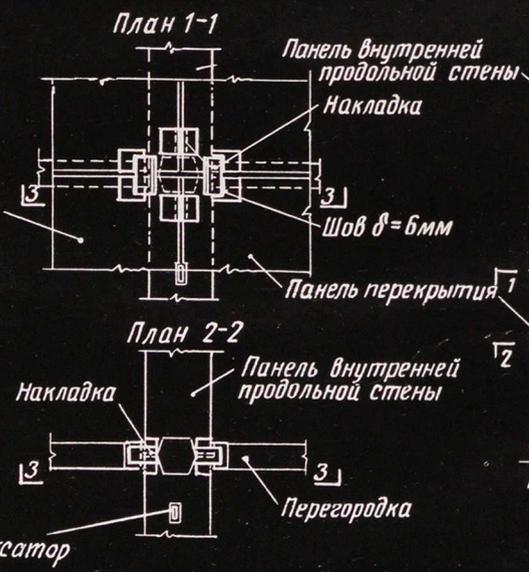
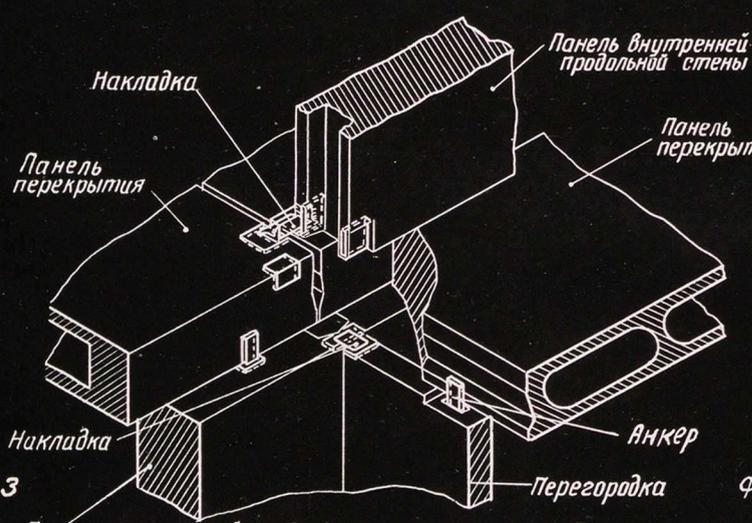
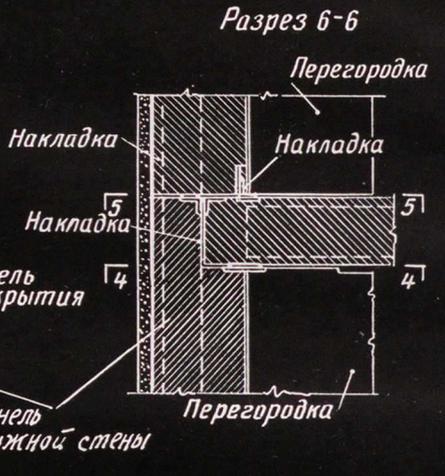
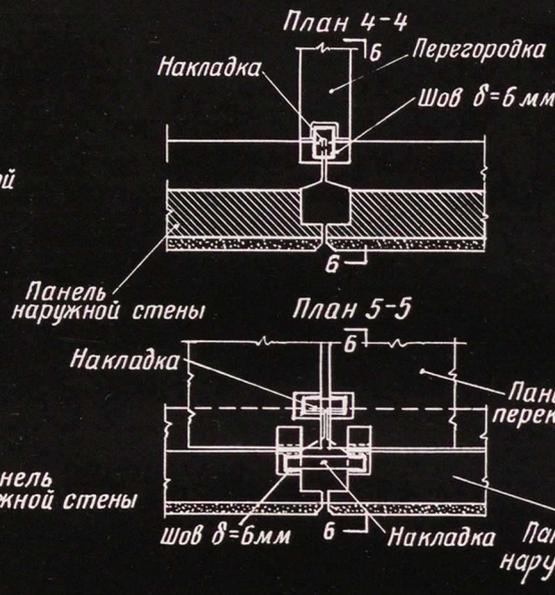
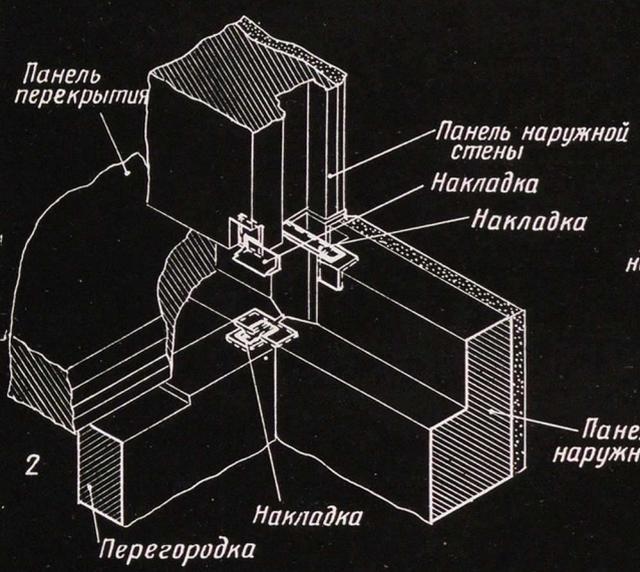
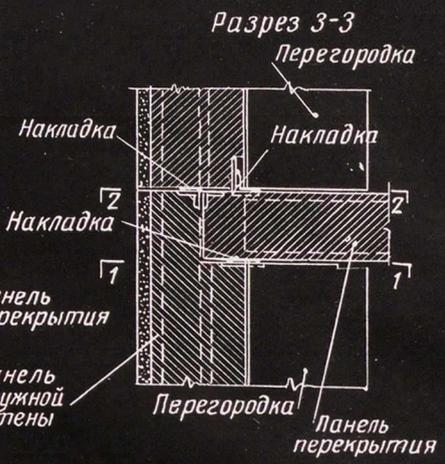
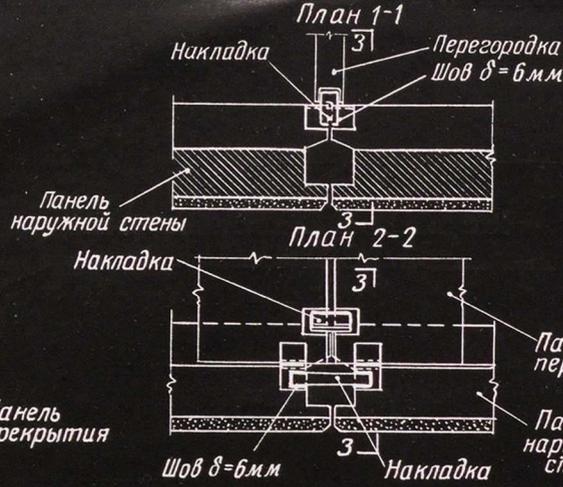
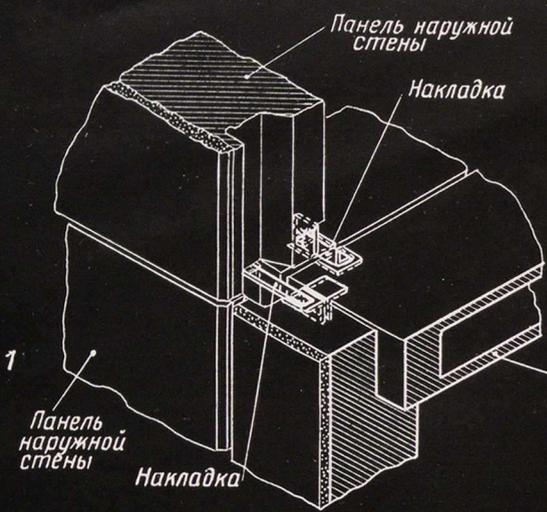
ПЛАН 1 ЭТАЖА
Секция 1-2-3

ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА
Секция 1-2-3

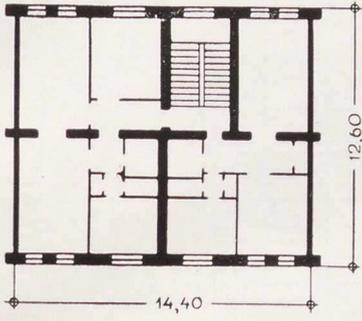


ПЛАН ПОДВАЛА

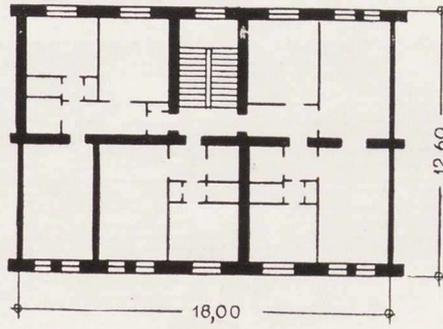




ТИПОВЫЕ СЕКЦИИ УНИФИЦИРОВАННОЙ СЕРИИ

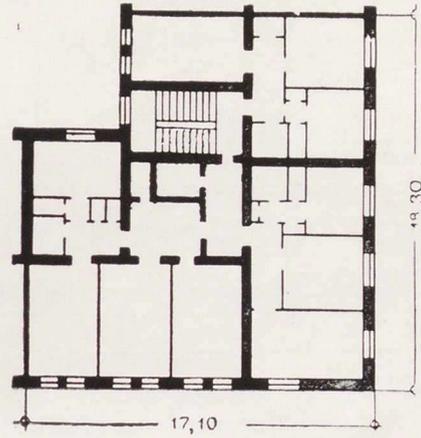
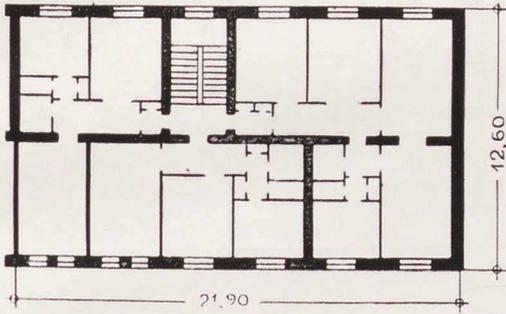


Жилая площадь двухкомнатной квартиры—33,05 м²
 Жилая площадь трехкомнатной квартиры—52,48 м²
 Жилая площадь по секции—85,53 м²
 Кубатура — 598,75 м³
 $K_2 = 7$

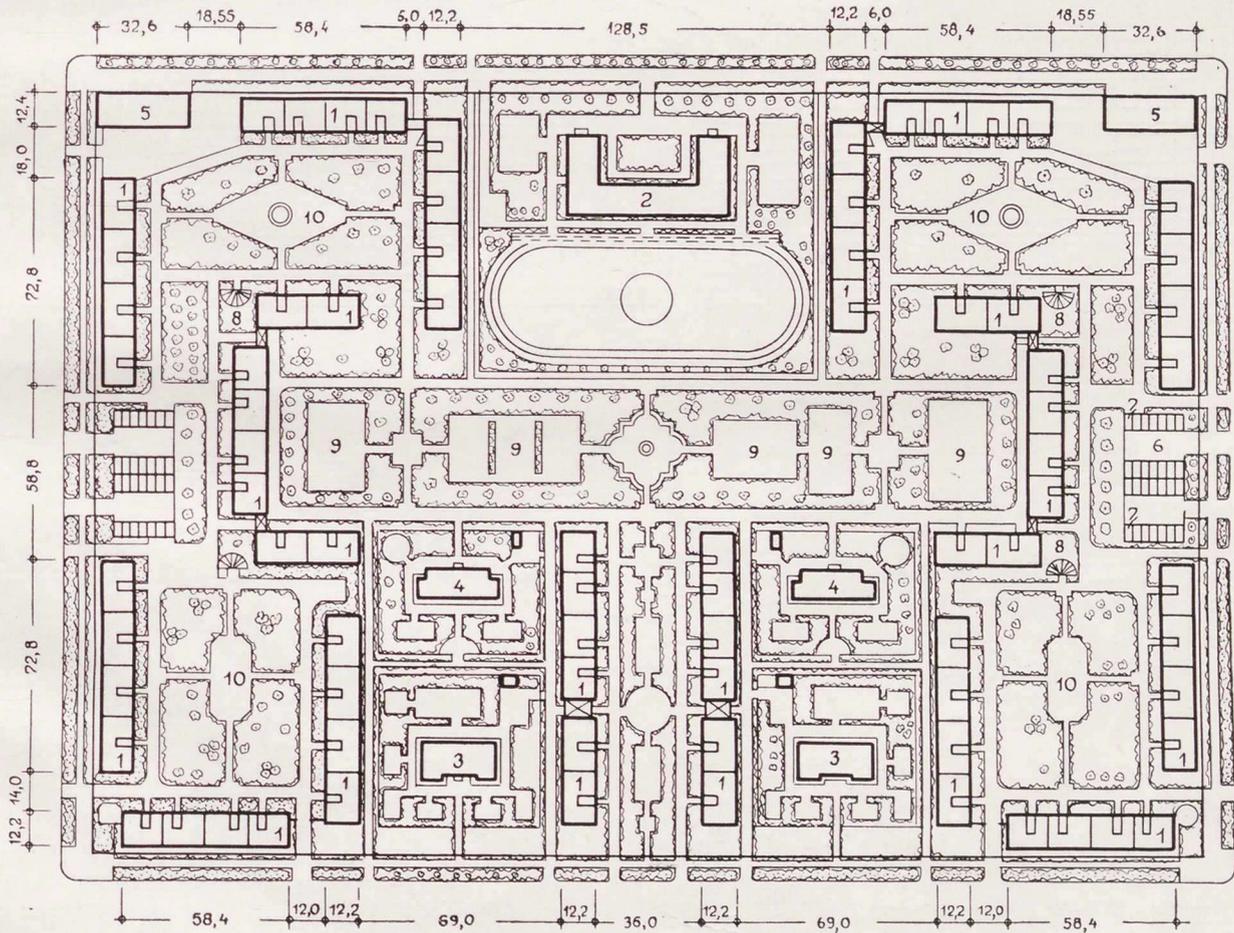


Жилая площадь однокомнатной квартиры—19,32 м²
 Жилая площадь двухкомнатной квартиры—32,88 м²
 Жилая площадь трехкомнатной квартиры—52,48 м²
 Жилая площадь по секции—104,68 м²
 Кубатура — 748,44 м³
 $K_2 = 7,15$

Жилая площадь двухкомнатной квартиры — 32,88 м²
 Жилая площадь двухкомнатной квартиры — 32,97 м²
 Жилая площадь четырехкомнатной квартиры — 65 м²
 Жилая площадь по секции — 130,85 м²
 Кубатура — 910,6 м³
 $K_2 = 6,96$

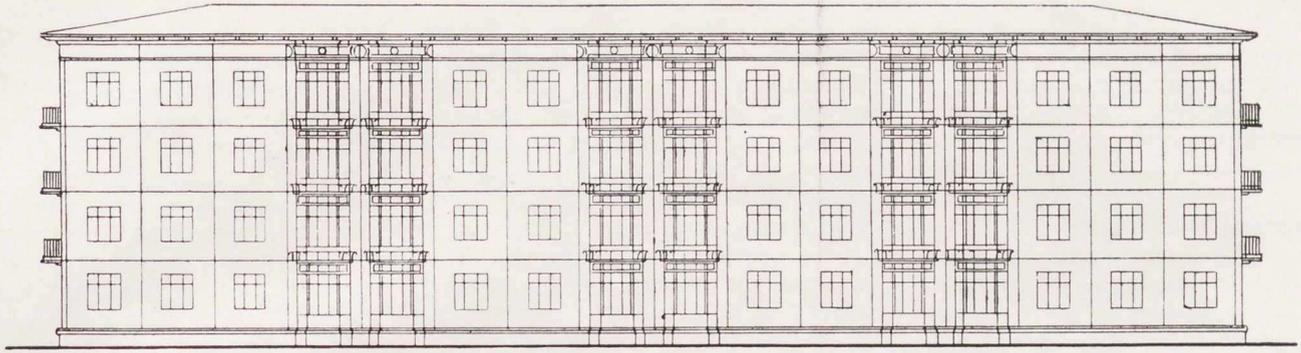


Жилая площадь двухкомнатной квартиры—31,93 м²
 Жилая площадь двухкомнатной квартиры—32,41 м²
 Жилая площадь трехкомнатной квартиры—57,68 м²
 Жилая площадь по секции—122,02 м²
 Кубатура — 948 м³
 $K_2 = 7,77$



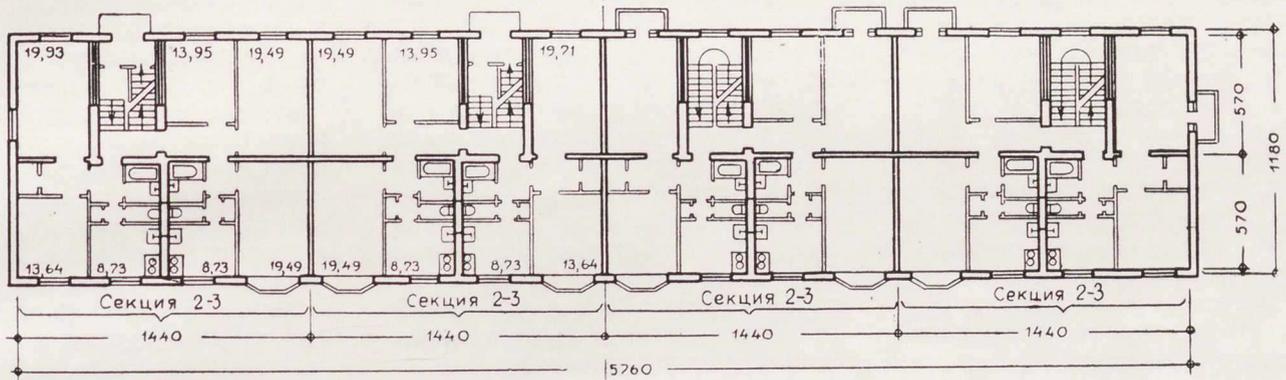
Примерное решение застройки квартала по типовым проектам
 1 — жилые дома; 2 — школа; 3 — детские сады; 4 — ясли; 5 — б-ма-блоки общественного назначения; 6 — гаражи-стоянки;
 7 — мисороборники; 8 — сушка белья; 9—10 — игровые площадки
 Площадь квартала — 10 га Плотность — 4 500 м²/га
 Жилая площадь — 38 267 м² Процент застройки — 22

ПРОЕКТ 32-КВАРТИРНОГО ДОМА СЕРИИ 420



ПЛАН 4 ЭТАЖА

ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА



Фрагмент фасада 60-квартирного дома серии 420

2. ЦЕНТРОГИПРОШАХТОСТРОЙ. СЕРИИ 212, 214

Институт Центрогипрошахтострой Министерства строительства предприятий угольной промышленности по сводному плану типового проектирования на 1955 г. разработал типовые проекты двух- и трехэтажных жилых домов: серию 212 — из крупных легкобетонных блоков и серию 214 — из крупных кирпичных блоков. Каждая из них — со сборными железобетонными конструкциями перекрытий, лестниц и других элементов весом до 1,5 т с вариантом элементов весом до 3 т. Дома предназначены для строительства в городах и поселках I, II и III климатических районов по классификации § 2 п. 10 части II СНИП, кроме Москвы и Ленинграда, с расчетной наружной температурой от -25° до -40° .

Проекты домов разработаны по серии унифицированных типовых секций для 4—5-этажного жилищного строительства по номенклатурам и типоразмерам крупных стеновых легкобетонных и кирпичных блоков для жилищного и гражданского строительства по каталогу промышленных строительных изделий 2—5-этажных каменных жилых домов серии ИИ 01-02 с дополнениями. Для домов серии приняты два типа секций: рядовая — торцовая 2-3 и

торцовая 1-2-3; в секции внесены уточнения в связи с принятой этажностью (в два и три этажа), а именно — ширина лестничных клеток запроектирована в 2,6 м вместо 2,8 м, принятой в унифицированных секциях; толщина стен лестничных клеток принята 30 см вместо 40 см. Это дало увеличение жилой площади секции на $2,24 \text{ м}^2$ при сохранении объема унифицированной жилой секции.

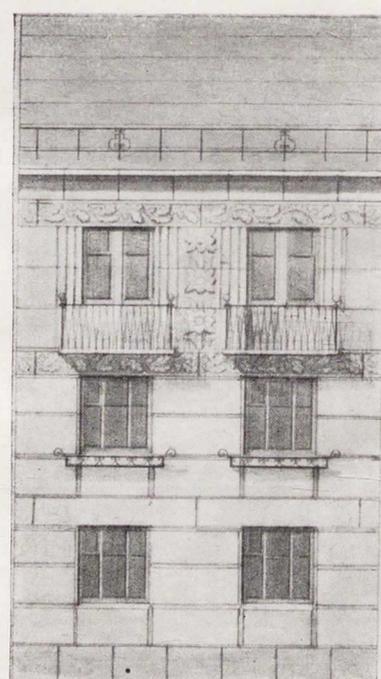
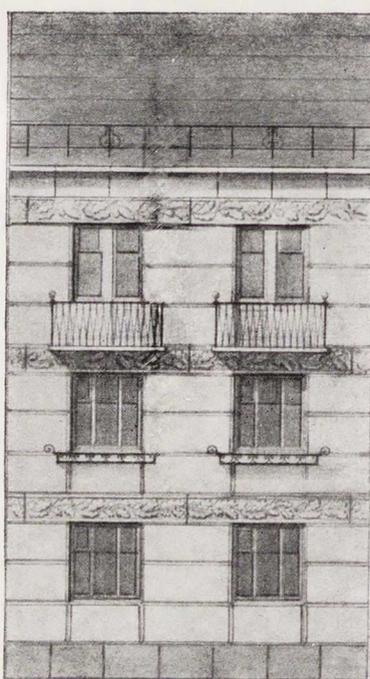
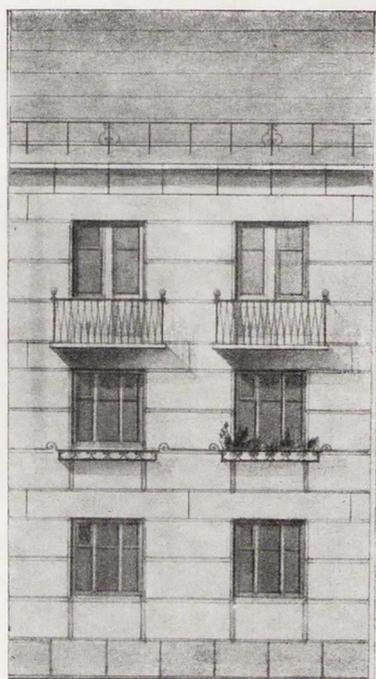
Каждая серия состоит из шести жилых домов: двух двухэтажных длиной 28,8 и 36 м и четырех трехэтажных длиной от 28,8 до 72 м. В составе серий разработано общежитие секционного типа на 168 человек. Жилые дома оборудуются ваннами, центральным отоплением, горячим водоснабжением, канализацией, электроосвещением. В составе серии не применяются угловые секции. Предусмотрена возможность блокировки готовых домов серии только по трем схемам с тем, чтобы не увеличивать количества принятых стеновых блоков и деталей для домов прямоугольных очертаний.

В составе серий запроектированы отдельно стоящие одноэтажные магазины с теми же строительными изделиями, что и в жилых домах, со взаимозаменяемыми по назначению

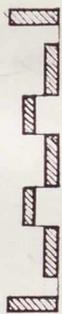
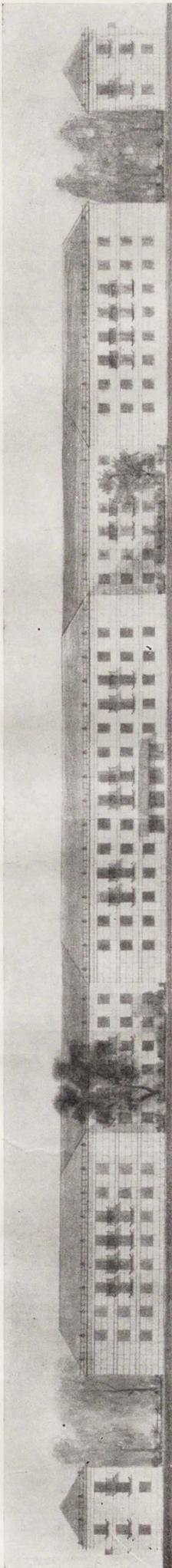
магазинов планировками, с подвалами и без подвалов. Магазины можно размещать в створе между домами или пристраивать к торцам домов, как это показано на примерах застроек улиц. Все жилые дома разработаны с подвалами (с учетом возможности их строительства в отдельных случаях без подвалов). Подвалы рассчитываются на обслуживание ими группы домов в пределах застраиваемого квартала.

Ориентируясь на комплексную застройку кварталов в составе серии в цокольных этажах, предусмотрены домоуправление, комбинаты бытового обслуживания, домовая прачечная и т. д. Дома с обслуживающими население помещениями в цокольных этажах размещаются по расчету на квартал. Общежитие на 168 человек — секционного типа. В средней части дома расположены обслуживающие помещения, санитарные узлы, кухни; в первом этаже — душевые, постирочные, изолятор. Жилые комнаты группируются по обеим сторонам от вестибюля и комнат дневного пребывания.

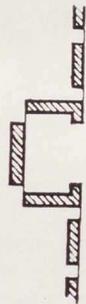
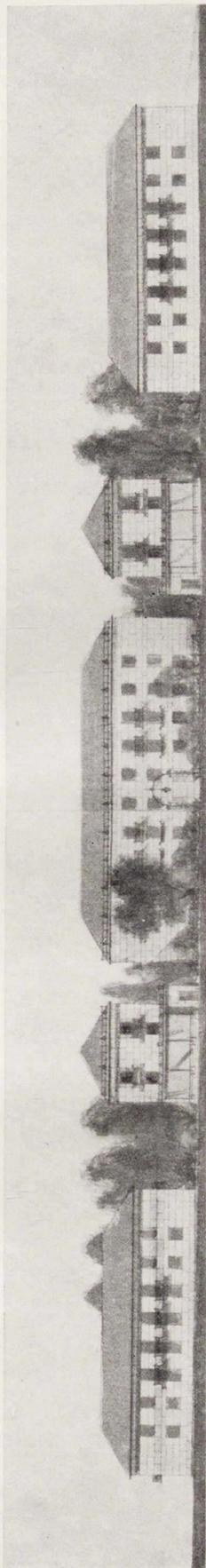
Архитектурно-планировочные решения для двух серий приняты одинаковые, различными являются только стеновые материалы: для серии 212 — крупные легкобетонные



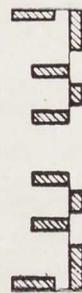
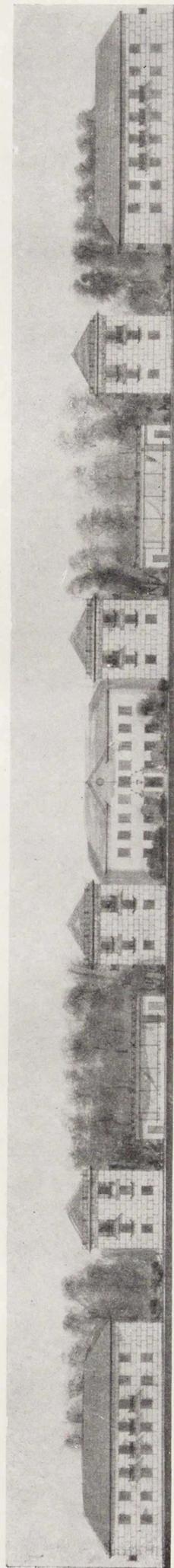
Фрагменты фасадов домов из крупных легкобетонных блоков



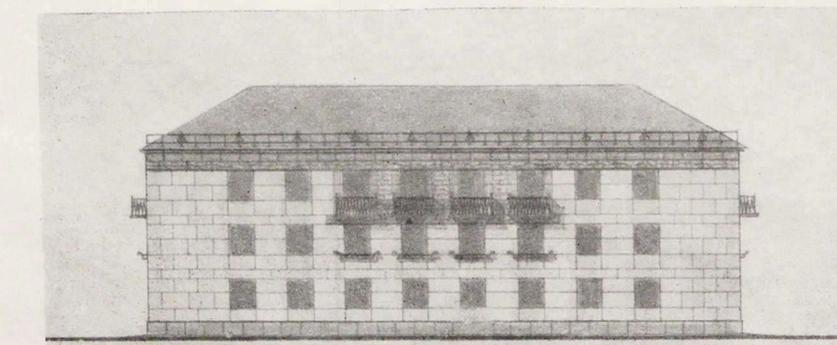
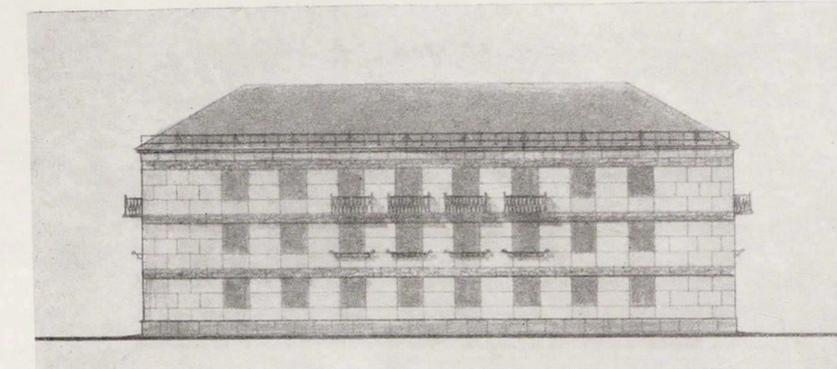
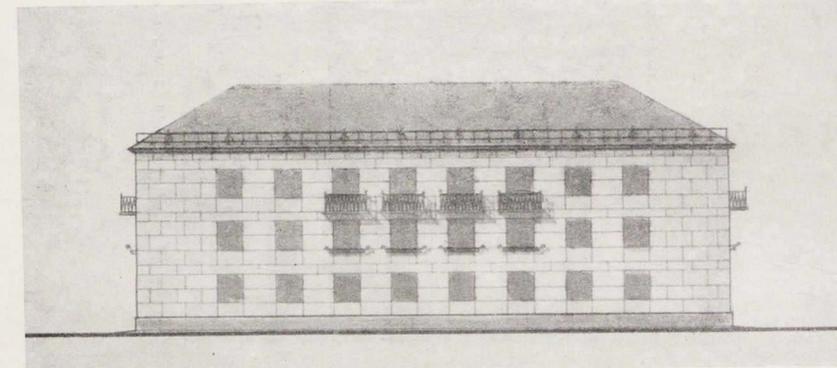
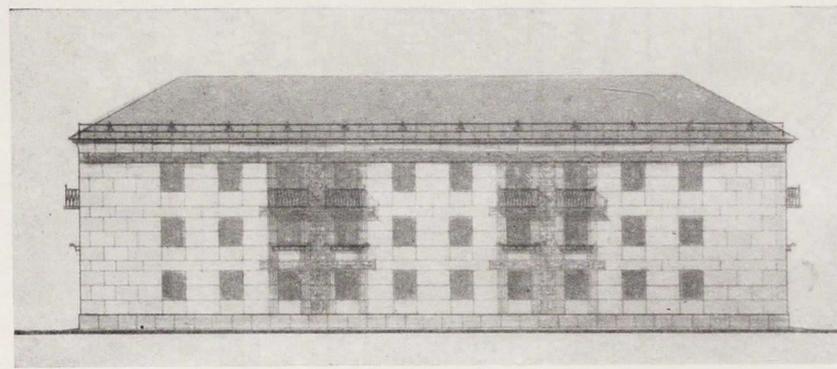
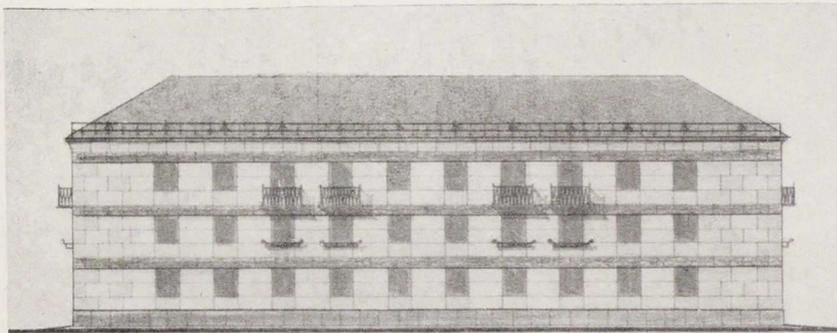
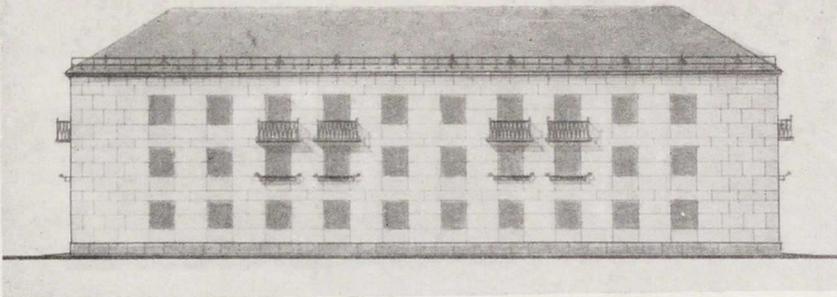
Застройка трехэтажными жилыми домами



Застройка 2—3-этажными жилыми домами и магазинами, пристроенными к торцам домов

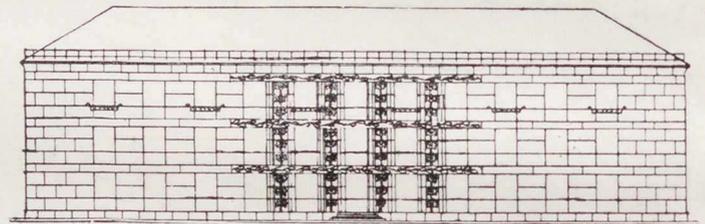


Застройка 2—3-этажными жилыми домами и магазинами, размещенными в створе между домами



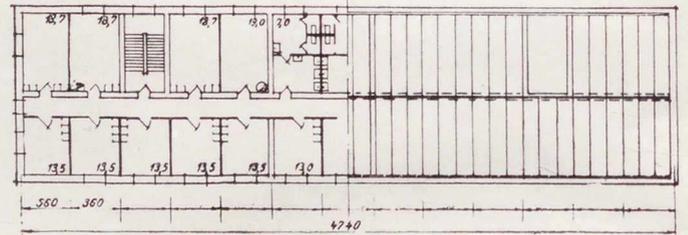
№ проекта	Тип дома	Схема плана дома	Тип секции	Количество квартир			Жилая площадь, м ²	Кубатура, м ³	К-2
				1к	2к	3к			
214-1	2эт. 2секцион. жилой дом на 8 кв.		2-3	-	4	4	337,64	2481,94	7,35
214-2	2эт. 2секцион. жилой дом на 12 кв.		1-2-3	4	4	4	414,24	3089,77	7,45
214-3	3эт. 2секцион. жилой дом на 12 кв.		2-3	-	6	6	506,46	4723,11	9,32
214-4	3эт. 2секцион. жилой дом на 18 кв.		1-2-3	6	6	6	621,36	5879,79	9,46
214-5	3эт. 3секцион. жилой дом на 18 кв.		2-3	-	9	9	763,05	7036,47	9,22
214-6	3эт. 4секцион. жилой дом на 22 кв. с магазином		2-3	-	-	12	914,68	9349,83	10,22
214-7	3эт. общежитие на 168 ч.		-	-	-	-	760	3912,67	7,72

Состав серии 212 и 214

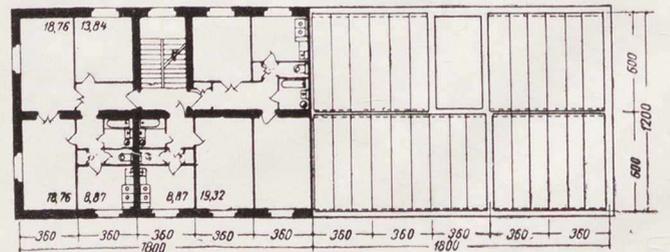
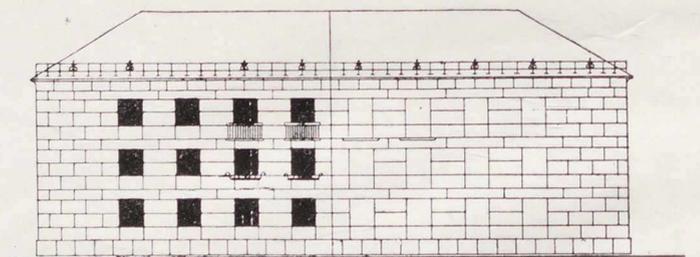


План этажа

План перекрытия



Фасад, план этажа и перекрытия общежития на 168 человек



Фасад, план этажа и перекрытия 18-квартирного жилого дома

блоки, для серии 214 — крупные кирпичные блоки.

Фасады домов — из легковесных блоков с гладко офактуренной поверхностью, лицевая сторона кирпичных блоков — из отборного кирпича с последующей расшивкой швов. Для всех домов серии запроектированы варианты фасадов с применением блоков, имеющих поверхность с орнаментом. В связи с этим фасады разработаны в следующих вариантах: а) с наружными блоками с офактуренной поверхностью для легковесных блоков и неоштукатуренные из отборного кирпича с расшивкой швов для кирпичных блоков; б) с поясными блоками, имеющими поверхность с орнаментом горизонтального направления; в) с поясными и стеновыми блоками, имеющими поверхность с орнаментом горизонтального и вертикального направления. Архитектурные детали: карниз, наличник входной двери и балконные плиты, имеют простые профили, удобные для изготовления в заводских условиях.

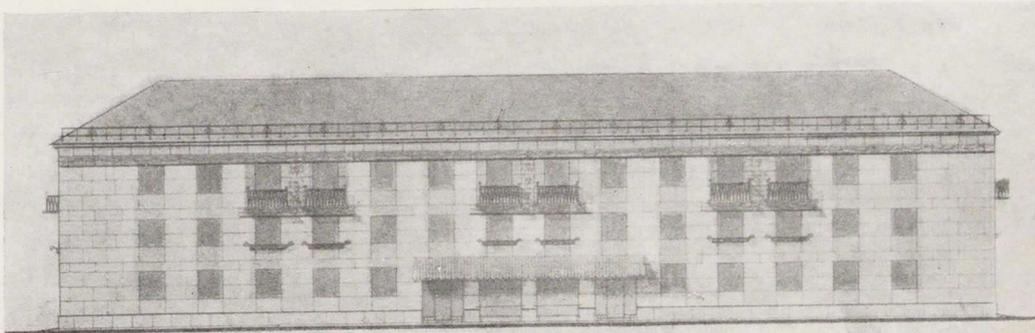
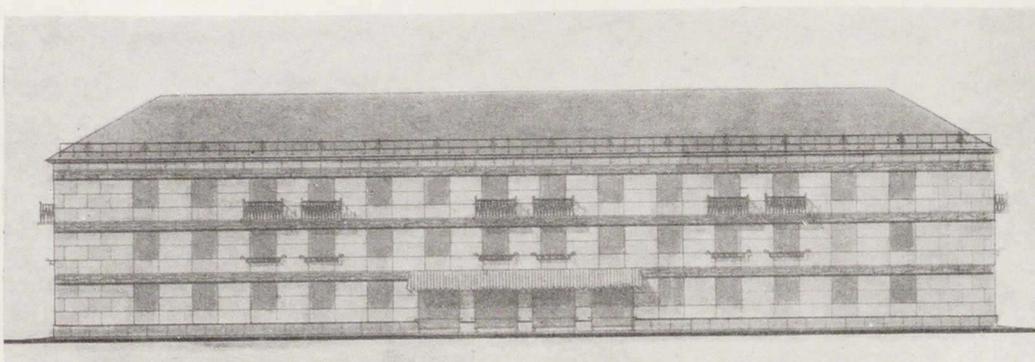
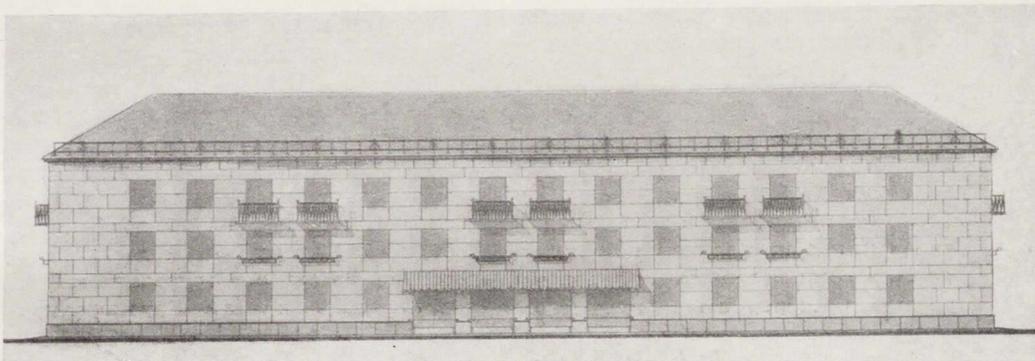
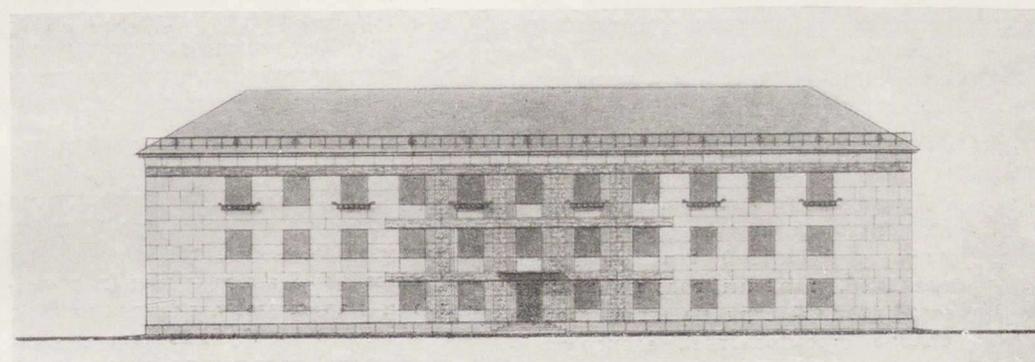
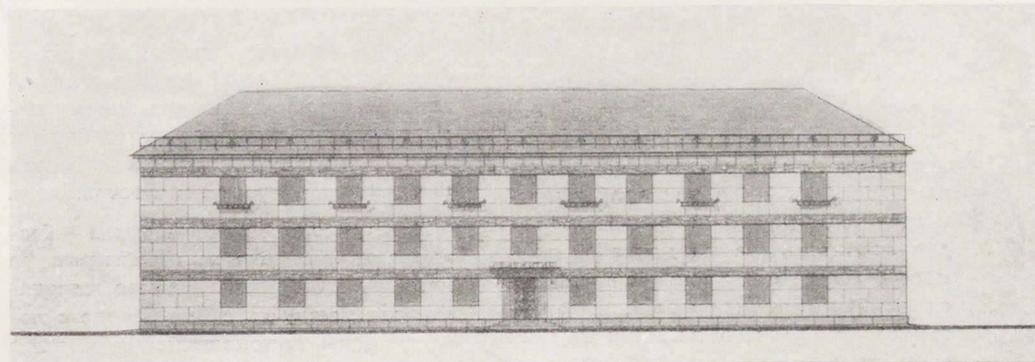
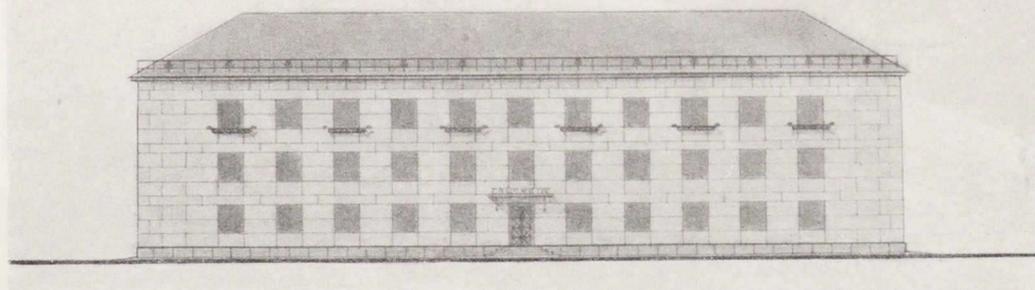
Для всей серии домов фундаменты разработаны в двух вариантах: из сборных железобетонных блоков и монолитные из бутобетона. Во всех проектах принята четырехрядная разрезка наружных стен на блоки с предельным весом стеновых блоков 1,5 т, с расчетом на применение 1,5 т кранов. Для легковесных блоков имеется вариант двухрядной разрезки на блоки с предельным весом блоков 2,7 т из расчета на применение 3 т кранов. Перекрытия разработаны в двух вариантах с весом элементов в 1,5 и 3 т.

Для серии 212 и 214 предусмотрены варианты для строительства над горными выработками.

Средняя стоимость 1 м² жилой площади по проектам жилых домов — 1 305 рублей.

Проекты разработаны архитекторами: П. Волчок, Н. Петуниной, инженером А. Розентулом, при участии Л. Лашкевича, Э. Андрашникова, К. Гусевой, Т. Терентьевой и Н. Андриановой.

П. ВОЛЧОК



На стр. 14 слева и на стр. 15 справа — варианты фасадов трехэтажных домов из крупных легковесных блоков

3. ЦЕНТРОГИПРОШАХТОСТРОЙ. СЕРИЯ 427

Серия 427 четырехэтажных крупнопанельных жилых домов разработана в стадии проектного задания в 1955 г. институтом Центрогипрошахтострой.

Рабочие чертежи разрабатываются в 1956 г.

Серия состоит из шести домов с подвалами и четырех домов без подвалов, причем пять домов запроектированы для строительства в обычных условиях — на неподрабатываемых территориях — и пять домов — для строительства на подрабатываемых территориях, характеризующихся I и II категориями охраны сооружений от вредного влияния горных выработок.

Дома серии разработаны в соответствии со сводным государственным планом типового проектирования 1955—1956 гг. и рассчитаны для строительства в районах с расчетной наружной температурой -23° , включая районы Донбасса.

Дома оборудуются: водопроводом, канализацией, центральным отоплением от групповой котельной, вентиляцией, горячим водоснабжением, газификацией (при наличии газа в районе строительства), электроснабжением, радио, телефоном, телевидением.

Для домов серии приняты типовые унифицированные секции 1-2-3 и 2-3 для 4—5-этажного жилого строительства.

Состав домов серии 427 позволяет осуществлять массовую застройку отдельных отрезков улиц, кварталов, поселков и городов в сочетании с типовыми общественными культурно-бытовыми и торговыми зданиями, учитывая современные градостроительные

требования. Угловые дома в серии отсутствуют. Торговые и бытовые здания предусмотрены отдельно стоящими в створе между домами с отступом или без отступа от красных линий.

Фасады домов решены в простых формах. Панели офактурены с фасадной стороны декоративным цементным раствором с применением красителей. Карниз, профили балконов и цоколя просты в изготовлении.

Конструктивная схема домов — бескаркасная, с панелями размером на комнату. Элементы домов соединяются между собой на сварке с последующим замоноличиванием швов и узлов цементным раствором, а зазоры между наружными стеновыми панелями — легким раствором марки 100. Несущими конструкциями для перекрытий являются внутренние поперечные стены.

Для обеспечения строительства домов в условиях горных выработок дома разрезаны вертикальными швами на отсеки длиной до 18 м (на величину секций 1-2-3 и 2-3). Все вертикальные конструкции (внутренние и наружные стеновые панели, стены подвала, фундаменты и узлы соединения) рассчитаны и сконструированы, исходя из условия работы каждого данного элемента в общей конструктивной схеме домов в момент их подработки горными выработками.

Материалом несущих конструкций принят шлакобетон объемным весом 1800 кг/м^3 , марок 100—150, наружных стеновых панелей — шлакобетон объемным весом $1300\text{—}1350 \text{ кг/м}^3$, марок 50 и 75. Максимальный вес элементов не превышает грузоподъемность пятитонных кранов. Крупноразмер-

ные элементы весом более 3,5 т составляют 40% общего количества.

Особое место в серии 427 занимает четырехэтажное трехсекционное общежитие гостиничного типа со всеми необходимыми удобствами. Норма жилой площади в общежитии принята $4,5 \text{ м}^2$, а объем здания на одного проживающего — $32,3 \text{ м}^3$. Стоимость 1 м^2 жилой площади 1262 р. 96 к. Полы дощатые и паркетные. В случае отказа от паркета стоимость единицы объема зданий сокращается примерно на 6,5%.

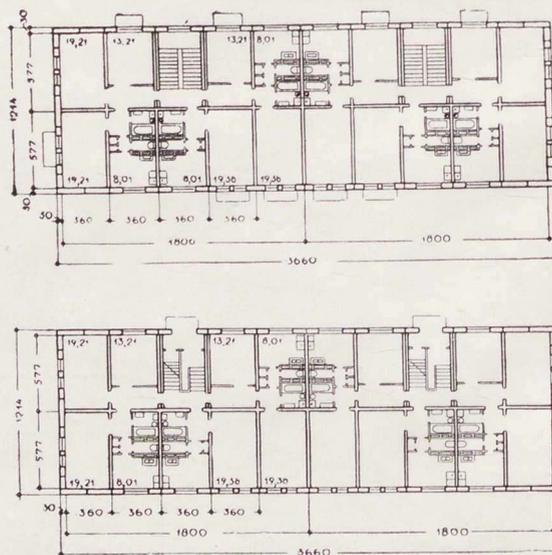
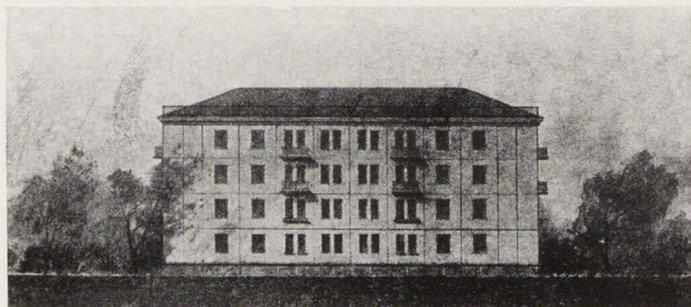
Основные усредненные технико-экономические показатели к домам серии

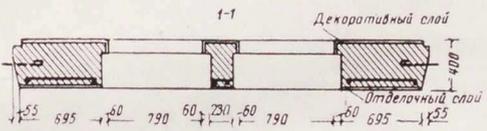
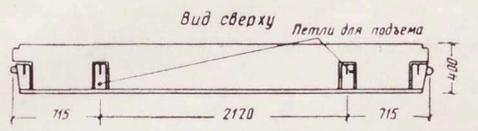
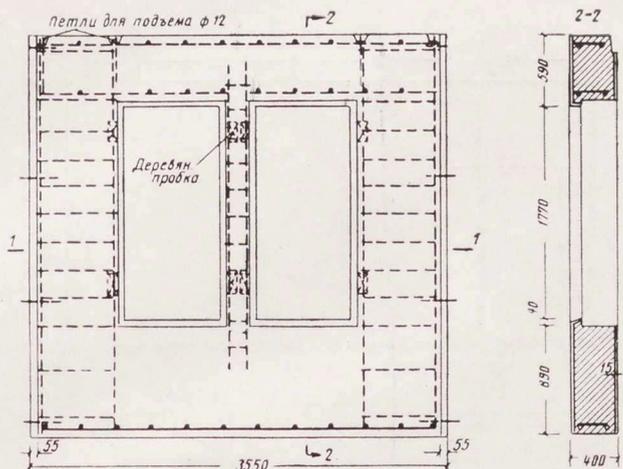
Наименование	Дома над горными выработками с подвалами	Дома в обычных условиях с подвалами
Стоимость 1 м^2 жилой площади в руб. . .	1 394	1 207 — 1 260
Расход металла на 1 м^3 дома в кг	6,1	4,4
Расход бетона на 1 м^3 дома в м^3	0,18	0,19

При наличии массового выпуска легких бетонов, таких, как керамзитобетон, газобетон, карагандитобетон, стеклобетон и другие, элементы домов этой серии могут быть облегчены, особенно для строительства в районах с наружной расчетной температурой от -30° до -40° .

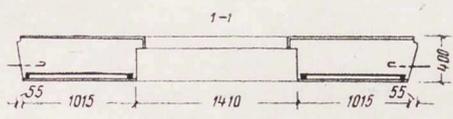
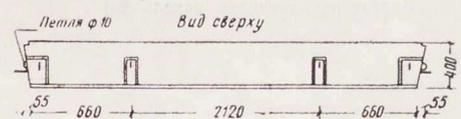
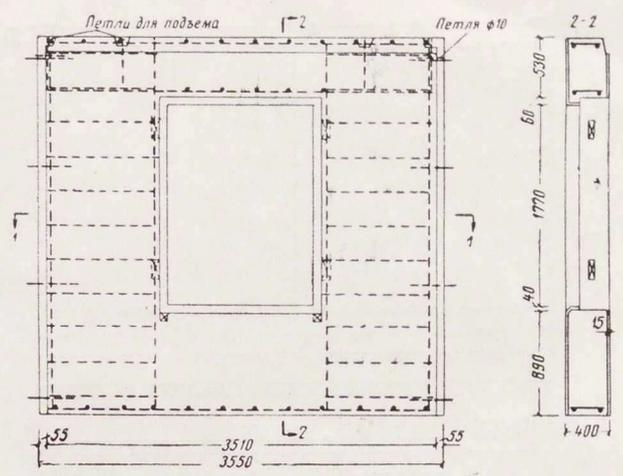
В Карагандинском районе с наружной расчетной температурой -31° наружные стеновые панели могут изготавливаться из карагандитобетона, сырьем для которого служит местный материал — легкий заполнитель карагандит, получаемый путем вспучивания пород, извлекаемых

Проект крупнопанельного 24-квартирного жилого дома для строительства в обычных условиях. Фасад и планы этажей



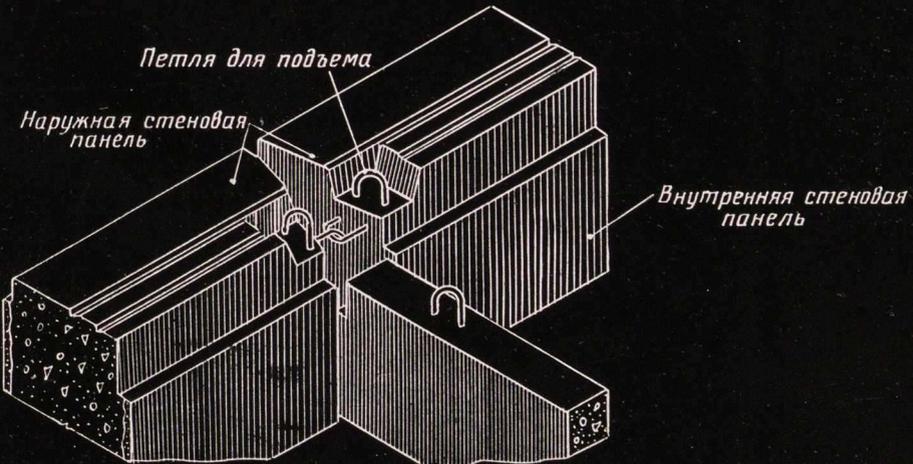
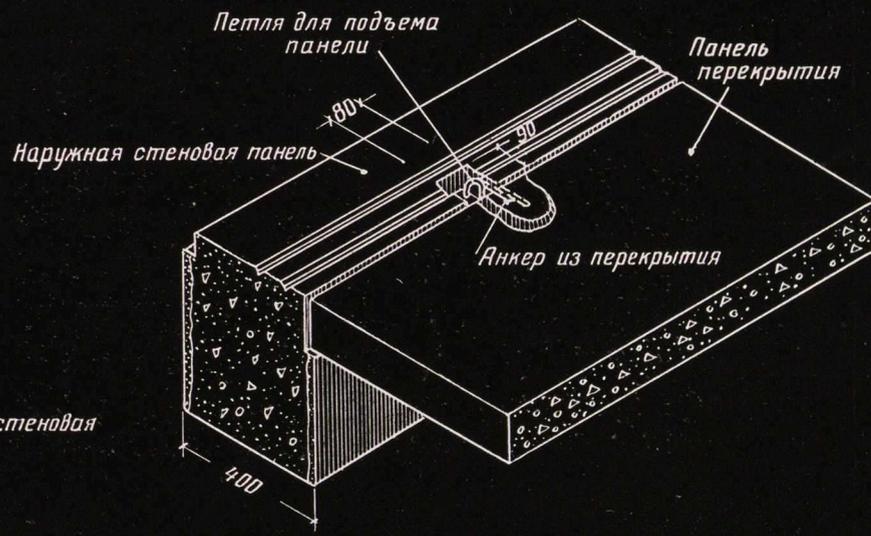
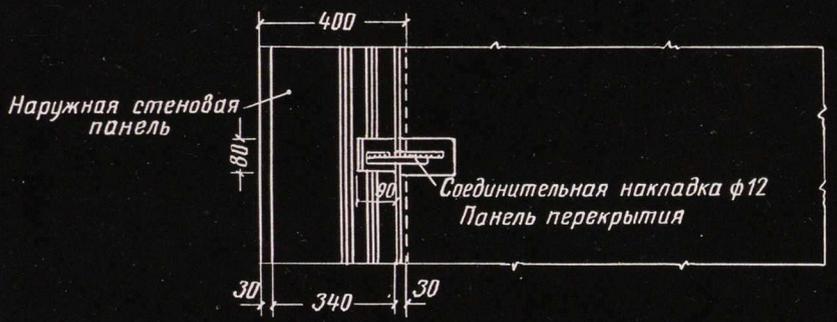
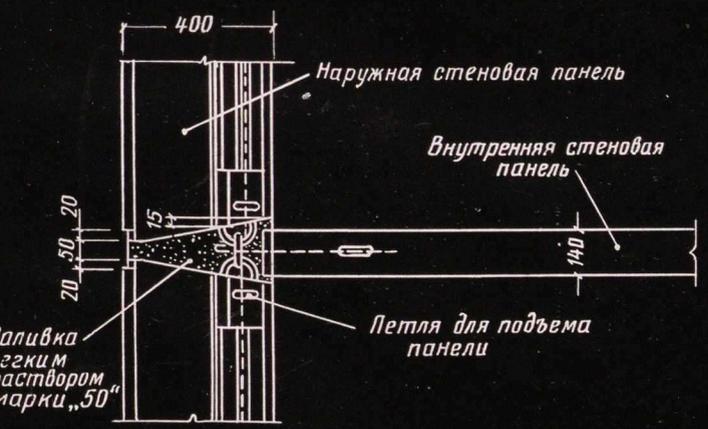
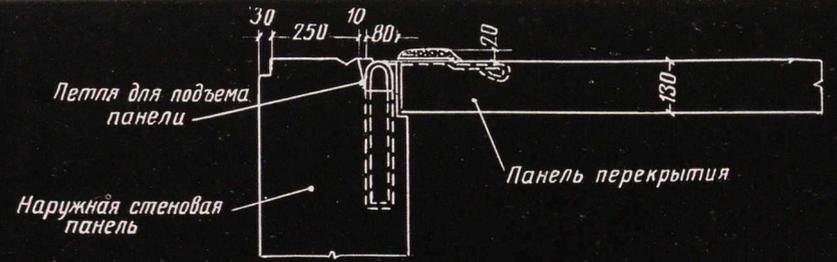
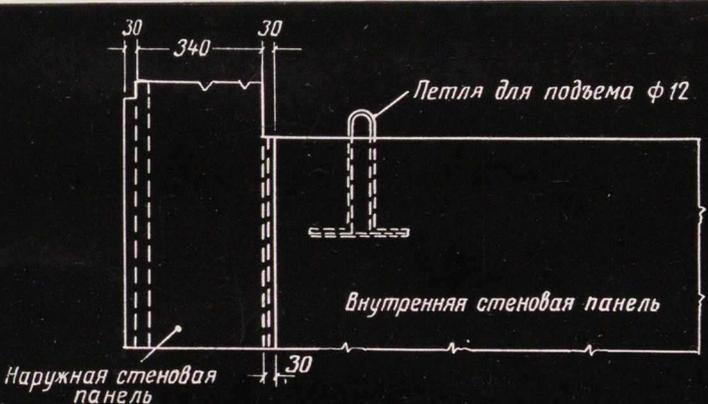


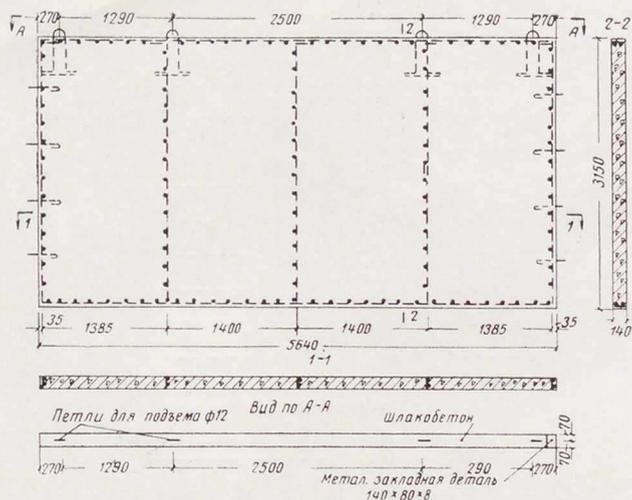
Наружная стеновая панель — СН-1



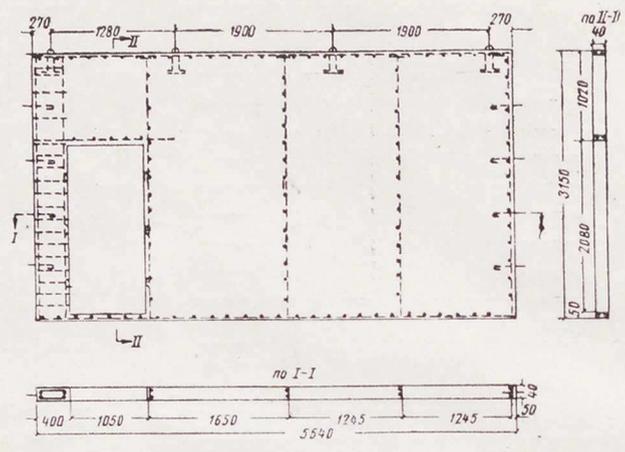
Наружная стеновая панель — СН-2

Детали сопряжения узлов



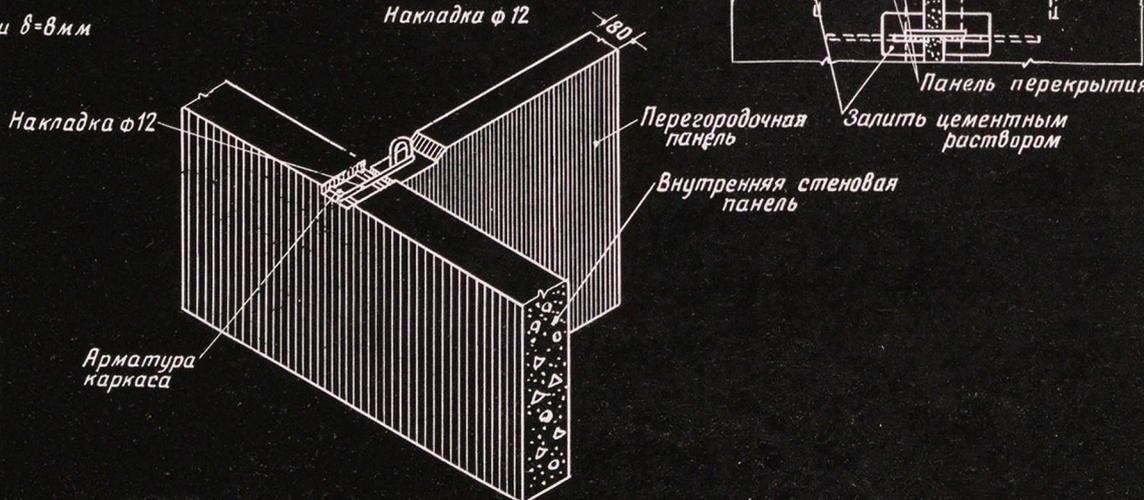
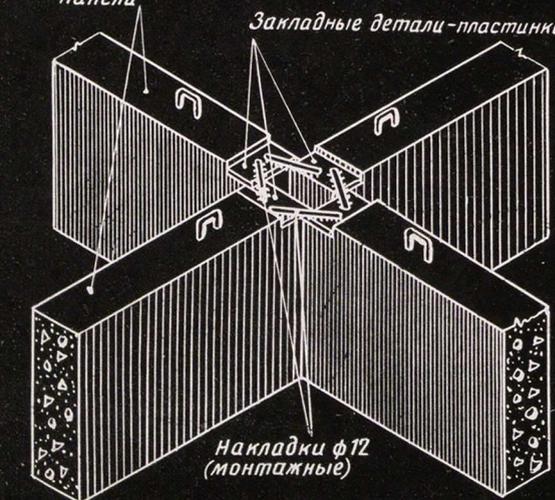
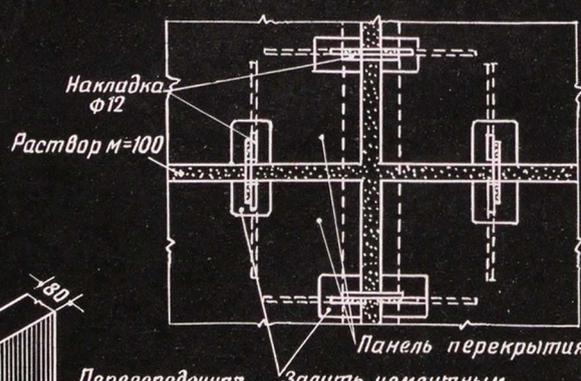
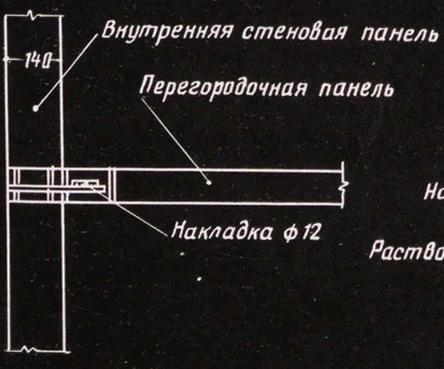
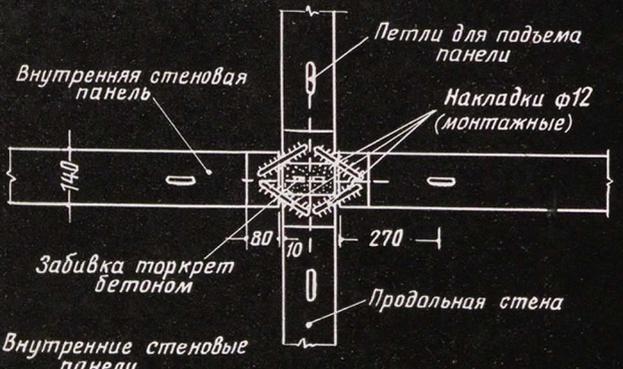
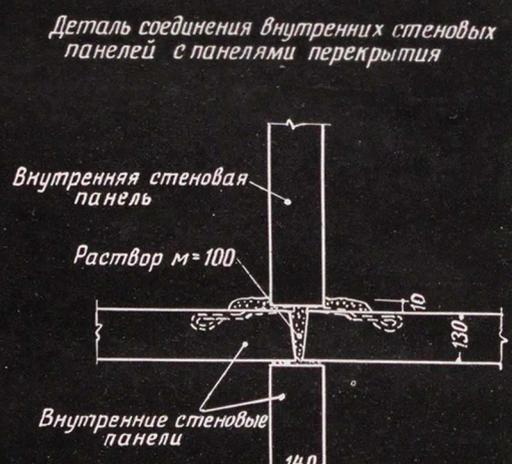
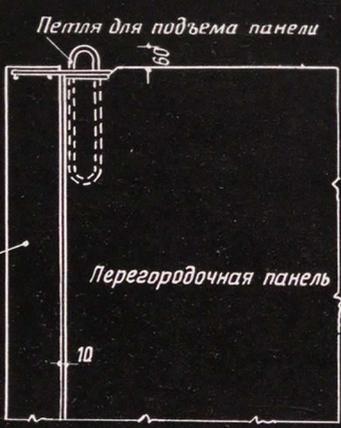
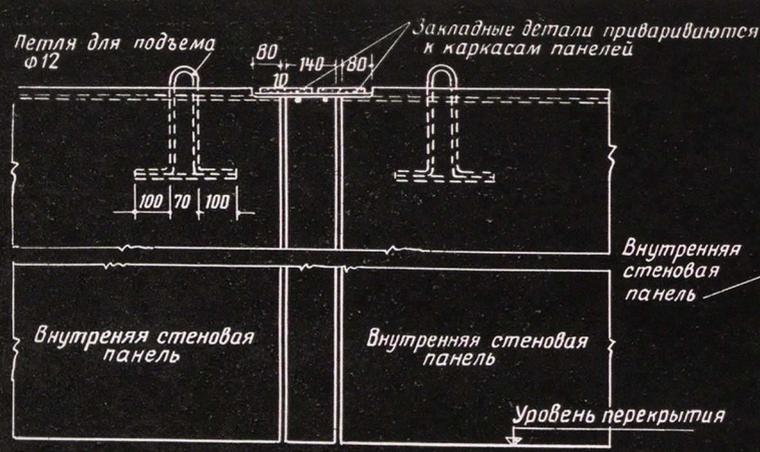


Внутренняя стеновая панель В-1

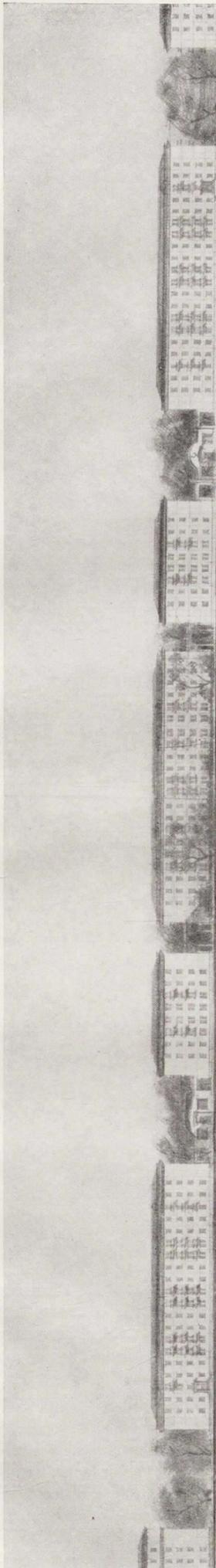


Внутренняя стеновая панель с проемом В-2

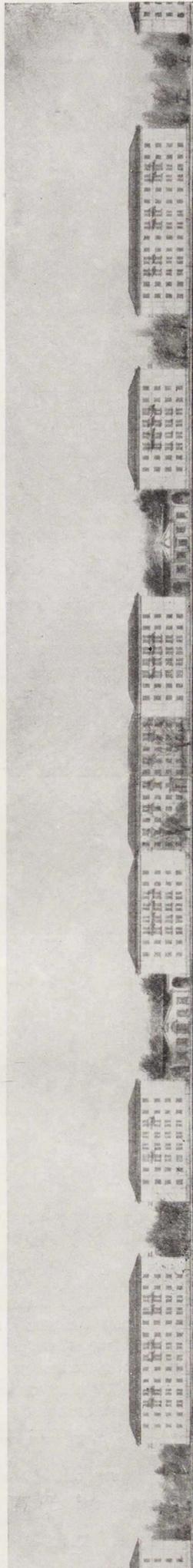
Детали сопряжения узлов



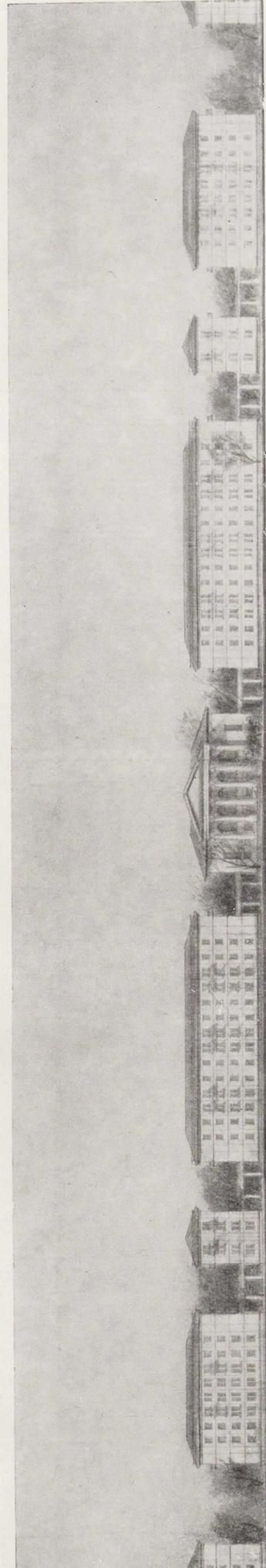
Залить цементным раствором



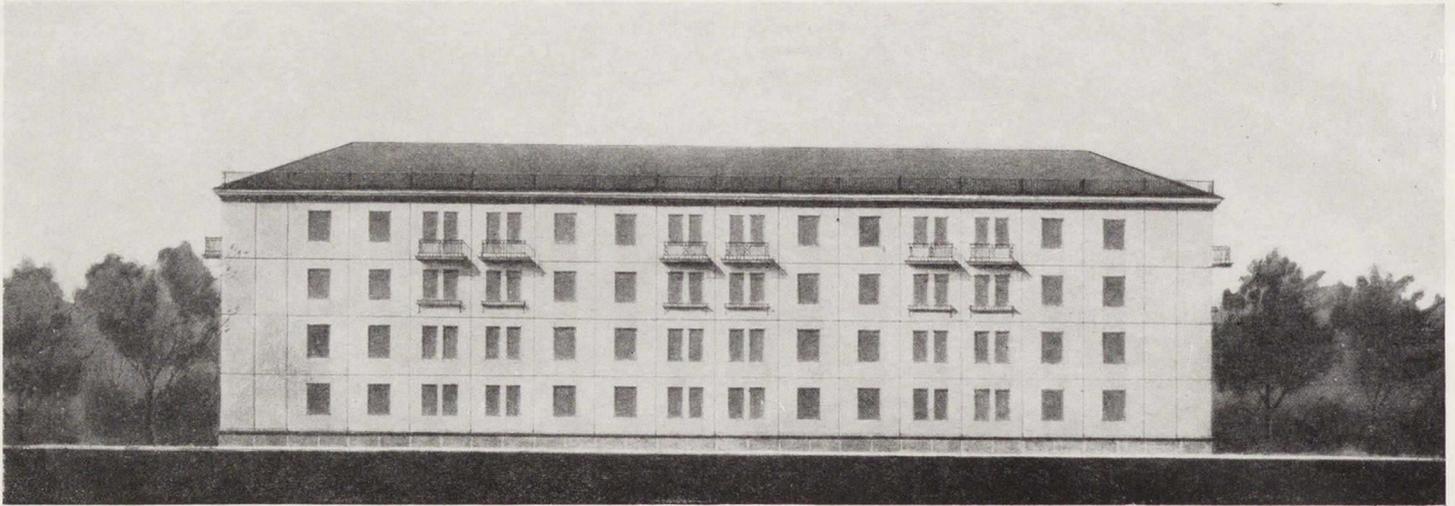
В центре 48-квартирный дом с отступом от красной линии



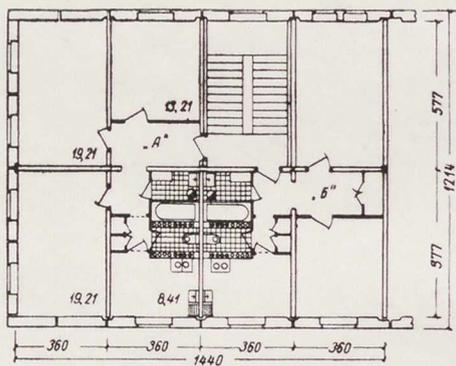
В центре общежитие на 287 человек



Вариант развертки фасадов с клубом



Проект четырехэтажного 32-квартирного дома с подвалом для строительства над горными выработками. Главный фасад. Секция 2-3



из шахт при добыче угля. Карагандитобетон будет выпускаться на установках Карагандашахтостроя и Министерства угля СССР в 1956—1957 гг.

Панель стены из карагандитобетона объемным весом 800 кг/м^3 , марки 50, при толщине 30 см весит 2,92 т.

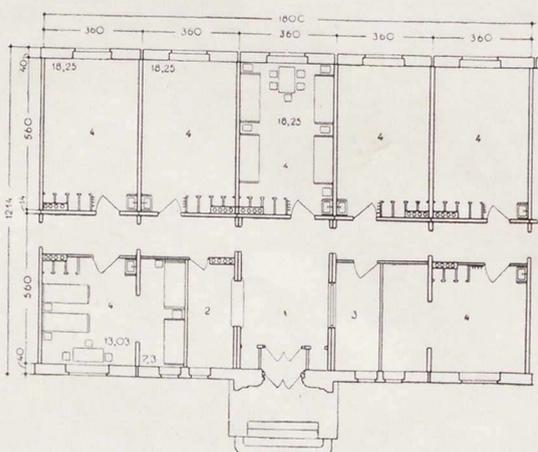
Для Кузбасса с наружной расчетной температурой -40° дома серии 427 можно строить из пемзобетона объемным весом 1000 кг/м^3 , марки 50, для чего необходимо построить ряд

установки — 29—30 тыс. м^3 пемзы в год. Из этого количества пемзы можно изготовить пемзобетонные элементы (панели стен и перекрытий) на строительство примерно 25 четырехэтажных 24-квартирных дома. Такая же установка для получения искусственной пемзы войдет в строй на Вольницевском кирпичном заводе в Донбассе (город Енакиево) в конце 1956 г.

Серия 427 разработана архитектурной мастерской № 1, авторской группой в составе архитекторов:



Проект трехсекционного общежития на 287 человек для строительства над горными выработками. Вариант фасада. Центральная секция общежития



небольших заводов для получения искусственной пемзы.

По данным ВНИИОМПромжилстроя Министерства строительства предприятий угольной промышленности, на Томь-Усинском кирпичном заводе во II квартале 1957 г. специальная установка будет выпускать искусственную пемзу из местных глин и суглинков.

Панели стен толщиной 45 см из пемзобетона объемным весом 1000 кг/м^3 весят 4 т.

Годовая программа Томь-Усинской С. Саркисова (руководитель мастерской), И. Коптелова, А. Веденина,

Е. Зильберт, инженеров: Ю. Березовского, Л. Александри, Н. Паниной.

С вводом в строй в конце 1957 г. Снежнянского завода керамзитового щебня (Донбасс) мощностью 200 тыс. м^3 керамзитового щебня в год дома серии 427 могут строиться в большом количестве (около 160 четырехэтажных 24-квартирных дома в год). Применение с 1957 г. крупнопанельных домов серии 427 наряду с крупноблочными домами серии 212—214 позволит успешно осуществлять программу жилищного строительства в системе угольной промышленности.

С. САРКИСОВ

Типовые секции 2—3-этажных жилых домов для строительства в южном Казахстане и Средней Азии

О. КОНСТАНТИНОВА, А. МУХТАРОВ, М. КУКЕБАЕВ

Некоторые районы III климатического пояса, такие, как Алма-Ата, Фрунзе и др., резко отличаются от остальных районов этого пояса своей высокой сейсмичностью. Так, например, город Алма-Ата расположен в зоне девятибалльной сейсмичности. Унифицированная же серия типовых проектов не рассчитана на применение ее в сейсмических районах.

Для жилищного строительства в Алма-Ате и других районах с девятибалльной сейсмичностью применяются типовые секции серии 261, разработанные «Казгипрогорсельстроем» и утвержденные Госстроем СССР. Однако серия 261 имеет некоторые недостатки конструктивного и планировочного характера.

В основу конструктивного решения этих секций взята схема с поперечными несущими стенами и одной внутренней продольной стеной. Густая сетка капитальных стен требует излишнего расхода материала на стены и фундаменты и увеличения трудоемкости строительных работ. В состав серии 261 входит три типа секций: рядовая 2-3, торцовая 2-2-2 и угловая 2-3-3.

В серию не включена торцовая секция с глухим торцом, что делает невозможным блокировку жилых домов. Затруднена также свободная блокировка секций между собой вследствие их сложной формы в плане.

Серьезный недостаток серии 261 — отсутствие дифференциации квартир. В секциях имеется, по существу, два типа квартир: двухкомнатная с жилой площадью 32—35 м² и трехкомнатная — 43—46 м². Нет однокомнатных и малых двухкомнатных (до 30 м²) квартир для небольших семей.

Почти во всех квартирах серии 261 отсутствуют кладовые и встроенные шкафы, а есть только небольшие антресоли.

Конструктивное решение секций не удовлетворяет основным требованиям индустриализации строительства. Принятая в секциях планировочная схема затрудняет применение крупноразмерных стеновых конструкций. Такие конструктивные элементы, как балки, плиты, перекрытия и т. п., получают маломерными, что не только препятствует эффективному использованию строительных механизмов, но и ухудшает решение сейсмостойкости зданий.

Все перечисленные недостатки говорят о том, что серия 261 не удовлетворяет возросшим требованиям, предъявляемым в настоящее время к типовым секциям, и тормозит дальнейшую индустриализацию жилищного строительства.

Вследствие этого возникла необходимость разработки новой, более прогрессивной серии типовых секций для жилищного строительства в Алма-Ате. Отдел архитектуры Института архитектуры, строительства и стройматериалов Академии наук Казахской ССР разработал

проектное предложение по типовым секциям 2—3-этажных жилых домов. Основное внимание при этом было уделено конструктивному решению, которое должно удовлетворять условиям сейсмостойкости зданий и максимальной индустриализации строительства.

Как показало Ашхабадское землетрясение 1948 г. и исследования по деформации зданий при сейсмических нагрузках, конструктивная схема сейсмостойких зданий должна удовлетворять следующим условиям: простая, прямоугольная конфигурация планов отдельных отсеков здания; достаточно развитая сетка капитальных стен, расположение продольных и поперечных стен симметрично относительно осей здания; одинаковая ширина простенков, способствующая равномерному распределению горизонтальных нагрузок между ними; по возможности симметричное распределение масс и элементов жесткости в общей схеме здания.

Исходя из этих соображений, в новых секциях принята наиболее простая схема с тремя продольными несущими стенами и сквозными поперечными стенами в торцах секций и плоскостях, ограничивающих лестничную клетку. Подобная двухпролетная схема в наибольшей степени отвечает требованиям индустриализации строительных работ. Поперечный пролет в представленных секциях равен 6 м (в осях продольных стен), конструктивный шаг — 3,2 и 3,6 м.

Высота этажа принята 3,3 м (в чистоте 3 м). В состав серии входит 4 секции: рядовая 1-2-3; торцовая

1-2-3 с глухим торцом; 2-2-3 и 2¹/₂-3 (для углового решения). В серию включены малометражные однокомнатные (площадь 19,6 м²) и малые двухкомнатные квартиры (до 30 м²), предназначенные для малосемейных.

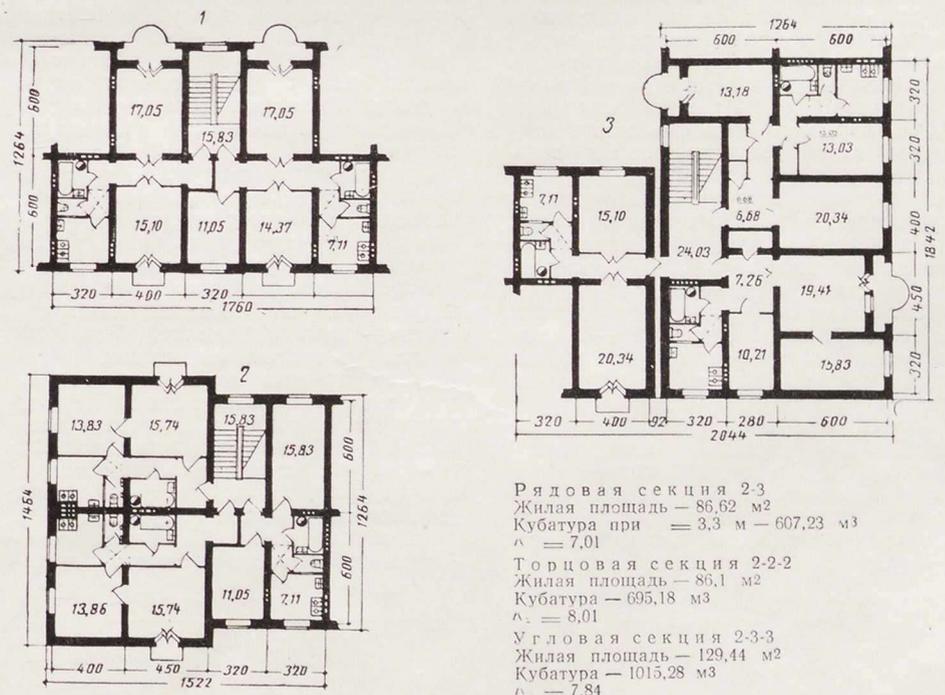
Количество малометражных квартир составляет 35—40% от общего числа квартир в серии. Для обеспечения экономичности малометражных квартир подсобная площадь в них уменьшена до 14,86 м². Это достигнуто уменьшением размеров кухни до 6,16 м², устройством совмещенного санитарного узла и наличием проходной общей комнаты (в малой двухкомнатной квартире).

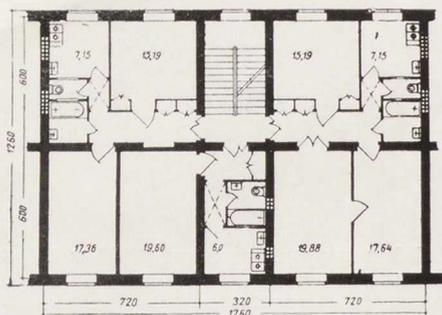
Натурные обследования, проведенные в жилых домах Алма-Аты, показали, что для одной семьи достаточно кухня в 6 м². Большие двух-, трех и четырехкомнатные квартиры в представленных секциях имеют более развитую подсобную площадь — до 21—22 м². В этих квартирах жилые комнаты имеют обособленные входы, санитарный узел разобщен, а площадь кухни доведена до 7,7 м².

Благодаря тому, что по требованиям ПСП 101-51 для девятибалльной зоны необходимо все лестницы в домах делать сквозными, ориентацию представленных секций можно считать неограниченной. В случае неблагоприятной ориентировки главного фасада (на север или запад) лестницы выводятся на главный фасад. При этом односторонние однокомнатные квартиры и большинство жилых комнат других квартир будут обращены на благоприятную сторону горизонта.

Все квартиры в секциях имеют сквозное или угловое проветривание,

ТИПОВЫЕ СЕКЦИИ СЕРИИ 261



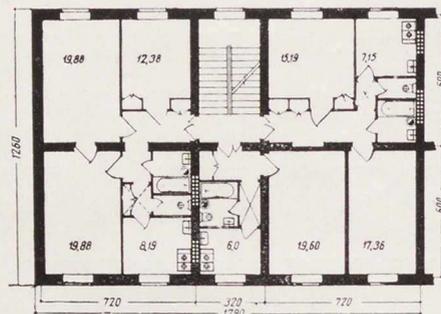


1. Рядовая секция 1-2-3

Жилая площадь по секции — 104,86 м²
Кубатура секции при $h = 3,3$ м — 731,8 м³
 $K_2 = 6,93$

2. Торцовая секция 1-2-3

Жилая площадь по секции — 104,29 м²
Кубатура секции при $h = 3,3$ м — 744,28 м³
 $K_2 = 7,14$

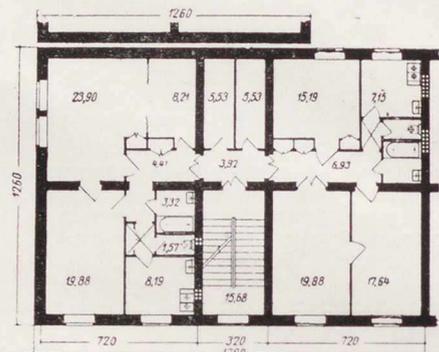
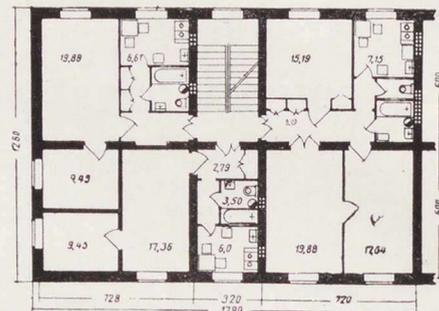


3. Торцовая секция 2-2-3

Жилая площадь по секции — 108,83 м²
Кубатура секции при $h = 3,3$ м — 744,28 м³
 $K_2 = 6,84$

4. Торцовая секция 2 1/2-3 для углового решения

Жилая площадь по секции — 104,7 м²
Кубатура секции при $h = 3,3$ м — 744,28 м³
 $K_2 = 7,11$



причем через лестничную клетку проветривается не более одной квартиры. Квартиры оборудованы ванной комнатой, уборной, деревянной плитой и мойкой на кухне, а также встроенными шкафами и антресолями над шлюзом санитарного узла. Маломерные квартиры имеют один или два шкафа. Большие квартиры оборудованы тремя встроенными шкафами. Один шкаф, открывающийся в жилую комнату, трактуется как гардероб и включается в жилую площадь, два других шкафа используются для хозяйственных нужд.

В «Строительных нормах и правилах» говорится, что площадь встроенных шкафов должна включаться только в подсобную площадь. Это обстоятельство заставляет многих проектировщиков отказываться от встроенных шкафов в целях получения большего выхода жилой площади. Нам кажется, что если встроенный шкаф открывается в спальню и расположен удобно, то его площадь следует включать в жилую площадь. В квартирах предполагается горячее водоснабжение, но в случае отсутствия его предусмотрено место для установки деревянной колонки.

Принятая в секциях конструктивно-планировочная схема вследствие рационального распределения горизонтальных усилий позволяет получить наиболее экономичные решения конструкций здания и меньшее по сравнению с другими схемами количество типов конструктивных элементов.

Последнее является неоспоримым достоинством в условиях строительства в сейсмических районах, так как уменьшает количество сопряженных сборных элементов.

Для углового решения предложен вариант торцовой секции 2 1/2-3, конструктивная схема которой аналогична схеме рядовых и торцовых секций.

Применение в секциях таких же продольных шагов и поперечного пролета, как и в унифицированной серии, позволяет в основном использовать при строительстве единые каталоги железобетонных изделий.

Исключительно важным является

осуществление специальных мероприятий по сейсмостойкости зданий. Обеспечение сейсмостойкости здания в целом достигается выполнением указаний «Положения по строительству в сейсмических районах» (ПСР 101-51).

Типоразмеры стеновых блоков для данных секций могут быть приняты в основном по номенклатуре и типоразмерам крупных стеновых блоков для несейсмических районов, утвержденных Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства.

Для обеспечения необходимой монолитности конструкции рекомендуется при четырехрядной разрезке стены по высоте создавать перевязку кладки на глухих участках стен не менее чем на 1/3 высоты блока и армировать горизонтальные швы.

Связь между блоками в углах и пересечениях стен должна осуществляться с помощью сварки горизонтальной арматуры к металлическим закладным деталям в блоках.

При двухрядной и однорядной разрезке стен, когда вертикальные швы идут почти на высоту этажа, следует разработать конструкции соединений их между собой с помощью выпусков арматуры, петель и сварки закладных частей. При расчетной сейсмичности в девять баллов стеновые блоки могут изготавливаться из кирпича и бетона марки не менее 75. Швы должны заполняться раствором марки 50.

При устройстве подземной части из крупных блоков в плотных малодеформативных грунтах можно ограничиться устройством армированного шва по верху фундамента.

Перекрытия приняты из сборных железобетонных панелей (многопустотных или ребристых), опирающихся на продольные стены. Сборные перекрытия могут быть набраны из панелей размерами 80 и 100 см или 80 и 120 см при 1,5-тонных кранах; 100, 160 и 180 см при 3-тонных кранах. Во всех жилых комнатах швы между панелями на потолке располагаются симметрично.

Замоноличивание сборных железобетонных настилов можно осуще-

ствить устройством связей между поперечной арматурой настилов. Опирающие на стены в этом случае осуществляется запуском плит в несущие продольные стены на глубину 20 см.

Плиты укладываются на растворе марки 50. Другим решением для замоноличивания сборных железобетонных перекрытий является устройство по несущим стенам железобетонных обвязок. Для связи обвязок с настилом делаются выпуски арматуры в швы между панелями перекрытия.

При применении сборных железобетонных перекрытий, приравненных к монолитным, в соответствии с указаниями П-39 ПСР 101-51 типовые секции могут применяться для возведения сейсмостойких зданий до четырех этажей при расчетной сейсмичности девять баллов.

Антисейсмические пояса осуществляются путем замоноличивания между собой армированных блоков-перемычек.

В секциях принят только один тип лестниц, которые при 1,5-тонных кранах в условиях сеймики рекомендуется делать в виде отдельных маршей.

Блоки дымовых и вентиляционных каналов располагаются в плоскости стены. Обеспечение монолитности стены в местах расположения каналов осуществляется так же, как и для блочной кладки стен.

При устройстве перегородок можно использовать крупные панели с применением камышитовых плит, панели из гипсокамня, фибролита на основе камыша, гипсовые и гипсошлаковые перегородки; при изготовлении элементов стен, перекрытий и перегородок — пеностекло, микропорит, легкие бетоны на искусственных заполнителях (керамзит, карагидит и т. д.).

Разработанные секции могут найти применение не только в Алма-Ате, но и других сейсмических районах III климатического пояса.

О типе жилого дома для южных районов страны

В. КОРЕНЬКОВ

В основе климатического районирования территории Советского Союза, предусмотренного нормами проектирования жилых зданий, лежат, как известно, величины средних наружных температур наиболее холодного месяца для I и II климатических районов и величины средних наружных температур наиболее жаркого месяца для III и IV климатических районов.

Однако на типы жилищ и их устройство оказывают влияние не только термические особенности климата, но и такие факторы, как влажность атмосферы и воздушная циркуляция или воздухообмен. Только оптимальным сочетанием этих трех компонентов — температуры, влажности и движения воздуха в помещении, можно обеспечить здоровую обстановку в жилище в любом климатическом районе. Ориентация жилища по сторонам горизонта в ряде районов также имеет существенное и притом разностороннее значение. Она влияет на тепловую и инсоляционный режимы помещений, а также на воздухообмен в двусторонней квартире. Эти обстоятельства по-разному влияют не только на планировочные решения жилищ, но и на застройку квартала.

Подобные вопросы пока еще слабо изучены и недостаточно учитываются в практике проектирования типовых жилищ. Между тем вовсе не безразлично, например, находится ли жилище в зоне жаркого сухого климата — в Бухаре, Ташкенте, Ереване, или жаркого влажного климата — Баку, Батуми, Гагры, — хотя почти все перечисленные пункты относятся к IV климатическому району. Ведь даже термические характеристики климата здесь разные.

Если мы условно назовем разность $t_{с.ж.м.} - t_{с.х.м.}$ (температуры самого жаркого и самого холодного месяцев) степенью континентальности климата, то, как видно из приводимой ниже таблицы, для зоны жаркого сухого климата характерна большая степень континентальности, т. е. большая величина колебаний температур в году, чем для зоны жаркого влажного климата.

Города	Климат	Средние температуры		
		$t_{с.ж.м.}$ (самого жаркого месяца)	$t_{с.х.м.}$ (самого холодного месяца)	$t_{с.ж.м.} - t_{с.х.м.}$
Бухара Ереван Ташкент	Жаркий сухой	+31	-0,7	32
		+25	-6,4	31,4
		+27,4	-1,3	29
Баку Гагра Батуми	Жаркий влажный	+27	+5	22
		+24	+6,7	17,3
		+23	+6	17

Здесь характерны и большие колебания температуры в течение суток по сравнению с зоной жаркого влажного климата. Наконец, в зоне жаркого сухого климата средняя температура самого холодного месяца, как

правило, отрицательная, а в пунктах зоны жаркого влажного — обычно положительная. Принципиально такое же различие в климате мы обнаруживаем и в ряде пунктов Северной Африки и в Южной Америке, хотя степень континентальности климата в них значительно ниже, чем в южных районах Советского Союза.

В этой связи следует отметить, что на состоявшейся в Лондоне весной 1953 г. конференции по вопросам проектирования и строительства в странах с жарким климатом были установлены даже не две, а три зоны климата: с жарким сухим, жарким влажным и зона с прохладным — горным климатом. На конференции было признано, что для зоны с жарким сухим климатом первейшая забота должна заключаться в защите жилого помещения от попадания в него не только прямых, но и отраженных солнечных лучей. Значительное снижение ночной температуры в спальнях за счет сквозного проветривания их в вечернее и ночное время здесь должно быть основным средством улучшения микроклимата жилища.

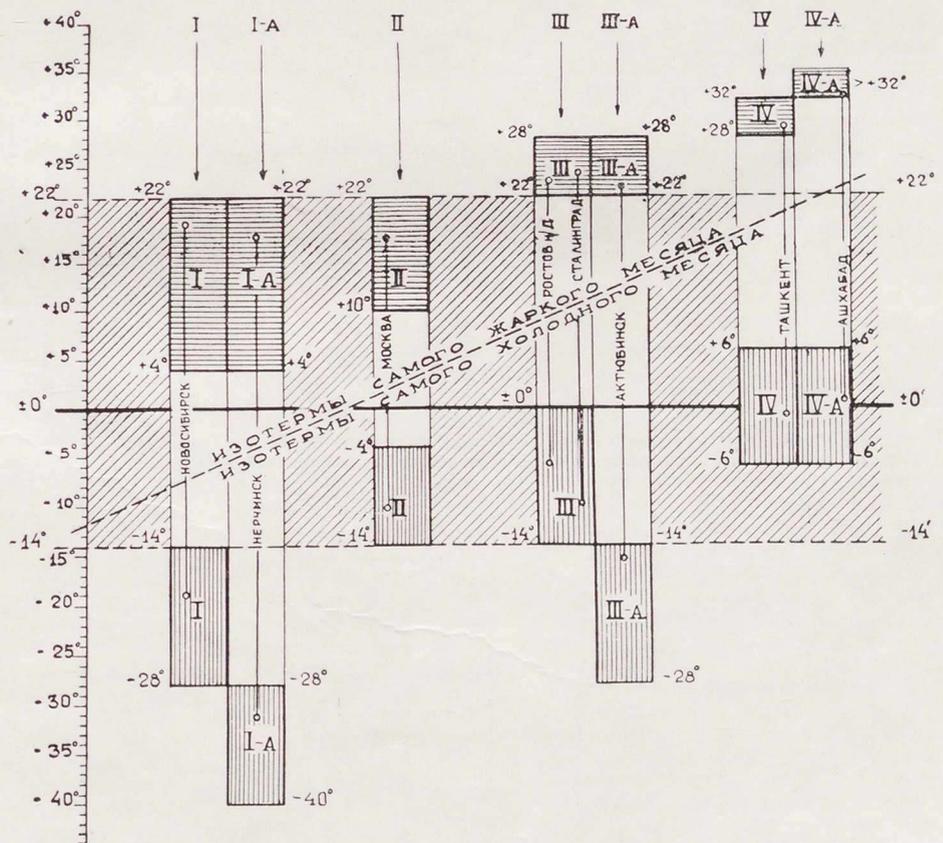
Для зоны с жарким влажным климатом участники конференции правильно признали необходимым круглосуточное сквозное проветривание в летнее время всех жилых помещений, а также защиту помещений от прямых, отраженных и рассеянных солнечных лучей, поскольку в этой

зоне атмосфера сильно насыщена водяными парами. Существенное значение имеет также снижение влажности воздуха в помещении, поскольку высокая относительная влажность при повышенной температуре затрудняет теплоотдачу организма человека.

Не подлежит сомнению, что в практике проектирования и строительства жилищ в IV климатическом районе Союза мы непременно должны дифференцировать проектные решения для зон с жарким сухим и жарким влажным климатом.

В этой связи надо учесть ценное предложение, сделанное на IV конгрессе Международного Союза архитекторов, о необходимости учитывать при создании типовых проектов характер эволюции жилых зданий, типичных для данной страны.

Например, в Баку и на всем Апшеронском полуострове, имеющем жаркий влажный климат, в холодное время года неприятно действие северных ветров, а в летнее время — южных влажных ветров. Именно в этих своеобразных климатических условиях, отличающих столицу Азербайджанской ССР от климатической обстановки столиц соседних республик Закавказья — Тбилиси и Ереван, с их жарким — сухим климатом, — и следует искать объяснения непонятным на первый взгляд особым традициям в проектировании апшеронских жилищ. На Апшероне избегают устройства односторонних



Характеристика климатических районов в изотермах самого жаркого и самого холодного месяцев (римскими цифрами обозначены климатические районы)

квартир, проветриваемых через лестничную клетку, несмотря на допущение их нормами проектирования для всего IV климатического района, а в Тбилиси и Ереване такие квартиры встречаются нередко.

Но в Баку наблюдается сочетание летних высоких температур с высокой среднегодовой относительной влажностью воздуха, достигающей 72%. Этого нет ни в Тбилиси, ни в Ереване, ни в Ташкенте с их среднегодовой относительной влажностью порядка 60—63%. В летнее время в Баку чрезвычайно затруднено пребывание в недостаточно проветриваемом жилом помещении. Проветривание здесь нужно прежде всего для создания так называемой эффективной температуры в помещении. Вот почему, как мы отмечали выше, для зоны жаркого влажного климата первостепенное значение имеет круглосуточное сквозное проветривание всех жилых помещений в летнее время.

Именно поэтому в условиях жаркого влажного климата Апшерона односторонняя квартира, проветриваемая только через небольшой фрамужный проем над дверью, обращенной в лестничную клетку, неполноценна, хотя такие квартиры допустимы в условиях жаркого сухого климата Тбилиси, Еревана, Ташкента.

Нужно отметить, что ряд городов Западной Грузии на Черноморском побережье тоже имеют жаркий влажный климат и довольно сходные с Баку температурные параметры.

Следовательно, и в этих городах следует избегать применения односторонних квартир.

В жарком сухом климате важнее всего днем защищать жилище от попадания прямых и отраженных солнечных лучей. Проветривать помещения горячим наружным воздухом

в дневное время нельзя. Проветривание здесь нужно главным образом для спален — и только в вечернее и ночное время.

Вторая традиция проектной практики на Апшероне связана с вопросами ориентации жилищ. Как известно, в IV климатическом районе противопоказанными для ориентации жилищ секторами горизонта, исходя из условий защиты их от летнего перегрева, считаются юго-западный и западный в пределах 200—290°.

Но на Апшеронском полуострове из-за наличия здесь особенно неприятных в холодную часть года северных ветров неблагоприятный для ориентации сектор практически составляет более половины горизонта. По этой причине бакинским архитекторам приходится проявлять особую изобретательность для максимального использования весьма ограниченных возможностей благоприятной ориентации квартир.

Именно поэтому традицией азербайджанской архитектуры являются типовые секции жилых домов с так называемой прямой и обратной ориентацией, т. е. дублирующие планировки в каждой секции. Такие секции можно встретить и в Ереване, где применение их, однако, не так распространено, как в Баку. Например, в двухквартирных рядовых секциях прямой ориентации по одну сторону располагают почти все комнаты, а по другую сторону — только одну или две комнаты, лестничную клетку, санитарные узлы и кухню.

Таким образом, при обращении главного фасада в сторону благоприятного по ориентации сектора применяют секции прямой ориентации, и в этом случае на неблагоприятные части горизонта попадают в основном подсобные помещения квартир и лестница.

В двухквартирных рядовых секциях обратной ориентации на одну

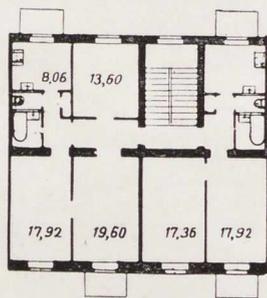
сторону попадают кухни, санитарные узлы и только две комнаты (из пяти или шести), а на другую сторону — большая часть комнат и лестничная клетка.

При вынужденном, в условиях сложившейся застройки города, обращении главного фасада в неблагоприятный по ориентации сектор применяют секции обратной ориентации, и в этом случае большая часть комнат получает благоприятную или допустимую ориентацию.

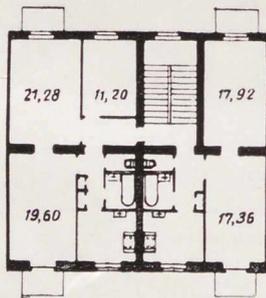
Такая дифференциация планировочных решений секций может оказаться целесообразной не только в пунктах, где сочетается жаркий влажный климат с холодными северными ветрами, как, например, в Новороссийске, но и в пунктах только с жарким влажным климатом — в Батуми, Гагре, Поти, Сухуми. Здесь жаркий влажный климат исключает применение рядовых секций, имеющих хотя бы одну одностороннюю квартиру. При необходимости круглосуточного сквозного проветривания квартир в жарком влажном климате нельзя летом закрывать окна даже в знойное время дня. Обращать же открытые оконные проемы на запад или юго-запад даже в двусторонней квартире малопригодно, поскольку в этом случае жилые помещения будут подвергаться интенсивному солнечному облучению и прогреву, особенно к концу дня. С помощью секций прямой ориентации в подобных условиях возможно полностью использовать благоприятную часть горизонта для предотвращения летнего перегрева и солнечного облучения жилых помещений, не лишая их в то же время круглосуточного сквозного проветривания.

Вообще говоря, при обращении главного фасада дома с секциями прямой ориентации на юг, т. е. на самую благоприятную сторону гори-

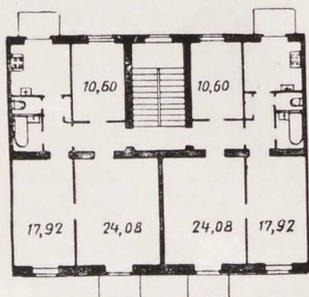
Состав серии проектов типовых секций 4—5-этажных жилых домов для Баку (утвержден Госстроем СССР в 1951 г.)



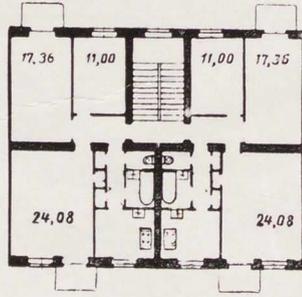
Секция 1 Ф-2-3
Фронтальная, с двумя квартирами на две и три комнаты, прямой ориентации



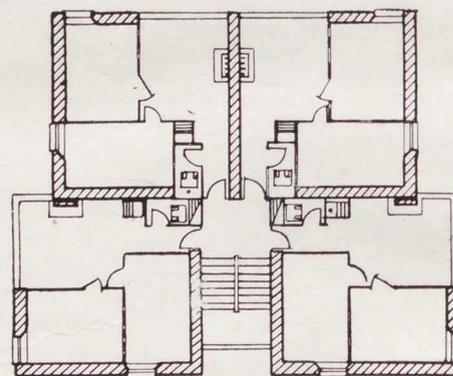
Секция 2 Ф-2-3
Фронтальная, с двумя квартирами на две и три комнаты, обратной ориентации



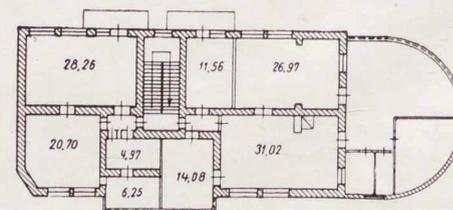
Секция 3 Ф-3-3
Фронтальная с двумя трехкомнатными квартирами, прямой ориентации



Секция 4 Ф-3-3
Фронтальная с двумя трехкомнатными квартирами, обратной ориентации



План пятиэтажного односекционного дома в Касабланке



План трехэтажного дома в Тбилиси

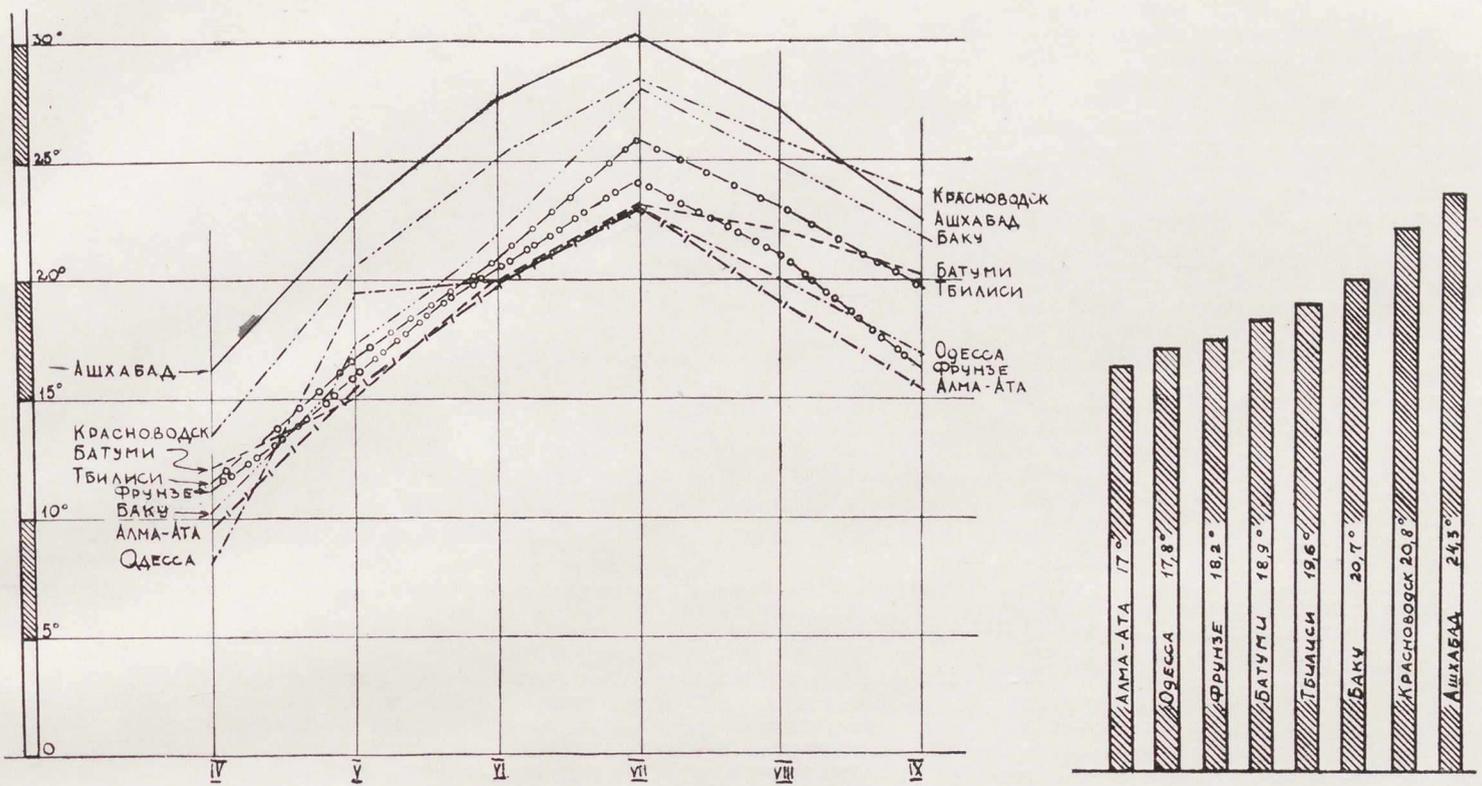


График среднемесячных температур в теплую половину года

зонта, обеспечивается лучшая санитарно-гигиеническая обстановка почти во всех комнатах и в течение круглого года. С этой точки зрения свободная и открытая жилая застройка крайне ценна для зоны жаркого влажного климата, где аэрация и оптимальная ориентация жилища имеют первостепенное значение.

Преимущества секций прямой и обратной ориентации могут быть использованы тем полнее, чем выше степень влажности климата и чем меньше степень его континентальности.

Следует отметить, что хотя в зоне жаркого влажного климата на юге Советского Союза степень континентальности климата относительно невысока, она все же выше, чем, например, в таких в общем сравнимых по климату зарубежных пунктах, как Алжир, Касабланка, Сант-Яго, Рио-де-Жанейро и др. Если в Баку или Батуми она измеряется в 19—22°, то в названных пунктах она составляет только 6°, максимум 13°. Да и температура самого холодного месяца в этих пунктах не опускается ниже +11°, а у нас она опускается до +4°. Наконец, более длительный период высоких температур в течение года также является существенным отличием жаркого климата ряда названных городов Южной Америки и Северной Африки от жаркого климата Закавказья.

Все это следует тщательно учитывать при изучении опыта строительства жилищ в жарких районах за рубежом. Например, для условий Алжира и Французского Сомали (зоны жаркого влажного климата) архитекторы рекомендуют ориентировать жилые помещения только на юг, а подсобные помещения на север. При вынужденном обращении хотя бы части комнат на запад устраиваются решетчатые стенки-экраны впереди обращенных на за-

пад наружных стен, а на окнах — подвижные жалюзи или наглухо закрепленные решетки. Последние защищают жилые помещения от прямых солнечных лучей, но не препятствуют их проветриванию. Оконные проемы здесь увеличивают в размерах и доводят до потолка, чтобы не допускать скопления теплого воздуха в верхней зоне помещения.

В наших городах, находящихся в районах жаркого влажного климата с менее длительным периодом высоких температур в году и большей степени континентальности климата, не может быть оправдано устройство неподвижных решеток на окнах и тем более решетчатых стенок-экранов перед наружной стеной. Но устройство жалюзийных ставней вполне целесообразно. Предпочтение же ориентации жилища на юг вполне сохраняет силу и для наших условий.

Отметим также, что в Касабланке (Северная Африка) имеются односекционные или галерейные 4—5-этажные дома с кухонно-санитарными узлами, расположенными в открытой лоджии при каждой квартире, с перегородкой (вместо стены) между комнатой и лоджией. Здесь, в Касабланке, средняя температура наиболее холодного месяца не опускается ниже +12°, и это позволяет пользоваться расположенными в лоджии кухнями и санитарными узлами в течение круглого года.

В Тбилиси, где температура наиболее холодного месяца спускается почти до нуля и максимальное колебание среднемесячных температур в году вдвое больше, чем в Касабланке, тоже можно встретить отдельные дома с кухнями и санитарными узлами, размещенными вне отапливаемого объема. Однако кухонно-санитарные узлы размещены здесь в остекленной веранде. Устройство кухонь и санитарных узлов в остекленных верандах можно видеть

и в некоторых старых домах Батуми, где средняя температура наиболее холодного месяца не опускается ниже +5°.

Следовательно, то, что допустимо и целесообразно в условиях жаркого влажного климата Касабланки, не вполне подходит для условий жаркого влажного климата Баку, Батуми, менее подходит для условий жаркого сухого климата Тбилиси и не приемлемо для Еревана, где средняя температура наиболее холодного месяца опускается даже до -6,4°.

Итак, несмотря на то, что Касабланка, Алжир, Тбилиси, Баку и Ереван географически расположены в поясе примерно одинаковых широт (40°), причем Тбилиси, Баку и Ереван находятся в одном IV климатическом районе, климатические особенности, влияющие на условия проживания в них, вовсе не одинаковы. Однако сам по себе прием размещения кухни и санитарного узла обособленно от жилых помещений представляет большой интерес для домов на юге с малометражными квартирами.

По температурной характеристике климат III района ближе к IV, а не к II району. Рассмотрим приведенный здесь график среднемесячных температур в теплую половину года четырех городов III климатического района (Алма-Ата, Фрунзе, Одесса и Красноводск) и четырех городов IV климатического района (Батуми, Тбилиси, Баку и Ашхабад). Как видно из графика, летние температуры довольно высоки и температурный режим в теплую половину года (с апреля по сентябрь) в двух группах городов, относящихся соответственно к III и IV климатическим районам, имеет большое сходство. Средняя из среднемесячных температур в теплую половину года в городах III района — Фрунзе или Одесса — лишь на 0,7—1,1° ниже, чем в таком городе IV района, как Батуми, а средняя

температура в наиболее жаркий месяц в Алма-Ате (III район) равна батумской; в Красноводске (III район) она равна бакинской (IV район) и даже на $2,5^{\circ}$ выше, чем в Тбилиси, расположенном в IV климатическом районе. Между тем данное обстоятельство в целом и сходство летних условий проживания на территории III и IV климатических районов не учитываются в проектах типовых жилых домов.

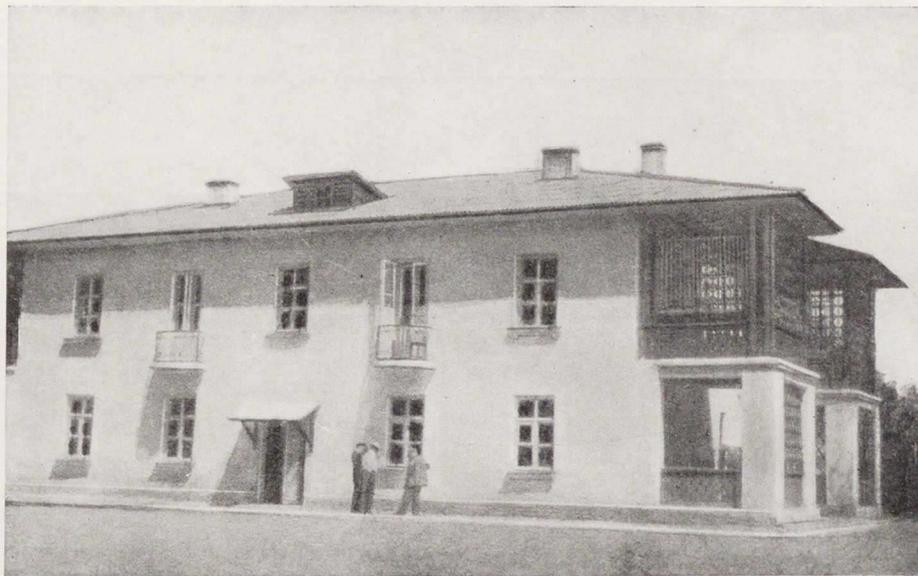
Только в недавно изданных нормах проектирования допускается устройство приквартирных хозяйственно-бытовых веранд и лоджий на территории IV климатического района.

На юге Франции, в Северной Африке, в Южной Америке приквартирные веранды или лоджии применяются довольно широко, а в одном из жилых кварталов в штате Мехико (Мексика) дома имеют балконы или лоджии даже двух типов: для отдыха — со стороны обращенных на юг жилых помещений, и так называемые рабочие лоджии или балконы — со стороны кухонь и подсобных помещений, обращенные на север.

До самого последнего времени в нашей практике недооценивался этот существенный элемент южной квартиры. Применение случайных размеров консольных балконов или обращенных в сторону улицы лоджий не могло, конечно, полноценно решать задачу, тем более, что этими элементами обычно насыщали главные фасады домов с целью обогащения их внешней архитектуры, часто не только не считаясь с удобствами для жильцов, но даже и в ущерб им. Обращенные в сторону шумной и пыльной городской улицы, сложные по конструкции и порой многоярусные лоджии значительно увеличивали стоимость жилого дома, отнимая у него жилую площадь и лишая живущих крайне необходимого на юге удобного летнего помещения для отдыха, сна и хозяйственно-бытовых нужд.

В секционных жилых домах IV климатического района следует устраивать вместо многочисленных, бессистемно размещенных и случайных по размерам балконов и лоджий полноценные приквартирные летние помещения. В зависимости от местных метеорологических условий это могут быть удобные пристроенные веранды или лоджии, обращенные не в сторону улицы и, следовательно, удобные для использования их в хозяйственно-бытовых целях. При этом лоджии не должны отнимать жилую площадь квартиры; их следует вkomпоновывать между выступами наружных стен. В настоящее время в Средней Азии и в Закавказье на территории IV района приквартирные веранды получают все большее распространение.

Отметим, что в народном жилище и в современном индивидуальном одноэтажном жилищном строительстве хозяйственно-бытовые веранды нашли широкое применение, причем не только на территории IV климатического района, но и в ряде населенных пунктов III климатического района, в частности в Донбассе, в Сталинграде, Алма-Ате, Фрунзе. Индивидуальные застройщики находят нужным расходовать на их устройство немалые средства, строго соблюдая экономию во всем остальном.



Типовой жилой дом с приквартирными хозяйственно-бытовыми верандами (Ашхабад)

Изучение этого вопроса позволяет сделать вывод о крайней желательности устройства в секционных домах, строящихся в ряде городов III климатического района веранд или лоджий, хотя бы только при кухнях. Такие летние помещения здесь целесообразно устраивать остекленными, что позволит беспрепятственно пользоваться ими в течение всей теплой половины года.

Таким образом, устройство приквартирных летних помещений в IV районе необходимо. В III районе — оно крайне желательно, если средняя месячная температура за шесть теплых месяцев в данном пункте равна или более 17° . Для удлинения срока пользования верандами в течение года их целесообразно устраивать здесь остекленными, с открывающимися переплетами. В зоне IV района, где средняя месячная температура за шесть теплых месяцев превышает 22° , веранды или лоджии желательно устраивать с открывающимися решетками или жалюзи, а в зоне, где средняя температура этого периода находится в пределах $18,5-22^{\circ}$, они могут быть открытыми.

В жарком районе жалюзийные решетки будут защищать летние помещения от палящих лучей солнца, а в теплых районах, с более континентальным климатом, остекление позволит пользоваться летними помещениями осенью и весной. Створчатые решетки и остекленные переплеты позволяют регулировать тепловой режим в летних помещениях не только в течение отдельных месяцев, но и в течение суток, что весьма существенно для повышения комфорта южного жилища.

В домах ряда населенных пунктов III климатического района остекленные летних помещений желательно также и для защиты жилищ от пыльных ветров, например, в Донецком угольном бассейне, в районе Сталинграда, Астрахани, в южном Казахстане и др. Отметим также, что в зоне с высокой степенью континентальности климата остекленные и решетчатые веранды нужно компоновать так, чтобы они по возможности не затеняли жилые помещения в холодное время года.

В связи с рассмотренными в статье особенностями южного жилища

попытаемся ответить на вопрос о правильном соотношении между условиями климата даже внутри IV района и тем более климата III и IV районов, во всех случаях связана с полным различием в проектах. Если проекты будут разрабатываться изолированно для каждой зоны, то такого различия не избежать. Но этого различия не будет, если проекты для обоих районов решать комплексно, с учетом разнообразных и конкретных условий их применения. Например, серия проектов домов может быть единой и полной для жаркого влажного и для жаркого сухого климата IV района, т. е. должна содержать проекты домов с прямой и обратной ориентацией, с двусторонними и односторонними квартирами. Но применяться в каждой зоне проекты могут и должны в том или ином частном составе, определяемом особенностями каждой зоны жаркого климата. Вместе с тем вся номенклатура сборных элементов и строительных изделий в серии проектов может и должна быть общей и взаимозаменяемой.

По своим объемно-планировочным решениям типовые дома в серии для Ашхабада, Ташкента и Алма-Аты могут быть совершенно одинаковыми и иметь ту же номенклатуру сборных элементов и ряда строительных изделий. Но дома для Ашхабада будут, например, иметь веранды с решетками, для Ташкента — открытые веранды, а для Алма-Аты остекленные. Важно, чтобы веранда занимала свое определенное, а не случайное место в плане, которое часто может быть и одинаковым для квартир всех трех городов.

Имеются также возможности разнообразить проекты за счет других элементов и деталей, не отражающихся или мало отражающихся на номенклатуре индустриальных изделий серии домов. На это и должно быть направлено творчество проектировщиков в условиях широкой и подлинно научной типизации жилищ.

Об угловых секциях в типовых сериях жилых домов

А. ЗАЛЬЦМАН, Н. НАУМОВА

Решение XX съезда КПСС о снижении стоимости жилищного строительства не менее чем на 20% и увеличении его объема почти в два раза в сравнении с пятой пятилеткой обязывает архитекторов глубоко исследовать все возможные пути снижения стоимости массового жилищного строительства.

Среди большого круга вопросов, влияющих на экономичность жилищного строительства, должен быть рассмотрен вопрос о применении угловых секций и угловых домов в сериях типовых проектов для массового строительства.

Анализ угловых секций и применения их в домах различных серий приводит к выводу, что эти секции обладают рядом существенных недостатков, невыгодно отличающих их от рядовых секций.

Прежде всего для угловых секций характерны более низкие экономические показатели в сравнении с рядовыми. В доказательство приводится таблица, разработанная сектором экономики НИИ архитектуры жилища Академии архитектуры СССР.

Сопоставление цифровых данных этой таблицы свидетельствует о том, что объемный коэффициент K_2 угло-

Таблица 1

Наименование серии	Тип секции	Состав квартир	Жилая площадь секции в м ²	Средняя жилая площадь квартиры в м ²	Средняя площадь подсобных помещений м ²	K_2	Стоимость 1 м ² жилой площади в руб.	Отношение стоимости 1 м ² жилой площади угловых секций к рядовым в %
Серия № 11 Горстрой-проекта	Рядовая	1-2-3	98,7	32,9	20,27	7,19	1134	100
	Угловая	1-2-2-3	128,7	32,2	22,93	7,68	1210	106,7
Серия № 2 Ленпроекта	Рядовая	2-2-3	121,5	40,5	21,5	6,77	1048	100
	Угловая	2-2-3-3	171,6	42,9	25,6	7,21	1092	104,1
Серия № 3 Киевпроекта	Рядовая	1-2-3	98,2	32,7	18,8	7,12	1155	100
	Угловая	2-2-2-2	138	34,5	23,2	7,54	1200	103,8

вых секций в среднем превышает K_2 рядовых секций на 6%, а стоимость 1 м² жилой площади угловых секций выше рядовых в среднем на 4,5%.

Материалы по серии крупнопанельных домов, разработанных Горстройпроектом, дают примерно такую же картину.

В этом случае объемный коэффициент угловых секций K_2 в среднем превышает K_2 рядовой секции на 8,5%, что соответствует увеличению стоимости 1 м² жилой площади угловых секций в сравнении с рядовыми примерно на 5,5—6%.

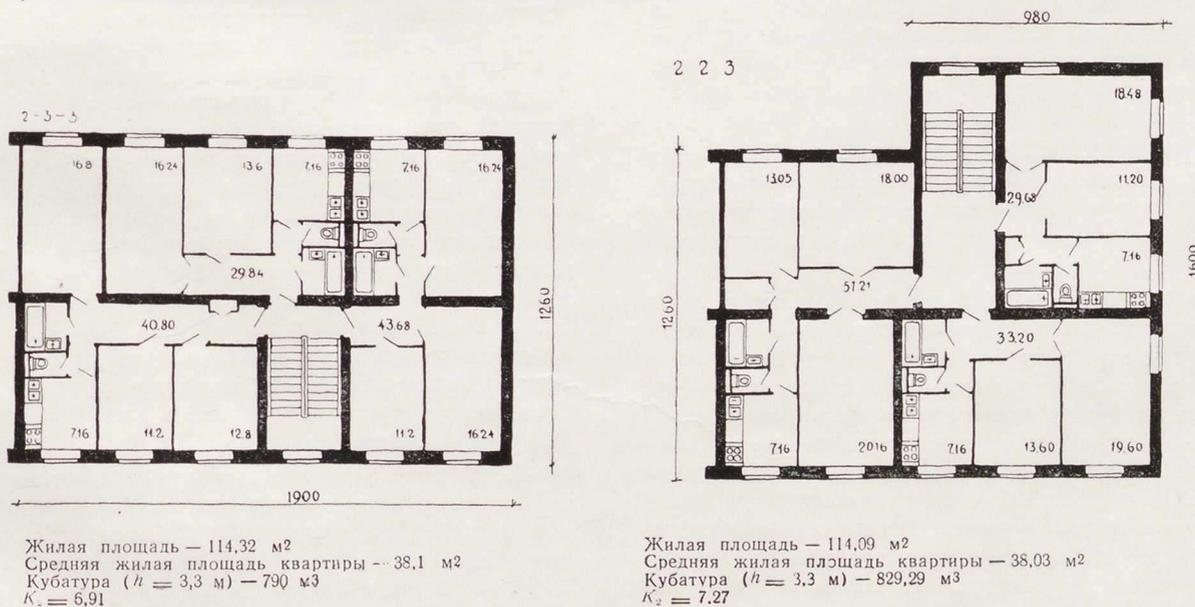
Приведенные сравнения экономических показателей

Таблица 2

Наименование секций	Состав квартир	Жилая площадь в м ²	Средняя площадь квартиры в м ²	K_2
Рядовая	2-3	86,15	40,07	7,02
Угловая № 4	2-2-3	121,74	40,58	7,63
Угловая № 5	2-2-4	141,9	47	7,6
			43,94	7,615

угловых и рядовых секций четырех различных серий, запроектированных разными проектными организациями, убеждают в том, что эти явления не случайны, а но-

Рис. 1. Сравнительные технико-экономические показатели различных видов торцовых секций



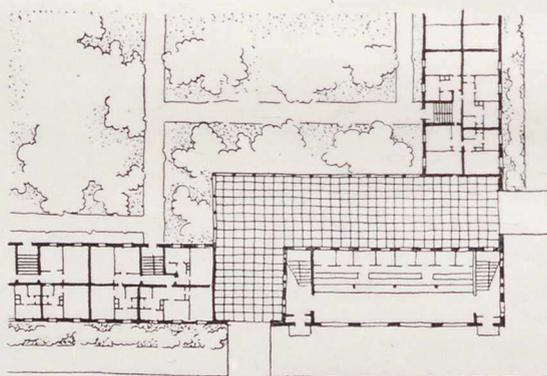
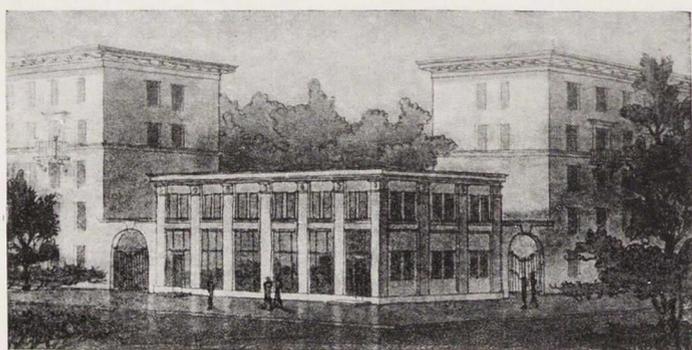
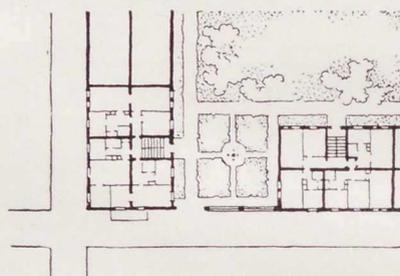
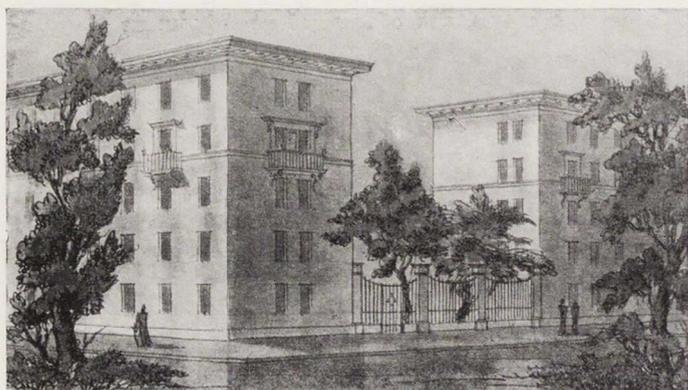
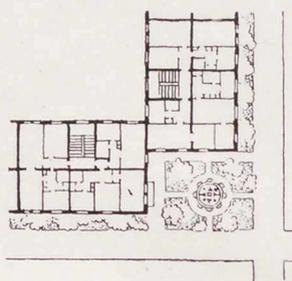
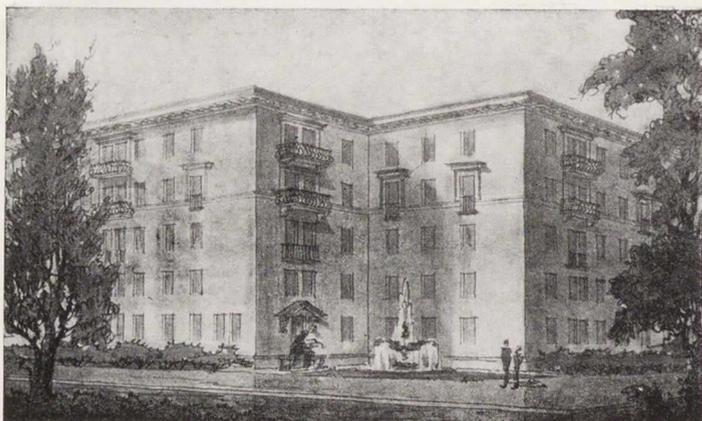


Рис. 2, 3 и 4. Примерные решения угловых частей кварталов без применения угловых секций

сят закономерный характер. Они обусловлены самим построением угловых секций, в планировке которых неизбежна некоторая потеря жилой площади, следствием чего является увеличение стоимости 1 м^2 жилой площади угловых секций в сравнении с рядовыми на 4,5–5%, а в отдельных случаях и более.

Следующим недостатком угловых секций является наличие в них дополнительных типоразмеров конструктивных элементов по сравнению с рядовыми секциями, что усложняет и удорожает изготовление деталей дома индустриальным методом.

Данные о количестве разнотипных элементов в угловых и рядовых домах по сериям крупноблочных и крупнопанельных домов, разработанных Горстройпроектом в 1954 г., показывают, что в угловых домах количество разнотипных заводских элементов по сравнению с фронтальными в среднем выше примерно на 30%.

Анализ этих и других проектных решений показывает, что угловая секция способствует увеличению номенклатуры заводских изделий — и тем больше, чем выше степень укрупненности конструктивных элементов.

Наряду с рассмотрением угловых секций следует так-

же разобрать вопрос о так называемых расширенных торцевых секциях, часто встречающихся в проектах Гипрогора, Горстройпроекта, Киевпроекта, Ленпроекта и других проектных организаций.

Уширенным торцевым секциям свойственны те же недостатки, что и угловым. Они также усложняют конструкции, обуславливают увеличение числа разнотипных элементов и менее экономны, чем обычные торцевые секции прямоугольной формы. Сравнение экономических показателей этих секций, поставленных в сопоставимые условия, показывает, что объемный коэффициент K_2 уширенной торцевой секции примерно на 5% менее выгоден, чем в обычной торцевой (рис. 1).

Все это позволяет утверждать, что применение уширенных торцевых секций, особенно в условиях индустриального строительства, столь же нецелесообразно, как и применение угловых.

Исследования ряда квартальных застроек показывают, что степень применения угловых и расширенных торцевых секций в жилой застройке достаточно велика. Угловые секции в среднем составляют примерно 14% от общего числа секций, участвующих в застройке квартала,

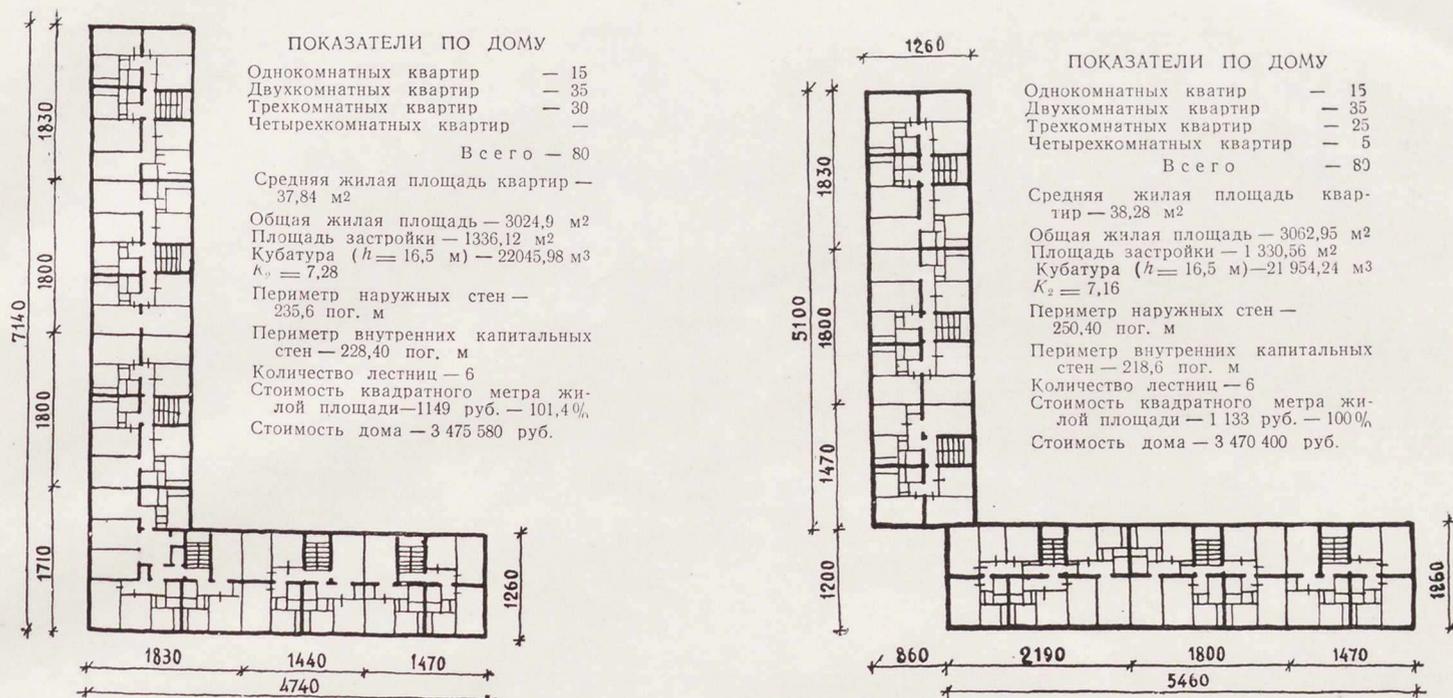


Рис. 5. Сравнительные технико-экономические показатели жилых домов с угловой и без угловой секций

а расширенные торцовые — примерно 20%, что в сумме составляет около 34%.

Эта цифра убеждает в том, что применение угловых и расширенных торцовых секций оказывает существенное влияние на экономику жилищного строительства.

Особую актуальность при индустриальных методах строительства и в частности при проектировании домов с крупноразмерными конструкциями приобретает вопрос о номенклатуре типовых домов серии. Практика проектирования показывает, что даже при унификации архитектурно-планировочного решения секций каждый новый тип дома в той или иной степени увеличивает номенклатуру заводских изделий и, кроме того, усложняет монтажные работы. Поэтому всемерное сокращение количества типовых домов в серии становится сейчас обоснованным и закономерным требованием.

Между тем номенклатуры действующих серий еще очень велики. Их состав в значительной степени увеличивается за счет угловых домов, которые в отдельных сериях составляют 70—80% (Ленпроект). Однако рассмотрение ряда проектов квартальных застройщиков показывает, что количество угловых домов в сериях оказывается все же недостаточным. Это объясняется тем, что угловые дома обладают наименьшей градостроительной маневренностью. В них более сложно решаются вопросы ориентации домов по странам света, размещения магазинов, детских учреждений и др. Именно поэтому использование типовых угловых домов в застройке кварталов и улиц обычно сопряжено с наибольшими трудностями.

В целях получения возможности оптимальных решений квартальных застройщиков, удовлетворяющих градостроительным требованиям, число угловых домов в сериях следовало бы значительно увеличить, но это недопустимо, так как не согласуется с современными требованиями к типовому проектированию.

Таким образом, и это обстоятельство является дополнительным аргументом, подтверждающим нецелесообразность применения угловых секций и угловых домов в сериях типовых проектов.

Можно ли, однако, в застройке кварталов и улиц обойтись без угловых секций и угловых домов и как в этом случае застраивать угловые участки?

Приведенные в статье рис. 2, 3, 4 и другие примеры показывают, что застройка угловых участков фронтальными домами раскрывает более широкие возможности

по сравнению с теми, которыми располагает архитектор, застраивая угловые части кварталов угловыми домами. Так, в частности, наряду с примерами, где приводится застройка угловых частей кварталов с отступами от красной линии, можно осуществить застройку углов и по красной линии, применяя фронтальные жилые дома, а в отдельных случаях здания общественно-бытового обслуживания, магазины и пр. (рис. 3 и 4).

Кроме того, следует отметить, что застройка остроугольных и тупоугольных кварталов значительно упрощается при применении фронтальных домов в сравнении с застройкой участков неправильной формы угловыми домами.

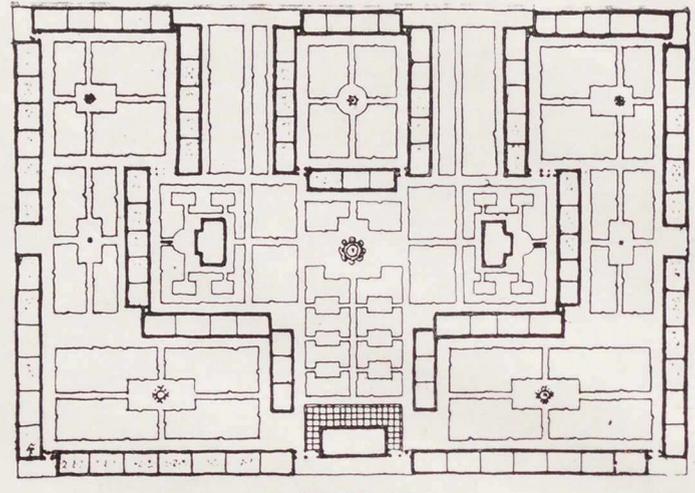
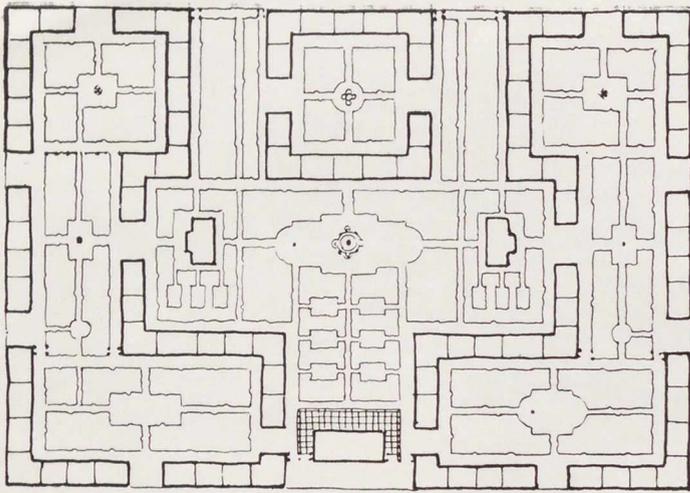
При замене расширенных торцовых секций обычными торцовыми секциями прямоугольной формы торцы зданий могут найти разнообразные варианты решений, отличающиеся по пропорциям, силе художественной выразительности и значению их в системе внутриквартальных и уличных застроек.

Для доказательства необходимости отказа от угловых и расширенных торцовых секций, а также угловых домов недостаточно ограничиться анализом экономических показателей угловых секций в сравнении с рядовыми и проверкой художественных возможностей застройки углов при помощи фронтальных домов.

Замена угловых секций рядовыми и угловых домов фронтальными требует проведения ряда дополнительных исследований. В связи с этим в настоящей статье приводится сравнение экономических показателей угловых домов с применением и без применения в них угловых секций.

На рис. 5 приведено два угловых дома, в одном из которых применена угловая секция, другой же блокируется из двух фронтальных домов, прямоугольного очертания в плане. Оба дома поставлены в сопоставимые условия. Они имеют одинаковое количество квартир, примерно одинаковое процентное соотношение квартир, отличающихся по количеству комнат и очень близкую по размеру среднюю жилую площадь квартиры.

Сравнение цифровых данных обоих вариантов угловых домов, приведенных на рис. 5, показывает, что в доме без угловой секции стоимость квадратного метра жилой площади примерно на 1,5% ниже, чем в жилом доме, где применена угловая секция. Это и понятно, если принять во внимание, что жилой дом, где отсут-



0 10 20 30 40 50

Рис. 6. I вариант. Застройка квартала домами с угловыми секциями

II вариант. Застройка квартала домами без угловых секций

Вариант планировки квартала	Количество домов	Количество секций					Количество квартир				Площадь квартала в га	Площадь под общими учреждениями в га	Площадь под жильем в га	Количество пос. и жилого дома	Площадь застройки жилого дома в м ²	% застройки	Количество жилой площади в квартирах в м ²
		2-3	1-2-3	2-2-3	2-3-3	всего	однокомнатных	двухкомнатных	трехкомнатных	всего							
I	14	30 33,3%	36 40%	20 22,3%	4 4,4%	90 100%	180 15%	550 45,8%	470 39,2%	1200 100%	8	0,7	7,3	1542,8'	19 748	27	45 697
II	20	48 53,3%	38 43,3%	13 13,4%	—	99 100%	190 15,3%	560 45%	495 39,7%	1245 100%	8	0,7	7,3	1540,9	19 724	27	46 201

стует угловая секция при меньшей общей кубатуре имеет большую жилую площадь.

Таким образом, приведенный анализ показывает, что угловой дом, сблокированный из двух фронтальных домов, экономически целесообразнее углового дома с угловой секцией.

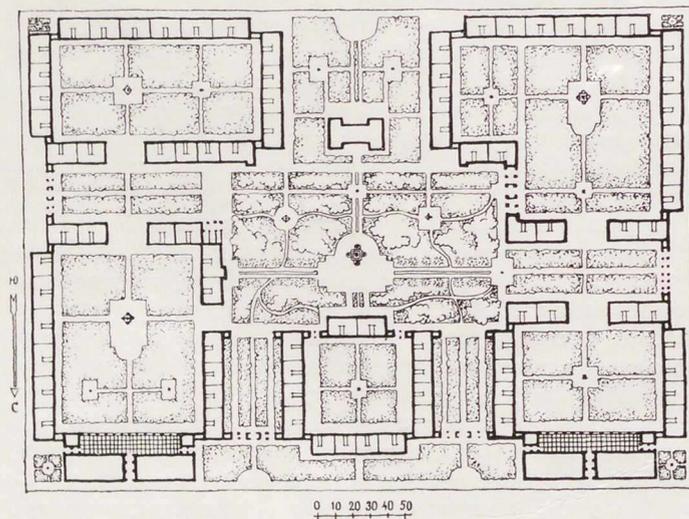
Правомерность выдвигаемого предложения об исключении угловых секций и угловых домов из номенклатуры серий подтверждается также исследованиями квартальных застройщиков.

На рис. 6 приведен один из примеров, где сравниваются экономические показатели застройки двух кварталов, в одном из которых участвуют угловые дома, а построе-

ние другого основано на применении исключительно фронтальных домов.

Оба квартала поставлены в сопоставимые условия. В обоих случаях взята одна и та же площадь квартала, одни и те же секции, одно и то же процентное соотношение квартир, различных по количеству комнат. При этом в обоих случаях полностью соблюдены нормы, устанавливающие разрывы между домами, размеры земельных участков детских учреждений, а также соблюдены основные очертания застройки.

Приведенный пример показывает, что II вариант, где в застройке участвуют только фронтальные дома, дает возможность получить плотность застройки квартала,



0 10 20 30 40 50

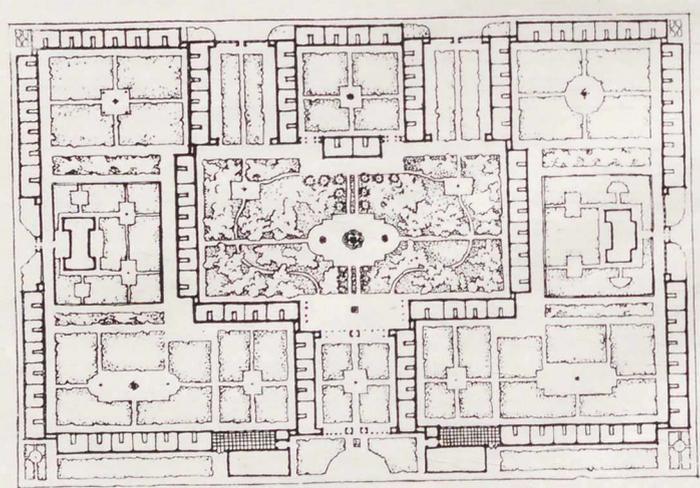


Рис 7 и 8. Примерные застройки кварталов 4—5-этажными типовыми домами без угловых секций и отдельно стоящими зданиями общественно-бытового назначения

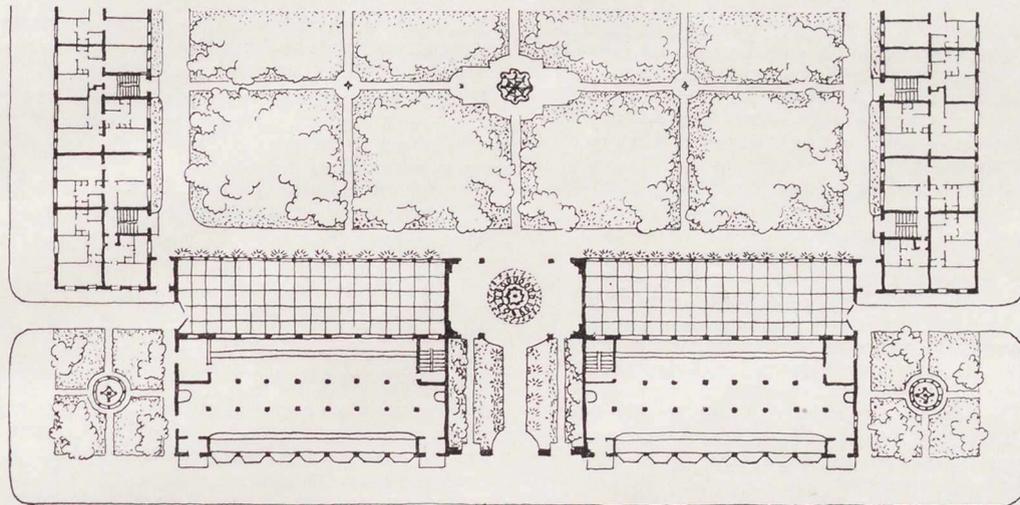
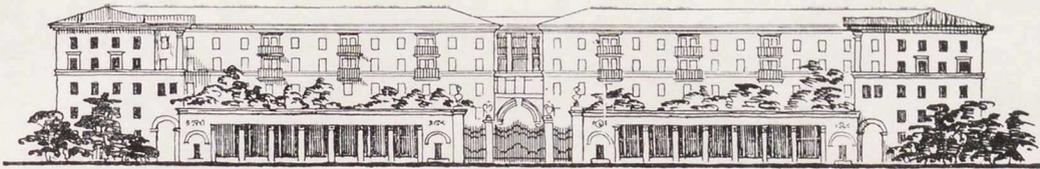


Рис. 9. Пример размещения зданий общественно-бытового назначения в жилом квартале

равную 27%, что соответствует предельной плотности для 4—5-этажного строительства, предусмотренной нормативными указаниями.

При этом небезынтересно отметить, что при одинаковой плотности застройки и кубатуре жилых домов — во II варианте общая жилая площадь квартала превышает жилую площадь квартала в I варианте на 504 м², что получается за счет большей экономичности рядовых секций в сравнении с угловыми.

Таким образом, сопоставление застройки кварталов с применением и без применения угловых домов свидетельствует о том, что во втором случае имеется полная возможность достижения максимальной плотности застройки при более высоком выходе жилой площади.

Следовательно, рассмотрение вопросов, связанных с экономикой застройки кварталов, также подтверждает целесообразность исключения угловых домов из номенклатуры серий типовых жилых домов.

В целях проверки архитектурно-планировочных возможностей застройки кварталов фронтальными домами авторами были разработаны варианты застройки кварталов, два из которых приведены на рис. 7 и 8.

За основу застройки этих и других кварталов взята серия, состоящая из трех фронтальных домов неограниченной ориентации: двух-, четырех- и шестисекционных и примерные решения отдельно стоящих зданий с учреждениями и предприятиями бытового обслуживания.

Приведенные выше и другие примеры застройки показывают, что разнообразные сочетания всего лишь трех типов фронтальных домов неограниченной ориентации, различных по протяженности и архитектурному решению, и зданий-вставок общественного значения (рис. 9)

позволяют улучшить бытовую организацию квартала и применить многообразные архитектурно-планировочные приемы застройки.

* * *

Подводя итоги, приходим к следующим основным выводам.

Исследование угловых и расширенных торцовых секций показывает, что они обладают рядом существенных недостатков. Особенности их архитектурно-планировочного решения неизбежно приводят к увеличению стоимости 1 м² жилой площади в сравнении с рядовыми секциями, что ведет к перерасходу государственных средств, имея в виду, что этот тип секций составляет свыше одной трети всех секций, участвующих в застройке кварталов типовыми 4—5-этажными домами.

Вторым существенным недостатком угловых и расширенных торцовых секций надо признать увеличение в них количества типоразмеров конструктивных элементов в сравнении с рядовыми секциями, что противоречит современным требованиям индустриализации.

Кроме того, применение рассматриваемых секций способствует значительному увеличению числа типовых домов, входящих в состав серии, что также противоречит требованиям индустриальных методов изготовления и возведения жилых домов.

Таким образом, результаты исследований угловых и расширенных торцовых секций и домов с их применением, а также квартальных застроек, где применяются эти типы домов, говорят о целесообразности исключения угловых и расширенных торцовых секций из состава серий типовых жилых домов.

Технико-экономическая характеристика проектных решений домов с малометражными квартирами

Л. ГЕЛЬБЕРГ

Основными типами квартир в действующих типовых проектах домов, разработанных на основе серий секций Горстройпроекта, Ленпроекта, Киевпроекта и новой унифицированной серии, являются двух- и трехкомнатные квартиры, в которых жилые площади близки или даже несколько превышают верхние пределы по Строительным нормам и правилам.

Особенностью этих типов квартир является преувеличение площадей подсобных помещений (в особенности передних и коридоров), что обуславливает их высокую стоимость и приводит к значительному перерасходу средств в жилищном строительстве.

Основная задача, на решении которой в настоящее время сосредоточены усилия многих проектных коллективов и отдельных авторов, заключается поэтому в создании новых типов благоустроенных малометражных квартир, обеспечивающих экономичное и более удобное расселение семей различного состава.

Сравнение показателей одного из новых проектных предложений по малометражным квартирам с показателями квартир в основных действующих типовых проектах приведено в табл. 1 и на рис. 1.

В действующих типовых проектах подсобная площадь однокомнатных квартир равна жилой площади или даже несколько превышает ее (серия 11).

В малометражной однокомнатной квартире подсобная площадь составляет примерно половину жилой площади, в связи с чем стоимость квартиры снижается по сравнению с типовыми проектами на 18—24%. Особенно заметна экономическая эффективность планировочных решений в новых типах двухкомнатных квартир.

Так, в двухкомнатной квартире серии 11 подсобная площадь равна 27,5 м², причем характерно, что половина этой площади приходится на переднюю и коридоры. Несколько более экономично решена двухкомнатная квартира в унифицированной серии, где подсобная площадь равна 23,3 м². В малометражной двухкомнатной квартире подсобная площадь составляет всего 13,4 м².

В результате значительного сокращения подсобной и некоторого уменьшения жилой площади полезная площадь малометражной двухкомнатной квартиры на 16—20 м² меньше, чем в типовых проектах, а стоимость ее снижается на 25—30%. Такого же порядка снижение

Рис. 1

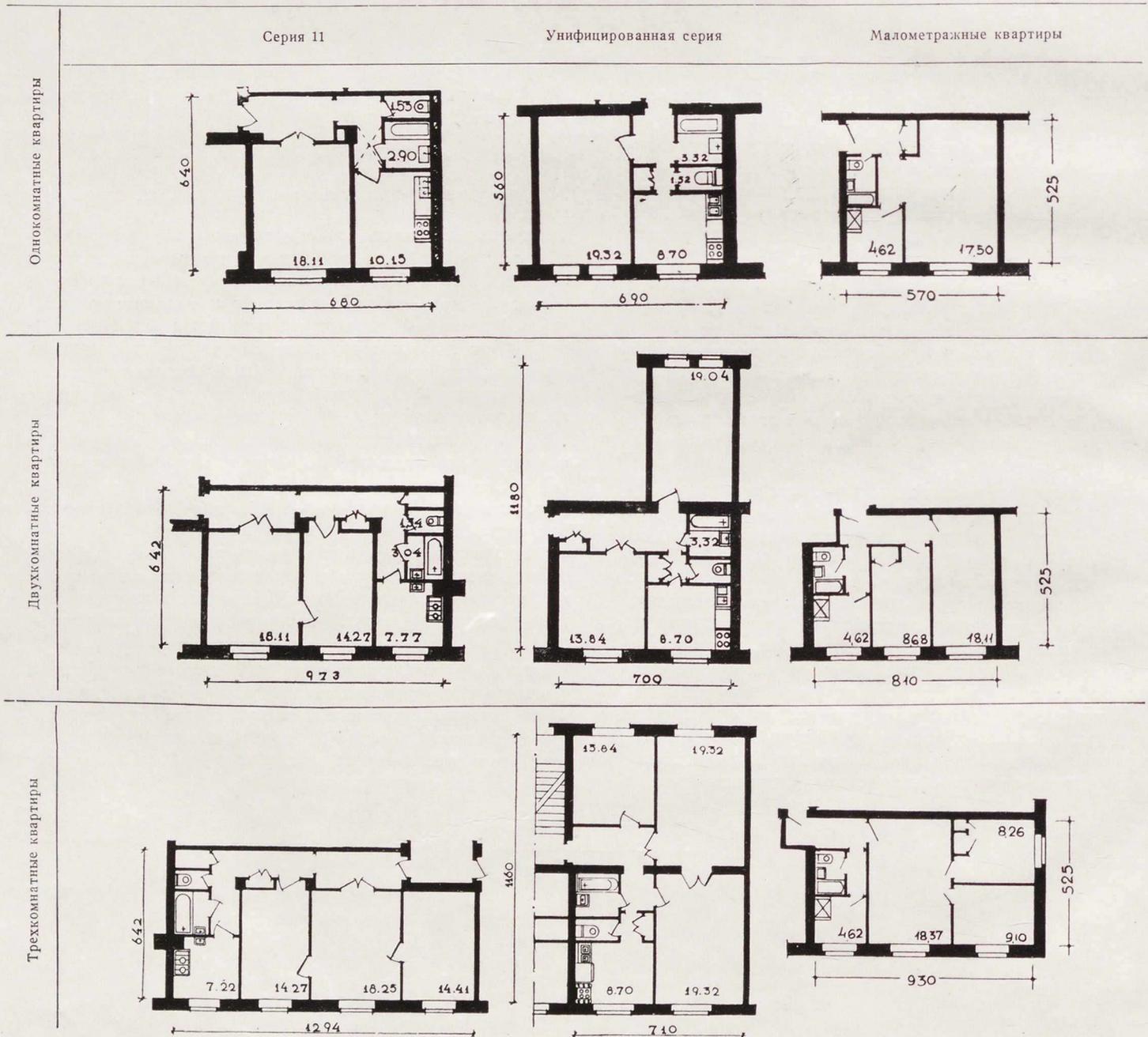


Рис. 2. Сравнение показателей различных типов квартир. (В диаграммах контуром показаны квартиры в действующих типовых проектах; сплошным черным — малометражные квартиры)

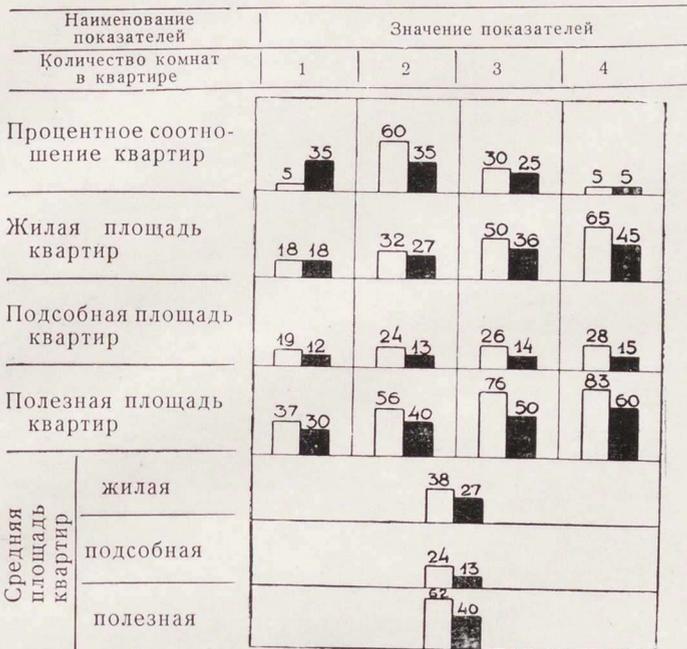


Таблица 1

Сравнение показателей различных типов квартир

Наименование показателей	Серия Горстрой-проект № II	Унифицированная серия	Проект малометражных квартир	
Однокомнатные квартиры	Жилая площадь	18,1	19,3	19,1
	Подсобная площадь	23,1	18,1	10,2
	Полезная площадь	41,2	37,4	29,3
	Стоимость квартир в %	100	92	76
Двухкомнатные квартиры	Жилая площадь	32,4	32,9	26,8
	Подсобная площадь	27,5	23,3	13,4
	Полезная площадь	60	55,7	40,2
	Стоимость квартир в %	100	95	71
Трехкомнатные квартиры	Жилая площадь	46,9	52,4	35,7
	Подсобная площадь	27,5	23,3	13,4
	Полезная площадь	74,4	75,7	49,1
	Стоимость квартир в %	100	105	70

стоимости получается и по трехкомнатным малометражным квартирам.

Интересно отметить, что по размерам полезной площади двухкомнатная малометражная квартира примерно равна однокомнатной квартире в действующих типовых проектах, а полезная площадь в трехкомнатных малометражных квартирах даже на 6—10 м² меньше, чем в двухкомнатных квартирах в типовых проектах.

На рис. 2 приведено сравнение средних значений планировочных показателей квартир по действующим типовым проектам и проектам малометражных квартир, разрабатываемым на основе программы Всесоюзного конкурса на проектирование 3—4—5-этажных жилых домов. По проектному заданию предусматривается значительное повышение удельного веса однокомнатных квартир, которым не уделялось достаточного внимания в типовых проектах. Удельный вес 3—4-комнатных квартир сохранен примерно таким же, как и в типовых проектах.

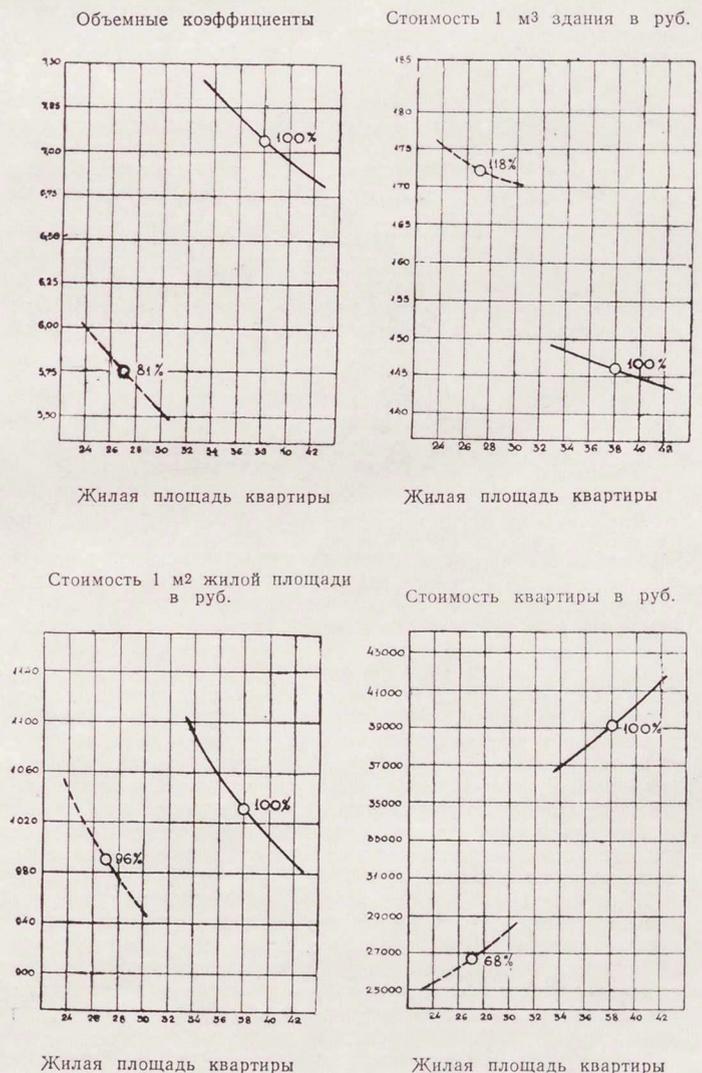
Средний размер подсобной площади в домах с малометражными квартирами уменьшается почти в 2 раза, а полезная площадь примерно в 1,5 раза по сравнению с квартирами в типовых проектах.

Окончательное суждение об экономической целесообразности широкого внедрения новых типов квартир может быть получено в результате анализа их основных технико-экономических показателей. Особый интерес представляет определение уровня стоимости 1 м² жилой площади в новых типах квартир.

Известно, что в типовых проектах уменьшение размера квартиры связано с ростом стоимости 1 м² жилой площади. Так, например, стоимость 1 м² жилой площади в двухкомнатных квартирах обычно на 20—25% выше, чем в 3—4-комнатных. Средний размер жилой площади в домах с малометражными квартирами примерно на 30—35% ниже, чем в типовых проектах. Как же отражается этот фактор на стоимости 1 м² жилой площади? Было проведено исследование зависимости объемных коэффициентов и показателей стоимости от средней жилой площади квартиры по типовым проектам домов, составленным из секций унифицированной серии и одному из проектных предложений домов с малометражными квартирами. Сравнение показателей производилось для домов, в которых средний размер жилой площади квартиры соответствует усредненным выше значениям (38 м² для действующих типовых проектов и 27 м² для домов с малометражными квартирами).

Показатели стоимости, приведенные в табл. 2 и на рис. 3, получены на основе сметных расчетов, составленных по укрупненным единичным расценкам, и системы поправочных коэффициентов, установленных программой конкурса. Для наглядности анализа в таблице приведены показатели для двух вариантов высоты этажа (3,3 и 3 м).

Рис. 3. Техничко-экономические показатели домов с различными типами квартир



(Сплошной линией показаны действующие типовые проекты; пунктиром — дома с малометражными квартирами)

Таблица 2

Сравнение показателей домов с разными типами квартир

Наименование показателей	Значение показателей		
	в домах из секций унифицированной серии	в домах с малометражными квартирами при высоте этажа в м	
		3,3	3
Средняя жилая площадь квартиры	38	27	27
Объемный коэффициент	7,06	6,33	5,75
Стоимость 1 м ³ здания	146	163	172
Стоимость 1 м ² жилой площади	1 030	1 030	990
Стоимость квартиры	39 150	27 830	26 750

Сравнивая показатели домов при высоте этажа 3,3 м, видим, что стоимость 1 м³ здания в домах с малометражными квартирами на 11% выше, чем в типовых. Это удорожание обусловлено повышением стоимости некоторых элементов здания, в основном санитарно-технического и встроенного оборудования квартир.

Однако, благодаря экономичной планировке, значение объемных коэффициентов в домах с малометражными квартирами на 11% ниже, чем в типовых проектах, в результате чего показатели стоимости 1 м² жилой площади в обоих типах домов выравниваются. Снижение высоты этажа до 3 м, как это предусмотрено программой конкурса, позволит снизить стоимость 1 м² жилой площади в домах с малометражными квартирами на 4% по сравнению с типовыми проектами. Это обстоятельство имеет немаловажное значение, так как свидетельствует о неосновательности мнения, что строительство малометражных квартир повлечет за собой удорожание 1 м² жилой площади.

Однако решающим фактором, определяющим экономическую целесообразность внедрения новых типов квартир, является возможность значительного снижения стоимости квартир. Стоимость 1-, 2- и 3-комнатных малометражных квартир (в ценах, приведенных в программе конкурса) составляет в среднем от 21 тыс. до 33 тыс. рублей вместо стоимости в 35—45 тыс. рублей по 2- и 3-комнатным квартирам в действующих типовых проектах. Строительство таких типов квартир позволит более экономично расселить семьи различного состава и, следовательно, более быстрыми темпами и лучше удовлетворить потребности населения.

Анализ ряда проектных решений показал, что при соблюдении всех условий программы конкурса можно практически уложиться в намеченные лимиты стоимости 1 м² жилой площади и квартиры, если все элементы здания будут решены достаточно экономично. В этой связи интересно установить, как влияют некоторые особенности проектного решения на его экономические показатели.

В табл. 3 приведены данные, характеризующие удельный вес стоимости и трудовых затрат для отдельных элементов здания по одному из проектов домов с малометражными квартирами, разработанному на основе программы конкурса. Большая доля стоимости здания (около 23%) приходится на наружные стены и фундаменты. Следует иметь в виду, что заводская себестоимость крупных шлакобетонных блоков пока еще очень высока, в связи с чем приведенная в расценках стоимость 1 м² крупноблочной стены (154 рубля) примерно на 25% выше, чем в рационально решенных кирпичных стенах.

Следовательно, в проектных решениях необходимо особое внимание уделить правильному выбору габаритов здания, оказывающих существенное влияние на стоимость наружных стен.

С увеличением длины здания уменьшается удельный вес стоимости наружных торцовых стен, что значительно влияет на удешевление единицы объема здания.

Так, например, увеличение количества секций в доме с двух до четырех позволяет снизить стоимость 1 м³ здания на 2,5—3%, а затраты на отопление дома на 10—11%.

Поэтому основными типами зданий для 4—5-этажной жилой застройки должны быть 4—6-секционные жилые дома.

Более сложным является вопрос о выборе оптимальной ширины здания, в наибольшей степени удовлетворяющей

Таблица 3

Структура стоимости и трудозатрат по отдельным элементам здания

№	Элементы здания и виды работ	Стоимость на 1 м ² жилой площади		Трудозатраты на 1 м ² жилой площади	
		в руб.	в % к общей стоимости	в чел. днях	в % к общим трудозатратам
1	Стены наружные с фундаментом	193,5	22,8	0,36	10,3
2	Стены внутренние с фундаментом	103,1	12,2	0,21	6,2
3	Перегородки	52,2	6,1	0,48	13,8
4	Перекрытия и полы	161	19	0,58	16,75
5	Лестницы	18,7	2,2	0,1	3
6	Окна и балконные двери	49,8	5,9	0,45	13,05
7	Двери	46,5	5,4	0,39	11,15
8	Крыша	20,6	2,45	0,07	2,05
9	Балконы	14,1	1,65	0,08	2,4
10	Санитарно-технические и специальные работы и встроенное оборудование квартир	190	22,3	0,74	21,3
	Итого	849,5	100,1	3,46	100
	Полная стоимость 1 м ² жилой площади с учетом начислений и поправочных коэффициентов, приведенных в программе конкурса	990			

экономическим и качественным показателям проектного решения.

Так же как и удлинение здания, увеличение его ширины связано с уменьшением количества наружных стен на единицу объема здания.

Расчетом установлено, что уширению здания на 1 м соответствует уменьшение удельного объема наружных стен в среднем на 6%.

В результате стоимость 1 м³ здания снижается на 1,2—1,3%, а эксплуатационные расходы на отопление — соответственно на 4%.

Необходимо, однако, иметь в виду, что изменение ширины здания в ряде случаев может повлиять, с одной стороны, на величину объемных показателей (кубатуры квартиры и объемного коэффициента), а с другой — на качество планировочного решения квартиры (пропорции комнат и т. п.).

Поэтому окончательное суждение о выборе той или иной ширины здания может быть получено лишь в результате анализа конкретных планировочных решений. Нами был рассмотрен пример секции с однокомнатными и двухкомнатными квартирами, решенной в трех вариантах ширины здания, с модульной градацией размеров пролетов в 0,4 м.

Результаты сравнения строительных затрат и эксплуатационных расходов приведены в табл. 4.

Таблица 4

Варианты	Ширина здания	Средняя площадь квартиры		Средняя кубатура квартиры	Стоимость 1 м ³ здания	Средняя стоимость квартиры	Средние расходы на отопление в год в руб.	
		жилая	подсобная				на 1 м ² здания	на квартиру
1	11	23,1	11,6	141,8	181,8	25 780	1,26	178,8
2	11,8	23,2	11,5	141,8	180	25 520	1,22	173,3
3	12,6	23,2	11,6	142,4	178,5	25 420	1,18	169

При увеличении ширины здания с 11 до 11,8 м строительные затраты на 1 м³ здания снижаются на 1%, а расходы по отоплению примерно на 3%. Так как кубатура квартиры при этом почти не изменяется, то указанный экономический эффект остается действительным и для показателей, отнесенных к основной потребительской единице — квартире. При дальнейшем уширении здания до 12,6 м отмечается примерно такое же

уменьшение строительных затрат и эксплуатационных расходов на единицу объема здания, как и в первом случае.

Однако при этом несколько возрастает кубатура квартиры, в результате чего экономический эффект становится уже мало ощутимым.

Вместе с тем при ширине здания в 12,6 м при данной планировке значительно ухудшаются качественные показатели квартир, так как пропорции комнат становятся уже явно неудовлетворительными.

Очевидно, что в рассматриваемом примере следует отдать предпочтение варианту с шириной здания 11,8 м.

Анализ ряда проектов показал, что пролет 5,2 м (в свету), соответствующий ширине здания 11,8 м, наиболее целесообразен для многих вариантов планировки малометражных квартир.

Вместе с тем следует подчеркнуть, что использование пролета 5,6 м (ширина здания 12,6 м) позволило бы унифицировать элементы перекрытий новых типов квартир и действующих типов (серии 418, 419, 420) и благодаря этому более экономично использовать оборудование существующих заводов. Это обстоятельство имеет немаловажное значение, и, следовательно, поискам решений малометражных квартир, основанных на пролете 5,6 м, должно быть уделено серьезное внимание.

Значительное влияние на экономические показатели проекта оказывает рациональность выбора конструктивной схемы здания. Преобладающее большинство известных проектов основано на двухпролетной конструктивной схеме с продольной несущей стеной.

Выявлена также возможность дальнейшего усовершенствования и удешевления проектов на основе этой конструктивной схемы. Статические расчеты показывают, что в 4—5-этажных крупноблочных домах толщина продольной стены может быть уменьшена до 30 см вместо 40 см, принятых в действующих типовых проектах (серия 419). Только одно это мероприятие позволит снизить стоимость квартиры на 1,5—2%.

Нет также основания проектировать (как это имеет место в типовых проектах) стены лестничных клеток и другие самонесущие стены толщиной 40 см. Толщина этих стен при отсутствии в них каналов может быть доведена до 20 см и до 20—30 см в случае размещения вентиляционных и дымовых каналов, при одностороннем примыкании к стенам санитарно-кухонного узла. Такое решение позволяет удешевить квартиру примерно на 1,5—2% за счет уменьшения стоимости стен и улучшения объемных показателей.

Наиболее экономичное решение внутренних стен получается при использовании стен лестничной клетки для размещения каналов, а также при устройстве спаренных санитарно-кухонных узлов. Следует иметь в виду, что при существующей высокой стоимости шлакобетонных блоков применение каркасной системы внутренних опор (вместо продольной стены) позволяет снизить сметную стоимость квартиры примерно на 1—1,5%. Однако при этом следует учесть, что при каркасной системе появляются дополнительные типы конструкций (стойки, прогоны), усложняется производство работ, значительно повышается расход стали и ухудшается интерьер квартиры из-за выступающих частей прогонов и стоек.

Нельзя также не считаться с тем, что завышенная стоимость блоков — явление временное. В ближайшее время стоимость 1 м³ шлакобетонных блоков может быть снижена с 225 рублей до 160—170 рублей, а силикатных блоков — с 170 рублей до 120—130 рублей.

В этих условиях бескаркасная система с продольной стеной, обладая значительными производственными и эксплуатационными преимуществами, не будет уступать каркасной системе и по показателям сметной стоимости.

Программой конкурса предусмотрено применение в домах с малометражными квартирами перегородок облегченного типа, толщиной 5 см. Это даст возможность не только удешевить 1 м² перегородки на 8 рублей, но и улучшить объемные показатели, в результате чего стоимость квартиры будет снижена примерно на 1,5%. Такая конструкция перегородок пока еще является экспериментальной; она должна быть проверена на практике как по своим эксплуатационным качествам, так и с точки зрения технологии ее производства.

Необходимо обратить внимание на рациональные решения проемов наружных стен. По действующим ценам стоимость 1 м² окон и балконных дверей в 1,5—2 раза выше стоимости 1 м² наружной стены. В единичных расценках, приложенных к программе конкурса, учитывается применение экономичного типа спаренного оконного блока, позволяющего резко снизить стоимость окон и удешевить квартиру более чем на 3%. Однако следует иметь в виду, что и в этом случае стоимость

1 м² оконных блоков и в особенности блоков для балконных дверей все же несколько выше стоимости 1 м² наружной стены. Нельзя также не считаться с тем, что теплопотери через окна почти в 3 раза выше, чем через наружные стены, так, например, увеличение на 10% поверхности окон в доме повышает расход топлива примерно на 2%. Рациональное решение оконных проемов не только влияет непосредственно на величину строительных и эксплуатационных затрат, но отражается на количестве типоразмеров стеновых блоков.

Следует иметь в виду, что основная сметная стоимость определяется по условиям программы для четырехэтажного дома без подвалов.

В четырехэтажной застройке подвалы обычно устраиваются под всеми зданиями. Исследование, проведенное в Институте архитектуры жилища инженером Г. И. Федоровым, показало, что при четырехэтажной застройке для полного удовлетворения населения всеми видами хозяйственного обслуживания достаточно иметь следующее количество домов с подвалами (в процентном отношении к общему количеству домов): 70—75% — при отоплении кухонных очагов и водогрейных колонок дровами; 50—55% — при наличии горячего водоснабжения; 25—30% — при наличии газоснабжения.

Удорожание четырехэтажного дома вследствие устройства подвала составляет примерно 11—12%. Исходя из этих данных нетрудно установить, что дополнительные затраты на устройство подвалов в условиях застройки квартала или района составят для указанных трех видов оборудования дома соответственно 8, 6 и 3%. Программой конкурса предусматриваются затраты на устройство подвалов в размере 3%, что соответствует условиям строительства в газифицированных районах.

Особый интерес представляет предусмотренный программами конкурсов метод технико-экономической оценки проектов, позволяющий учесть ряд факторов, которые обычно не находят отражения в технической смете.

Известно, что ряд начислений, производимых на прямые затраты по смете (накладные расходы, затраты по обслуживанию строительства, удорожание на производство работ в зимнее время), устанавливается в настоящее время вне зависимости от типа возводимых зданий.

Между тем на размер этих видов затрат существенно влияет ряд таких факторов, как продолжительность строительства, количество рабочих и нормы выработки, которые в свою очередь зависят от степени индустриальности и сборности здания.

Приведенный метод оценки позволяет учитывать влияние этих факторов на сметную стоимость здания при помощи системы поправочных коэффициентов, в зависимости от трудоемкости работ на единицу объема здания.

Анализ ряда проектов крупноблочных домов с малометражными квартирами показал, что трудовые затраты на 1 м³ здания составляют примерно 0,6—0,65 чел.-дня вместо принятого в качестве эталона показателя в 1 чел.-день. Это позволяет снизить сметную стоимость здания примерно на 5—6%.

Существенное влияние на стоимость здания оказывают количество типоразмеров и вес основных сборных элементов здания.

При уменьшении количества типоразмеров примерно на 30—40% по сравнению с принятыми в программе эталонами (что практически достигнуто в ряде проектов) стоимость изделий может быть снижена на 10%, а стоимость здания — соответственно на 2,5—3%.

Доведение среднего монтажного веса сборных элементов здания до 1,5 т вместо 1,05 т, принятого в программе за эталон, дает возможность удешевить здание за счет более рационального использования монтажных механизмов примерно на 1%. Таким образом, наиболее рациональные проекты позволяют снизить по предложенному условиям конкурса методу сметную стоимость здания на 9—11%.

Приведенные нами технико-экономические показатели основываются на некоторых установившихся проектных решениях домов с малометражными квартирами (дома с четырехквартирными секциями при двухпролетной конструктивной схеме).

В области проектирования экономичных типов квартир и домов еще остается ряд вопросов, требующих дальнейшего углубленного исследования. К ним относятся: установление экономической характеристики наиболее рациональных проектов домов с широтной и неограниченной ориентацией, квартир со сквозным проветриванием для южных районов, домов галерейного типа и др.

Несомненно, что проводимый конкурс даст возможность более детально рассмотреть проблему строительства новых типов квартир и ускорить ее решение.

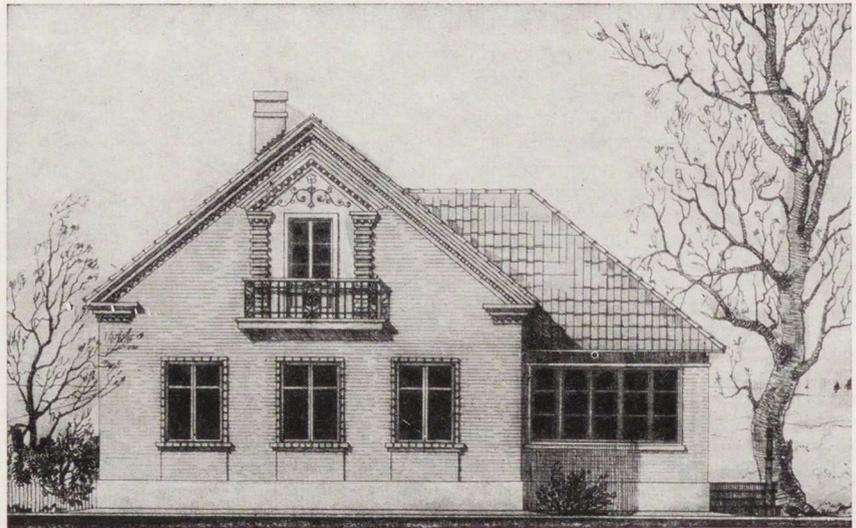
Проекты жилых домов для строительства в колхозах и совхозах¹

Ф. ЛОПАРЕВ

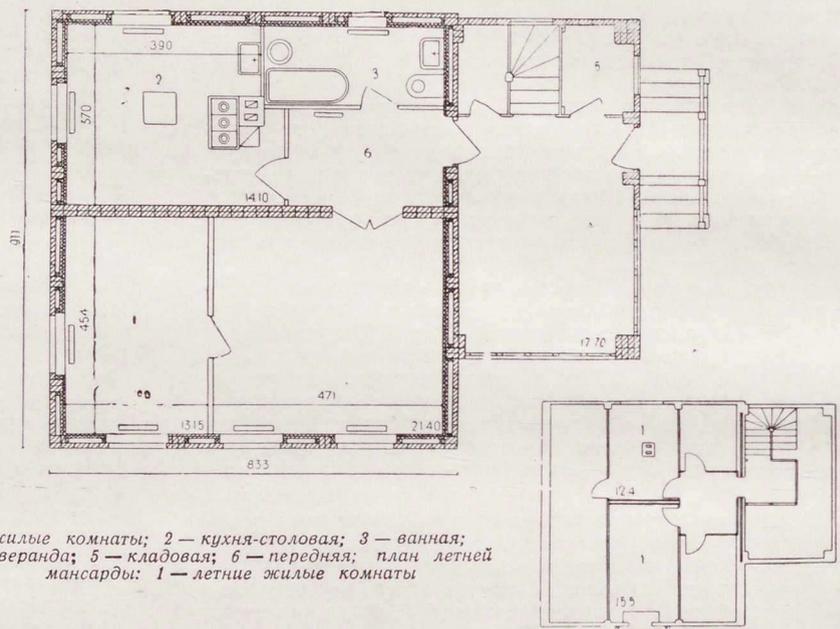
В отчетном докладе Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза XX съезду партии Н. С. Хрущев указал на то, что на базе роста производства, на базе подъема общественного хозяйства колхозов создаются благоприятные условия для развертывания строительства жилых домов и культурных очагов. Сейчас у нас имеются тысячи колхозов, которые добились больших хозяйственных успехов, имеют высокие доходы. Такие колхозы могут не только развернуть строительство прежде всего общественных колхозных построек, детских садов, родильных домов, клубов, бань, домов для престарелых колхозников, пекарен, но и оказать серьезную помощь колхозникам в строительстве жилых домов, в благоустройстве быта. Строительство жилых домов для колхозников — насущная необходимость, так как это неразрывно связано с делом дальнейшего подъема нашего сельскохозяйственного производства, с повышением материального и культурного уровня миллионов колхозников.

Ежегодно в колхозных селах, в усадьбах совхозов, МТС строится огромное количество жилых домов. Только в колхозах ежегодно строится около 400 тыс. жилых домов общей площадью более 10 млн. м², а в послевоенный период в колхозах построено 4 млн. жилых домов для колхозников и сельской интеллигенции. Строительство, в основном ведется самодеятельным порядком и, как правило, без проектов, в тех случаях, где строительство ведется по типовым проектам, колхозники вносят в них существенные поправки. Объясняется это тем, что типовые проекты не отличаются высоким качеством, в них недостаточно учитывается экономика колхозного строительства, завышается состав помещений и их площади, допускаются сложные конструкции дома, не учитывающие возможность использования местных строительных материалов. Дома проектируются без учета климатических и национальных особенностей, хозяйственно-бытовых требований и специфики сельского быта. Кроме того, проекты не рассчитаны на широкое применение сборных унифицированных конструктивных элементов и в основном ориентированы на ручной труд, что влечет за собой удорожание строительства и затрудняет развитие

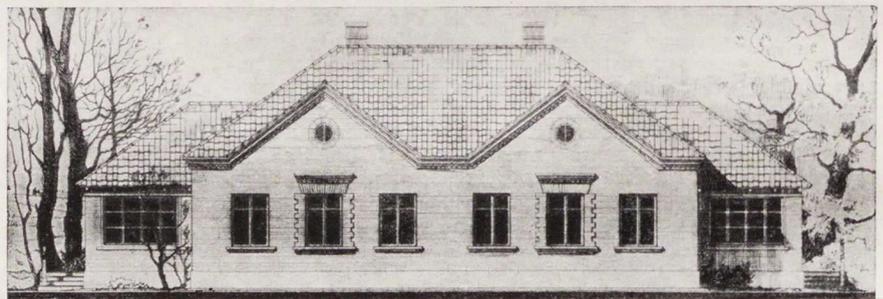
¹ Авторы проектов: Л. Бекле, Ф. Лопарев, Л. Маркварде, А. Сахаров.



Проект двухкомнатного жилого дома с летней мансардой со стенами в 1/2 кирпича с пилястрами. Фасад и план

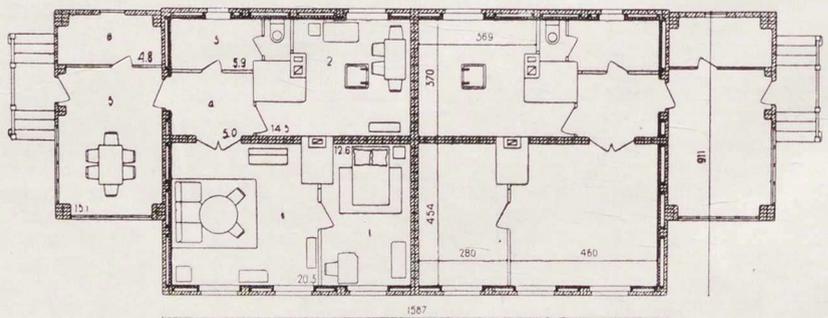


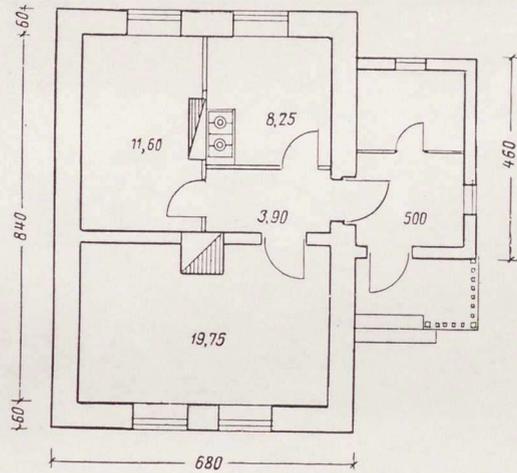
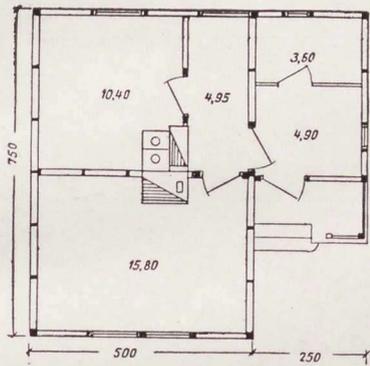
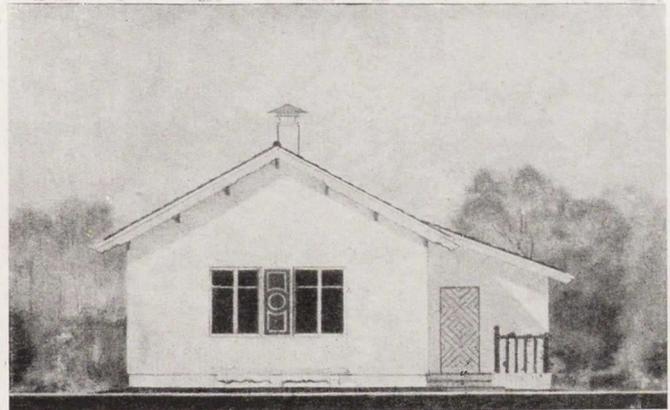
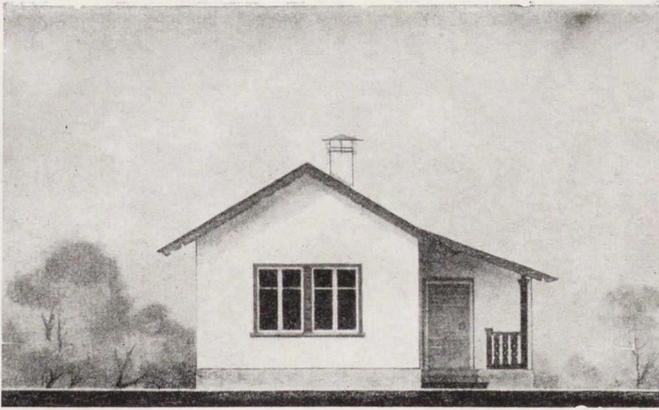
1 — жилые комнаты; 2 — кухня-столовая; 3 — ванная; 4 — веранда; 5 — кладовая; 6 — передняя; план летней мансарды: 1 — летние жилые комнаты



Проект двухквартирного жилого дома с двухкомнатными квартирами со стенами в 1/2 кирпича с пилястрами. Фасад и план

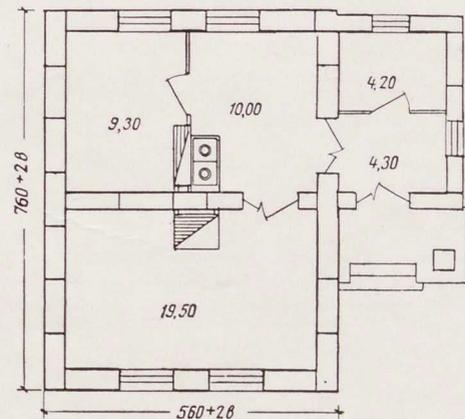
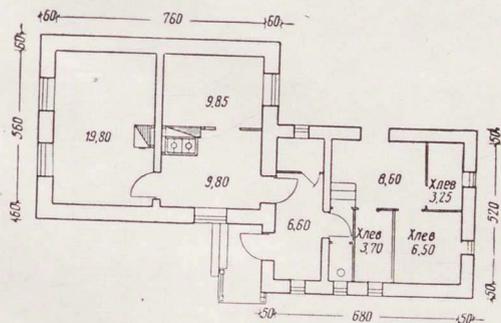
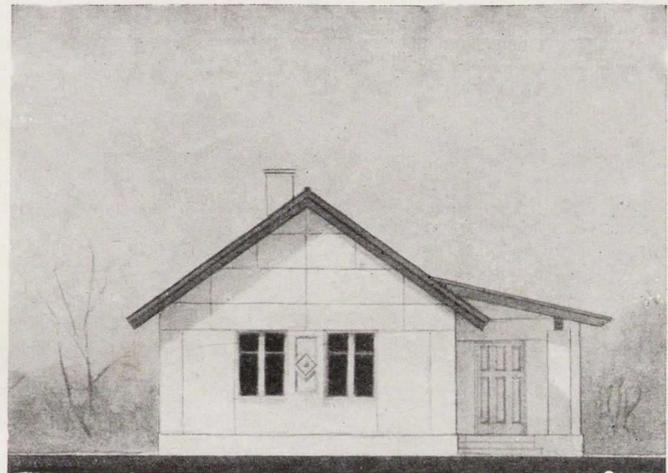
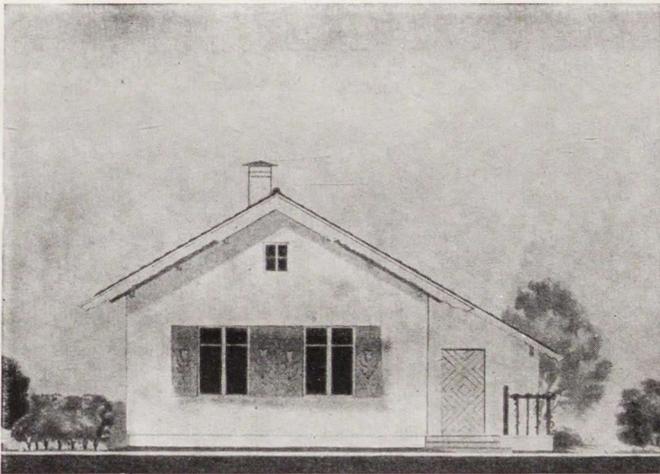
1 — жилые комнаты; 2 — кухня-столовая; 3 — санитарная комната; 4 — передняя; 5 — веранда; 6 — кладовая





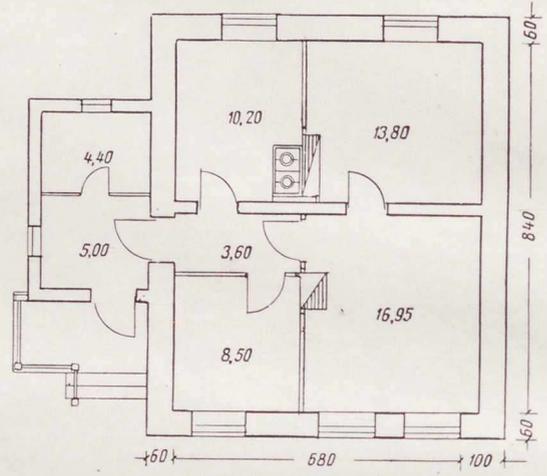
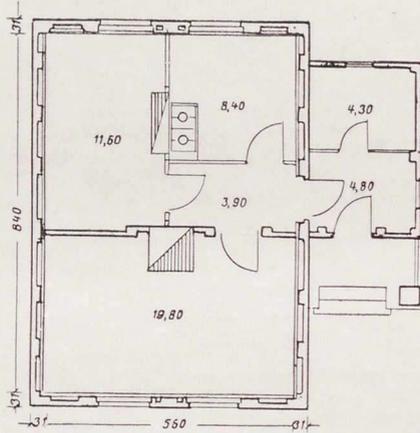
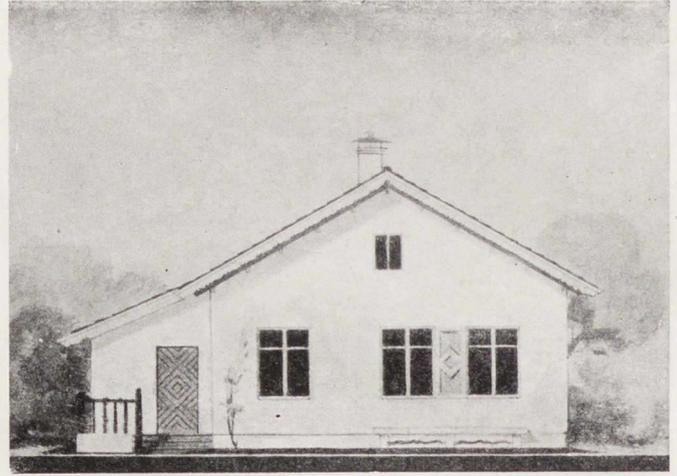
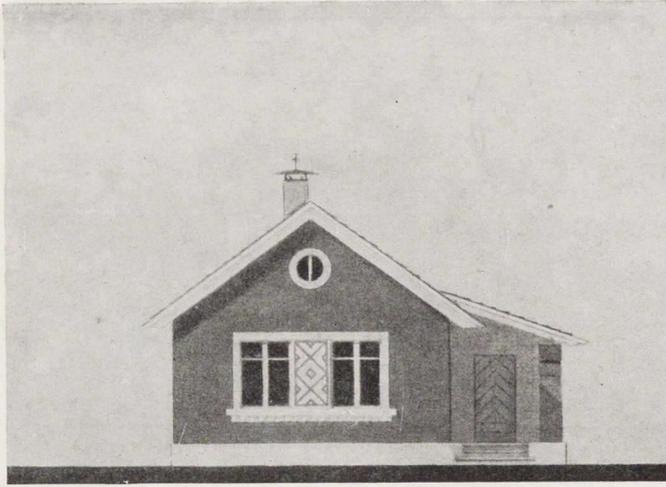
Проект одноквартирного двухкомнатного жилого дома с каркасно-камышитовыми стенами. Фасад и план

Проект одноквартирного двухкомнатного жилого дома с глинобитными стенами. Фасад и план



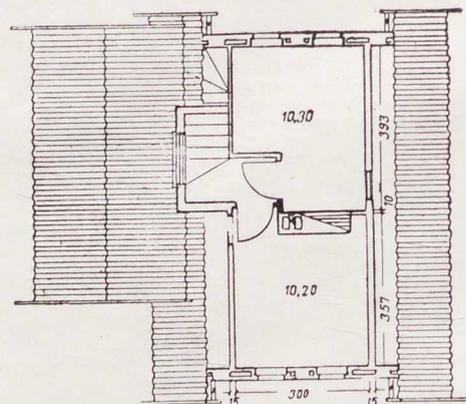
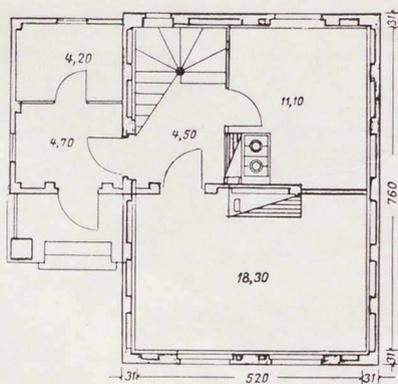
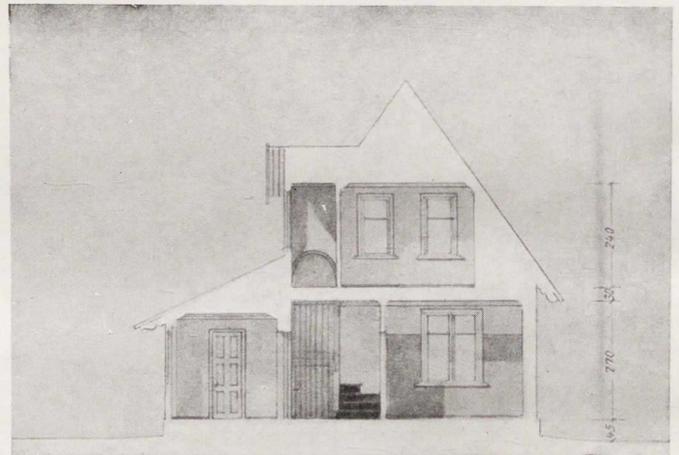
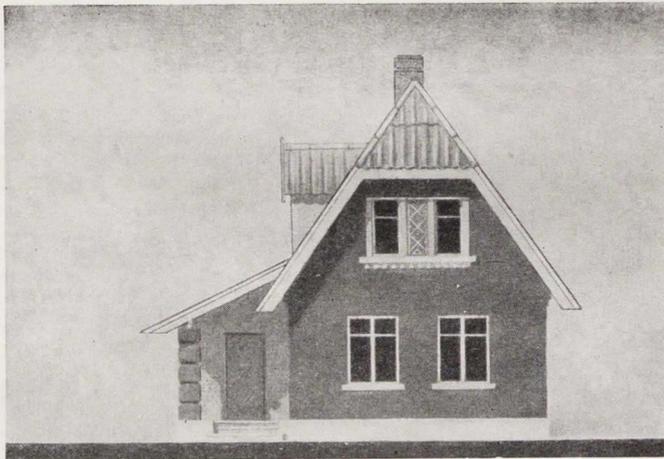
Проект одноквартирного двухкомнатного жилого дома с хозяйственным двором с глинобитными стенами. Фасад и план

Проект одноквартирного двухкомнатного жилого дома со стенами из крупных блоков. Фасад и план

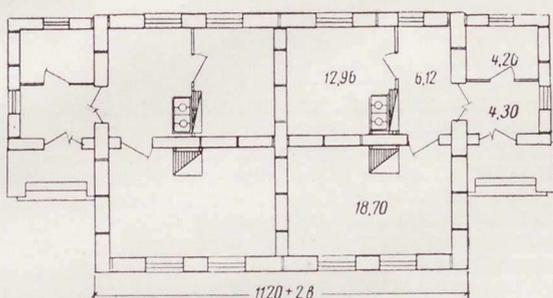
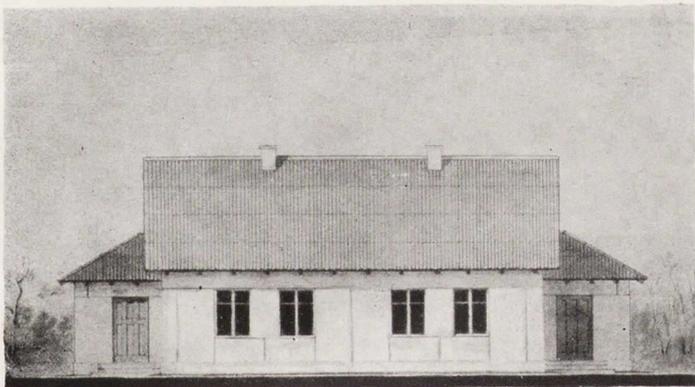


Проект одноквартирного двухкомнатного жилого дома со стенами в $\frac{1}{2}$ кирпича с пилястрами

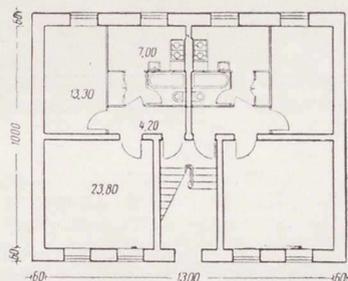
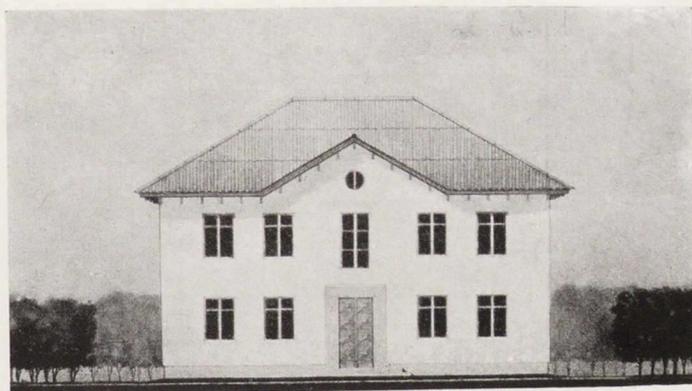
Проект одноквартирного трехкомнатного жилого дома с глинобитными стенами. Фасад и план



Проект одноквартирного трехкомнатного жилого дома мансардного типа со стенами в $\frac{1}{2}$ кирпича с пилястрами. Фасад, разрез, планы первого этажа и мансарды



Проект двухквартирного жилого дома с двух- и однокомнатными квартирами со стенами из крупных блоков. Фасад и план



Проект двухэтажного четырехквартирного жилого дома с двухкомнатными квартирами с глинобитными стенами. Фасад и план

индустриализации в сельском строительстве.

На основе изучения практики строительства и проектирования жилых домов колхозников и в целях оказания технической помощи сельскому строительству Научно-исследовательский институт архитектуры сельских зданий и сооружений Академии архитектуры СССР разработал проекты жилых домов для строительства в сельских населенных местах и альбом проектных предложений по сельским жилым домам.

В серии проектов жилых домов, разработанной институтом в стадии рабочих проектов, предлагаются стены в полкирпича с пилястрами с различными утеплителями: плиты из прессованной стружки, камышит или соломит и щелевидные шлакобетонные камни для стен шлакобетонных, облицованных кирпичом. Серия состоит из проектов одноквартирных и двухквартирных жилых домов в одну-две и три комнаты и дома мансардного типа. В домах предусмотрены теплые уборные. В кухнях запроектированы усовершенствованные русские печи небольших размеров, с плитой в шесть. Дома имеют пристройки с сенями и кладовой.

Эти проекты были утверждены Министерством сельского хозяйства СССР в качестве типовых.

Альбом проектных предложений по сельским жилым домам разработан институтом в 1955 г. в помощь проектным организациям, занимающимся разработкой типовых проектов

сельских жилых домов для строительства в колхозах, МТС и совхозах. В альбом включены проектные предложения жилых домов с чертежами планов, разрезов и фасадов домов, а также детали основных конструктивных элементов из различных материалов и пояснительная записка. Альбом содержит проекты одноквартирных и двухквартирных жилых домов в одну-две и три комнаты, дома мансардного типа, дома двухэтажные четырехквартирные в две-три комнаты и конструктивные чертежи. Примерная планировка усадебных участков дана в различных вариантах, в зависимости от типов домов. Дома запроектированы таким образом, что дают возможность удобно расселять семьи различного состава. Для всей серии проектов принята единая конструктивная схема домов и укрупненный модуль — 40 см.

Типизация и унификация конструктивных элементов, применяемых во всех проектах серии, дают необходимые предпосылки производства строительных работ индустриальными методами.

В проектных предложениях предусматриваются следующие стеновые материалы: деревянный каркас и камышит для каркасно-камышитовых стен; глиносоломенная масса для глинобитных стен; кирпич, плиты из прессованной стружки, камышит или соломит для стен в полкирпича с пилястрами; крупные и медкие шлакобетонные блоки для блочных стен.

В настоящей серии проектов предлагаются упрощенные решения санитарных помещений: в одноквартирных и двухквартирных домах рекомендуются выгребные уборные на участке.

Во всех проектах одноэтажных жилых домов и домах мансардного типа предусмотрены холодные пристройки с сенями и кладовыми. При желании сени могут быть заменены верандами. В двухэтажных жилых домах, предназначенных для строительства в МТС и совхозах, квартиры запроектированы с санитарными узлами. В отличие от квартир поселкового типа в них предусмотрены кладовые и большие кухни.

Для районов с суровыми климатическими условиями и с большими снежными заносами рекомендуются проекты одноквартирных жилых домов с совмещенными хозяйственными дворами. Отопление запроектировано печное. В двухэтажных домах отопление центральное от котельной или поквартирное от плиты. Предлагаемые рекомендации по планировке, конструкциям и архитектуре сельских жилых домов могут быть использованы как материалы при разработке типовых проектов сельских жилых домов.

Альбом проектных предложений по сельским жилым домам в 1955 г. институтом разослан республиканским и областным проектным организациям, занимающимся разработкой проектов сельских жилых домов.

Опыт проектирования и строительства школ из крупных бетонных блоков

В. СТЕПАНОВ

Одной из основных задач проектирования зданий со стенами из крупных блоков является снижение количества типоразмеров блоков наружных и внутренних стен.

Проектирование школьных зданий со стенами из крупных блоков имеет целый ряд специфических особенностей, на которые следует обратить особое внимание. Эти особенности можно подразделить на: общекомпозиционные, проектирование элементов наружных стен, проектирование элементов внутренних стен.

К общекомпозиционным вопросам относятся: система разрезки наружных стен, планировочные шаги, высота этажей, расположение гимнастических залов.

Разрезка стен на крупные блоки определяется многими факторами: характером механизации, методами монтажа, экономикой и архитектурно-художественными требованиями.

В послевоенный период в практике проектирования и строительства школьных зданий утвердились двухрядная и четырехрядная разрезки с поэтажным членением наружных стен на простеночные блоки высотой 330 см и перемычечные блоки высотой 60 см (исходя из высоты этажа 390 см). Подоконные блоки приняты высотой 90 см.

Четырехрядная разрезка отличается от двухрядной только тем, что вертикальный простеночный блок размером 330 см делится по высоте на три равные части по 110 см каждая. В остальном принцип двухрядной разрезки сохраняется. Двухрядная разрезка предусматривает, как правило, применение блоков весом до 3 т, четырехрядная — до 1,5 т.

Четырехрядная разрезка более выгодна, чем двухрядная, с точки зрения загрузки подъемного крана, так как блоки при этой разрезке примерно одинаковы по весу. Между тем двухрядная разрезка выгоднее четырехрядной по абсолютному количеству сборных элементов. Если бы в двухрядной разрезке более мелкие элементы удалось приблизить по весу к простеночным блокам, т. е. укрупнить, то двухрядная разрезка во всех отношениях была бы выгоднее четырехрядной.

В различных проектах школьных зданий со стенами из крупных блоков наблюдается тенденция к единому планировочному шагу размером 280 см, который наиболее полно отвечает структуре и размерам школьных помещений. Так, например, один планировочный шаг (280 см) соответствует помещениям площадью 15—16 м² (лаборантские, книгохранилище, кабинет врача, кабинет директора, канцелярия и др.); два планировочных шага

(560 см) — помещениям площадью 30—33 м² (учительская, методический кабинет, комната общественных организаций и др.); три планировочных шага (840 см) — помещениям площадью 50 м² (класс, буфет, библиотека); четыре планировочных шага (1120 см) — помещениям площадью 62—66 м² (лаборатории, мастерские).

Планировочный шаг 280 см образуется при применении вертикального простеночного блока размером 140 см и оконного проема 140 см или вертикального простеночного блока размером 120 см и оконного проема 160 см.

Отдельные школьные здания имеют и дополнительные планировочные шаги, по существу, не соответствующие нормируемым размерам внутренних помещений школы. Например, в проекте Т-2 имеется дополнительный шаг 240 см, а в проекте школы, разработанной Моспроектотом, — дополнительный шаг 260 см.

Проектирование школьных зданий на основе единого планировочного шага (280) имеет первостепенное значение для сокращения количества типоразмеров стеновых элементов.

В проектах, как правило, имеются также угловые планировочные шаги, представляющие собой несколько удлиненные основные. В школах со стенами из крупных блоков встречаются следующие размеры угловых планировочных шагов: 280 + 20 см, 280 + 30 см, 280 + 40 см, 240 + 60 см, 280 + 100 см.

Увеличение угловых планировочных шагов, по сравнению с основными, связано с компоновкой наружных и внутренних стен, с раскладкой панелей перекрытий, с сохранением в соответствии с нормами площадей угловых помещений и, наконец, с архитектурно-художественными вопросами (зрительное закрепление угла).

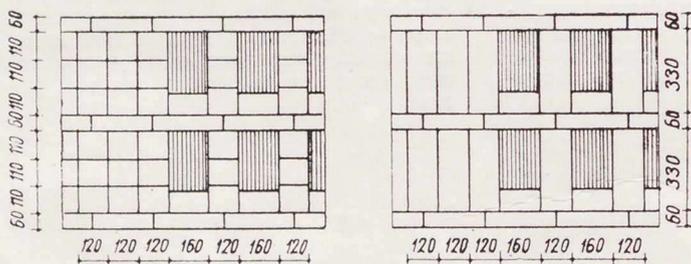
Наиболее целесообразен угловой шаг 280 + 40 см с возможным отклонением на 10 см в одну или другую сторону. Он сохраняет модуль 40 по всему зданию при раскладке панелей перекрытий (тоже модульных 40 см) и, кроме того, позволяет сохранять площади угловых помещений в соответствии с принятыми нормами.

Гимнастические залы решаются или в основном планировочном шаге 280 см, как в проекте школы Т-3, или имеют свой укрупненный планировочный шаг 340 см, как в проектах школ, разработанных Академией архитектуры СССР и Росгипрогорсельстроем.

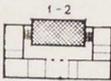
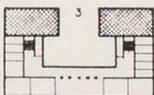
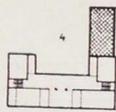
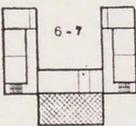
Планировочный шаг 340 в проекте школы на 880 учеников с залами на верхнем этаже (проект Академии архитектуры и Росгипросельстроя) принят также по всему центральному объему, где расположен гимнастический зал. В этом шаге решены лаборатории (по три шага на лабораторию) и другие вспомогательные помещения, актывый зал и вестибюль. Этот же шаг принят и для рекреационных помещений.

Укрупнение шага можно рассматривать как положительное явление, так как оно влечет за собой укрупнение стеновых элементов (перемычечных и подоконных блоков). Это улучшает загрузку кранов, уменьшает число монтажных циклов, повышает освещенность помещений, придает зданию более укрупненный масштаб. Но вместе с тем укрупненный планировочный шаг приходит в противоречие с мелкими помещениями школьного здания площадью 16 м². Необходимо или увеличивать площади этих помещений или находить иные планировочные приемы.

Таким образом, в практике проектирования школьных зданий со стенами из крупных блоков утвердился основной планировочный шаг в 280 см и дополнительный шаг в 340 см для гимнастического зала. Это положено в основу номенклатуры крупных стеновых блоков для жи-



Разрезки наружных стен школьных зданий из крупных блоков
 Слева. Четырехрядная разрезка. Проекты школ для городов РСФСР. Академия архитектуры и Росгипрогорстрой
 Справа. Двухрядная разрезка. Проекты школ для Москвы. САКБ Мосгорисполкома

Тип школьного здания	Месторасположение зала	Конструкция перекрытия и тип опирания конструкции	Разрезка наружных стен	Количество типов наружных блоков по фасадным стенам	Количество типов наружных блоков по смежным стенам	Общее количество типов блоков
1. Проект школы на 880 учеников, тип Т-2 (САКБ) 	Заглубленный	Металлические балки На смежные стены гимнастич. зала и основного корпуса	Двухрядная	7	10	17 ¹
2. Проект школы на 400 учеников (Академия архитектуры и Росгипрогорсельстрой)	Заглубленный	Железобетонные плиты перекрытия На смежные стены гимнастич. зала и основного корпуса	Четырехрядная	8	6	14 ²
3. Проект школы на 880 учеников фронтальной композиции (Академия архитектуры и Росгипрогорсельстрой) 	На 1 этаже пристроен	Железобетонные плиты перекрытия На смежные стены гимнастич. зала и основного корпуса	Четырехрядная	9	8	17 ³
4. Проект школы на 280 учеников (Академия архитектуры и Росгипрогорсельстрой) 	На 1 этаже пристроен	Железобетонные плиты перекрытия На наружные стены зала	Четырехрядная	4	5	9 ⁴
5. Проект школы на 880 учеников, тип Т-3 (САКБ) 	На верхнем этаже (5 эт.)	Железобетонные фермы с подвесным потолком На наружные стены зала	Двухрядная	15	—	22
6. Проект школы на 880 учеников на основе типового проекта 2-02-26 (Академия архитектуры и Росгипрогорсельстрой) 	На верхнем этаже (4 эт.)	Деревянные фермы с подвесным потолком На стены зала (наружные и внутренние)	Четырехрядная	3	—	5
	7. Проект школы на 280 учеников на основе типового проекта 2-02-18 (Академия архитектуры и Росгипрогорсельстрой)	На верхнем этаже (2 эт.)	Деревянные фермы с подвесным потолком На стены зала (наружные и внутренние)	Четырехрядная	3	—

¹ Без учета цокольных блоков.
² С учетом цокольных блоков (без учета цокольных блоков—11 типов).
³ С учетом цокольных блоков (без учета цокольных блоков—12 типов).
⁴ С учетом цокольных блоков (без учета цокольных блоков—5 типов).

этаже (с опорами перекрытий на смежные стены), и залы, расположенные в верхнем этаже при двухрядной разрезке стен.

* * *

Рассмотрим далее вопросы проектирования наружных стен крупноблочных школьных зданий.

К вертикальным стеновым элементам относятся вертикальные простеночные блоки и вертикальные угловые блоки (выходящие и входящие) — блоки, формирующие основной массив наружных стен. Вертикальные стеновые элементы составляют в проектах примерно 57% от общего количества наружных стеновых блоков и 78% от общего их веса.

Раскладка наружных стен по типовому этажу может решаться двояко: 1) для стен применяется один тип вертикального простеночного блока, и тогда вся компенсация общих размеров плана приходится на угловые вертикальные блоки, число которых в этом случае возрастает; 2) стены komponуются из вертикальных простеночных блоков двух типов, и тогда количество вертикальных угловых блоков снижается до минимума, так

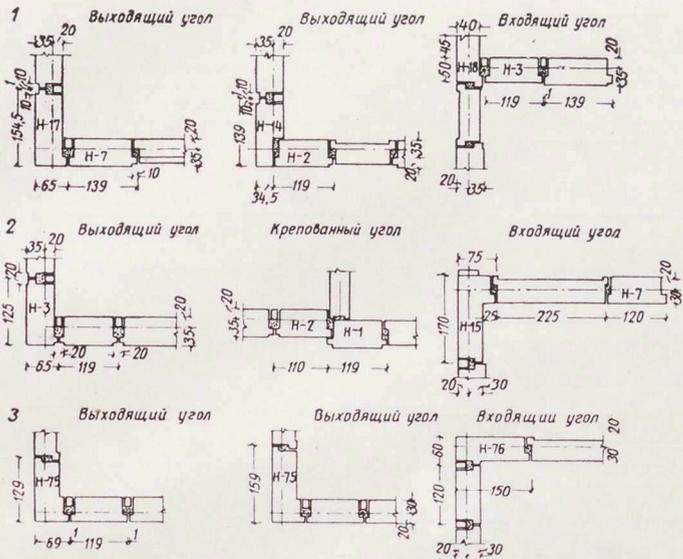
как компенсация общих размеров осуществляется сочетанием только простеночных блоков.

В проектах школьных зданий Т-2, Т-3 и проектах Росгипрогорсельстроя и Академии архитектуры типовые этажи имеют по два типа вертикальных простеночных блоков размерами 140 и 120 см и по несколько типов вертикальных угловых блоков, в зависимости от количества выходящих и входящих углов, а также принципа решения этих углов.

В наружных стенах, имеющих оконные проемы, ритмически сочетаются вертикальные простеночные блоки с оконными проемами: блок 120 см и окно 160 см или блок 140 см и окно 140 см. Глухие отрезки стен komponуются из одного типа вертикального блока или двух типов блоков в 120 и 140 см.

Углы наружных стен в школьных зданиях состоят из вертикальных угловых блоков одного или двух типов.

В проекте Т-2 насчитывается семь типоразмеров угловых вертикальных блоков наружных стен по типовому этажу — четыре выходящих и три входящих. В проекте Т-3 в каждом выходящем углу типового этажа здания применен только один тип углового блока, а во входящих углах — два типа. В результате типовой этаж имеет всего три типоразмера угловых вертикальных блоков.



Компоновка угловых вертикальных блоков

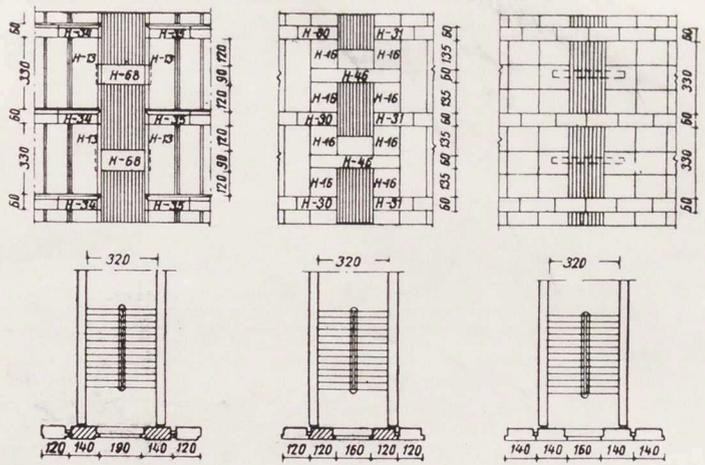
1 — проект школы типа Т-2С; 2 — проект школы типа Т-3; 3 — проект школы с залами на верхнем этаже. Росгипрогорсельстрой и Академия архитектуры

По одному типу блока применено на входящих и выходящих углах во всех проектах Росгипрогорсельстроя и Академии архитектуры СССР.

Перевязка наружной стены, сложенной из вертикальных стеновых элементов, осуществляется архитектурными поясами из перемычных, рядовых поясных и угловых поясных блоков. На архитектурные блоки, имеющие пазы размером 20×25 см, опираются панели перекрытий.

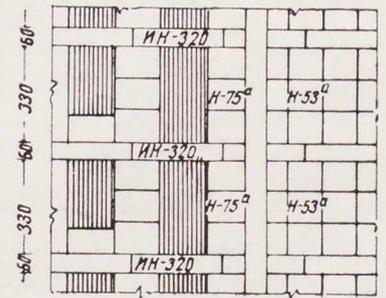
Как показывает опыт проектирования школ, наибольшее количество типоразмеров блоков приходится на архитектурные поясы. Так, например, в проекте Т-2 их насчитывается 41 типоразмер, в проекте Т-3 — 20, в проектах Росгипросельстроя и Академии архитектуры — для школы на 880 учеников с гимнастическим залом на верхнем этаже — 17, с гимнастическим залом в первом этаже — 16; для школы на 400 учеников — 17.

Анализ номенклатуры типоразмеров блоков по архитектурному поясу показывает, что: 1) наличие в одном здании различно профилированных архитектурных поясов приводит к удвоению количества типов блоков по поясам; 2) чем проще решение угловых вертикальных блоков наружных стен, чем меньше их типоразмеров, тем меньше требуется типов архитектурных поясных блоков; 3) количество блоков архитектурного пояса увеличивается с увеличением количества разноразмерных планировочных шагов. Количество блоков в архитектурном поясе за-

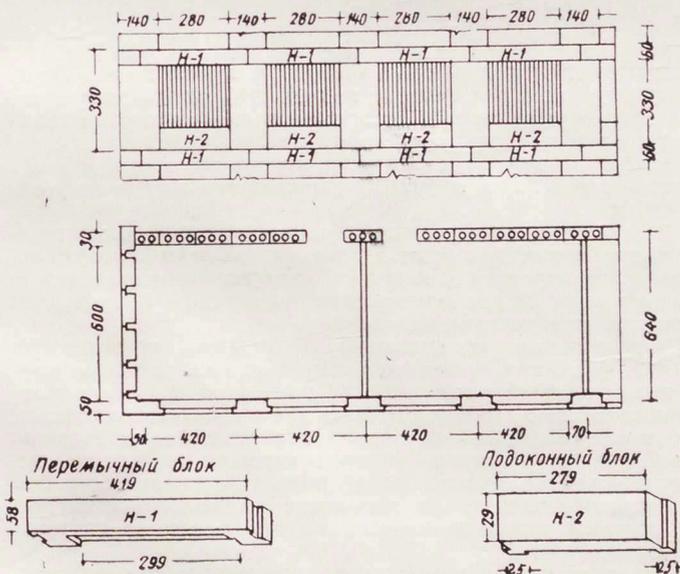
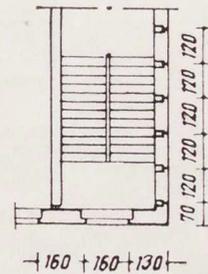


Компоновка наружных блоков лестничных клеток внутреннего расположения в проектах школьных зданий

Слева. По проекту Т-2С — 4 типа специальных блоков. В середине. По проекту Т-3 и действующей номенклатуре блоков — 4 типа специальных блоков. Справа. По проекту Росгипрогорсельстроя и Академии архитектуры — специальных блоков нет



Справа. Компоновка наружных блоков лестничных клеток углового расположения. Проект Росгипрогорсельстроя и Академии архитектуры



Предложение по компоновке блоков наружных стен классных помещений

Предложение по компоновке угловых лестничных клеток из крупных блоков

Таблица 2*

Номенклатура блоков наружных стен школьных зданий

№ п/п	Наименование проекта	Количество вертикальных стеновых блоков	Количество блоков архитектурного пояса	Количество подоконных блоков	Количество блоков лестничной клетки	Количество карнизных блоков	Общее количество блоков
1	Проект школьного здания на 880 учеников, тип Т-2 (САКБ)	20	41	2	6	15	84
2	Проект школьного здания на 880 учеников, тип Т-3 (САКБ)	21	20	5	5	13	64
3	Проект школьного здания на 880 учеников с залом на верхнем этаже (Росгипросельстрой и Академия архитектуры) . . .	8	17	3	2	12	42
4	Проект школьного здания на 880 учеников с залом на первом этаже (Росгипрогорсельстрой и Академия архитектуры) . . .	15	16	3	—	8	42
5	Проект школьного здания на 400 учеников с залом, заглубленным (Росгипрогорсельстрой и Академия архитектуры) . . .	8	17	3	—	7	35
6	Проект школьного здания на 280 учеников с залом на первом этаже (Росгипрогорсельстрой и Академия архитектуры) . . .	8	11	3	—	6	28

* В таблице цокольные блоки не учитываются, так как в проектах Т-2 и Т-3 они не запроектированы.

рекомендованный для наружных стен классных помещений.

Предлагаемый принцип компоновки блоков наружных стен лестничных клеток внутреннего и углового расположения имеет следующие преимущества: сокращается количество типов блоков; создается более органичная архитектурно-художественная связь между лестничными клетками и основными наружными стенами; улучшается перевязка стен архитектурными поясами в местах расположения лестничных клеток.

* * *

В послевоенные годы принята двухрядная и трехрядная разрезка внутренних стен крупноблочных школьных зданий. Особенность внутренних блоков составляют пустоты цилиндрической формы, диаметром 20 и 18 см. Расстояние между центрами отверстий равно 40 см.

Раскладка блоков ведется таким образом, что шаг каналов модульный 40 см сохраняется на всем протяжении внутренних стен. Поэтому внутренние каналы, которые используются для вентиляции и других целей, оказываются сквозными по всем этажам; раскладка блоков ведется также из расчета максимального сокращения количества типоразмеров. При раскладке блоков предусматривается взаимная перевязка между вертикальными и горизонтальными блоками, а также между продольными и поперечными стенами.

В первом послевоенном проекте школьного здания Т-2 по внутренним стенам был применен 41 типоразмер блоков, а в проекте школы Т-3 39 типов. В проекте школы на 880 учеников (Росгипрогорсельстрой) количество внутренних блоков было сокращено до 14 (без учета блоков специального назначения).

Рассмотрим подробнее приемы раскладки блоков внутренних стен типовых этажей в различных проектах.

Продольная внутренняя стена здания школы Т-2 состоит из блоков 17 типов, в том числе 6 вертикальных и 11 горизонтальных. Внутренние блоки запроектированы в этом здании без учета модульной системы и планировочных шагов, что, естественно, привело к большому количеству типов блоков во всех внутренних стенах.

В проекте Т-3 продольная внутренняя стена типового этажа имеет 11 типов блоков, в том числе 6 вертикальных и 5 горизонтальных.

Внутренние блоки в проекте Т-3, в отличие от внутренних блоков проекта Т-2, частично решены в модуле 20 (горизонтальные), что дало возможность несколько сократить количество типов блоков. Вертикальные блоки запроектированы немодульные. В этом проекте достигнута более четкая система раскладки блоков внутренних стен.

В проекте школы на 880 учащихся (Росгипрогорсельстрой и Академии архитектуры СССР) в продольных внутренних стенах типового этажа применено только 6 типов блоков — 3 вертикальных и 3 горизонтальных. Внутренние блоки применены в соответствии с действующей номенклатурой крупных стеновых блоков; все они модульны 20 и 40, в связи с чем значительно снижено общее количество типов внутренних блоков.

Однако внутренние стены во всех проектах не увязаны с планировочными шагами. Поэтому прогрессивные возможности, заложенные в применении единого планировочного шага, не были использованы при компоновке и раскладке внутренних стен. Для школьных зданий, имеющих единый планировочный шаг 280 см, наиболее органично применение во внутренних стенах вертикальных блоков (как основных) размером 140 см, в сочетании с дверными проемами размером также 140 см, и горизонтальных блоков размером 280 см.

Предлагаемая система компоновки внутренних стен, вытекающая из планировочного шага 280 см, обеспечивает максимальное сокращение количества типоразмеров элементов. Она способствует также архитектурно-художественному решению интерьера школьных зданий без маскировки швов (без затирки штукатурки или отделки сухой штукатуркой), при этом упрощается монтаж внутренних стен, создается возможность заготавливать основные типы блоков «на склад», сокращаются складочные площадки на стройке, ускоряется процесс сборки здания, уменьшается число подъемов.

Компоновать вертикальные блоки размером 140 см необходимо таким образом, чтобы по всей длине внутренней стены сохранялся шаг каналов в модуле 40 см; при таких условиях каналы будут сквозными.

Вертикальные блоки в 140 см должны быть привязаны к осям планировочных шагов с соотношением сторон 70:70, т. е. по оси вертикального блока. Такая привязка может быть осуществлена только при угловых планировочных шагах размерами 280 + 30 см или 280 + 50 см.

При шаге 280 + 30 доборным вертикальным блоком в местах примыкания внутренней стены к наружным будет блок размером 80 см, а доборными горизонтальными — блоки размерами 300 см и 240 см. При угловом планировочном шаге 280 + 50 доборным вертикальным блоком (в местах примыкания внутренней стены к наружным) будет блок размером 100 см, а доборными горизонтальными — блоки размером 320 или 160 см, а также 240 см.

* * *

Таким образом, обобщение послевоенного опыта проектирования и строительства школьных зданий из крупных блоков (проводимое в Институте архитектуры общественных сооружений Академии архитектуры СССР) уже дает возможность сделать ряд предложений по корректировке и сокращению номенклатуры крупных блоков, а также установить некоторые принципы и методы, которые будут способствовать улучшению проектирования крупноблочных школьных зданий.

Новая экспозиция Всесоюзной строительной выставки

Более четверти века назад, в годы первой пятилетки, когда в нашей стране создавалась новая отрасль промышленности — строительная индустрия, в Москве открылась первая экспозиция Постоянной Всесоюзной строительной выставки. С той поры передовой опыт в области проектирования и строительства, новейшие достижения строительной техники, промышленности строительных материалов, новые строительные и дорожные машины незамедлительно находят здесь свое место.

К XX съезду КПСС экспозиция выставки расширилась и обновилась почти на три четверти.

Более 8 тысяч экспонатов, представленных в 16 павильонах, залах и на открытых площадках, дают наглядное представление о генеральном пути развития жилищного, промышленного, культурно-бытового и сельского строительства, намеченного Директивами XX съезда по шестому пятилетнему плану.

В отделе жилищного строительства на стендах — новые типовые проекты 1—2-, 3—4-, 5—8-этажных жилых домов. Планировочные решения в этих проектах разработаны на основе серии унифицированных секций, утвержденной Госстроем СССР в 1955 году.

Большой интерес посетителей вызывают проектные предложения по планировке и оборудованию малоэтажных квартир, разработанные Академией архитектуры СССР. На плакатах — планировки однокомнатной, двухкомнатной и трехкомнатной квартир жилой площадью 19, 27 и 36 м². Высота помещений в этих квартирах в чистоте 2,7 м.

А вот примерная схема планировки и комплексной застройки жилого квартала. Площадь квартала — 9—10 га. В нем предусмотрены спортивные площадки, озелененные уголки для тихого отдыха, места для детских игр, участки для хозяйственных нужд жильцов. Детские и другие общественно-бытовые учреждения, а также магазины размещены в отдельном стоящих зданиях. В застройке квартала использованы новые типовые проекты 4—5-этажных жилых домов. Разработаны три серии типовых проектов домов: со стенами из крупных кирпичных блоков и кирпича (серия 1-418), из крупных шлакоблоков (серия 1-419), из крупных панелей (серия 1-420). Планировочные и конструктивные решения домов всех трех серий одинаковы; они отличаются друг от друга материалами наружных и внутренних стен, а также весом строительных изделий. Проекты этих серий и схема планировки квартала разработаны коллективом Горстройпроекта. Такие кварталы уже создаются в Сталинграде, Нижнем Тагиле и ряде других городов страны.

Экскурсанты с интересом рассматривают макет в натуральную величину типового санитарно-технического узла для квартиры крупноблочного дома (проектное предложение САКБ). Он состоит из кухни, ванны и туалетной комнаты с полным оборудованием.

Демонстрируется железобетонный блок санитарного узла в натуральную величину, состоящий из ванны и туалетной комнаты. Этот блок с полной отделкой, установленными санитарными приборами и арматурой, коммуникациями водоснабжения, канализации и вентиляции изготовлен по проекту Академии архитектуры СССР на заводе. Такие блоки устанавливаются на опытном крупнопанельном доме, строящемся в Москве на 6-й улице Октябрьского поля. Привлекает внимание макет кухни-столовой в натуральную величину, оборудованной газовой плитой, мойкой для посуды, стенными полками, встроенным буфетом, холодильником. Площадь кухни 8,7 м², высота 2,8 м. Это предложение разработано проектным институтом Министерства строительства СССР.

Большой раздел павильона жилищного строительства отведен показу поточно-скоростных методов возведения жилых домов. Демонстрируются материалы, характеризующие опыт строительства крупноблочных жилых домов в Ленинграде, крупнопанельных жилых домов (каркасной и бескаркасной конструкции) в Москве, крупноблочного дома из ячеистых бетонов в Березниках на Урале. Блоки для такого дома изготавливаются таким образом, что процесс твердения бетона ускоряется в автоклавных камерах при высокой температуре и значительном давлении. Это обеспечивает его высокую прочность. Вес блоков при этом снижается по сравнению с весом кирпича почти наполовину.

Многие экскурсанты задерживаются возле натурального фрагмента конструкции бескаркасного дома из однослойных керамзитобетонных панелей. Толщина такой стены всего 25 см, вес ее квадратного метра не превышает 250 кг. Эффективность керамзитобетона становится очевидной из сопоставления со следующими данными: толщина кирпичной стены (для московского климата) 64 см, вес ее квадратного метра 1200 кг; шлакобетонная стена имеет толщину 50 см, вес ее квадратного метра 800 кг. Панельные дома из керамзитобетона начинают строить в Сталинграде.

Материалы, выставленные в зале типового проектирования промышленных зданий и сооружений, дают представление о реальных возможностях осуществления задачи, поставленной Директивами XX съезда, — перейти в ближайшие 2—3 года к строительству предприятий промышленности, транспорта, связи и сельского хозяйства, как правило, по типовым проектам.

Перед нами стенд с габаритными типовыми схемами основных производственных цехов машиностроительных заводов. Здесь всего 26 схем, в основу их положен анализ 650 проектов различных цехов машиностроительных заводов, выстроенных в нашей стране за время с 1947 по 1953 гг. Секции цехов, их пролеты и высота приведены в типовых схемах к единым параметрам, что обеспечивает максимальную индустриализацию строительства машиностроительных заводов. В экспозиции этого

зала можно ознакомиться также с унифицированными габаритными схемами и макетами типовых решений целого ряда отраслей промышленности, а также тепловыми электростанциями и другими объектами. На многочисленных плакатах показан принцип унификации и типизации конструкций, основанный на применении модульной системы.

В новой экспозиции значительно пополнился раздел, отведенный сборному железобетону. Экспонаты демонстрируют применение сборных железобетонных конструкций и деталей в жилищном, промышленном, железнодорожном строительстве, при сооружении линий электропередач и в других отраслях народного хозяйства.

В залах и на открытых площадках представлены разнообразные сборные железобетонные конструкции с предварительным напряжением армированием. Среди них — конструкции ферм и балок покрытий пролетами 18, 24 и 30 м.

Общее внимание привлекает модель промышленного цеха со 100-метровыми пролетами, перекрытыми сборными железобетонными конструкциями с последующим напряжением арматуры. На схеме показан монтаж свода-оболочки укрупненными блоками. Вся секция состоит из 32 блоков, вес каждого элемента от 12,5 до 14 т. Проект разработан коллективом проектного института № 1 Министерства строительства СССР.

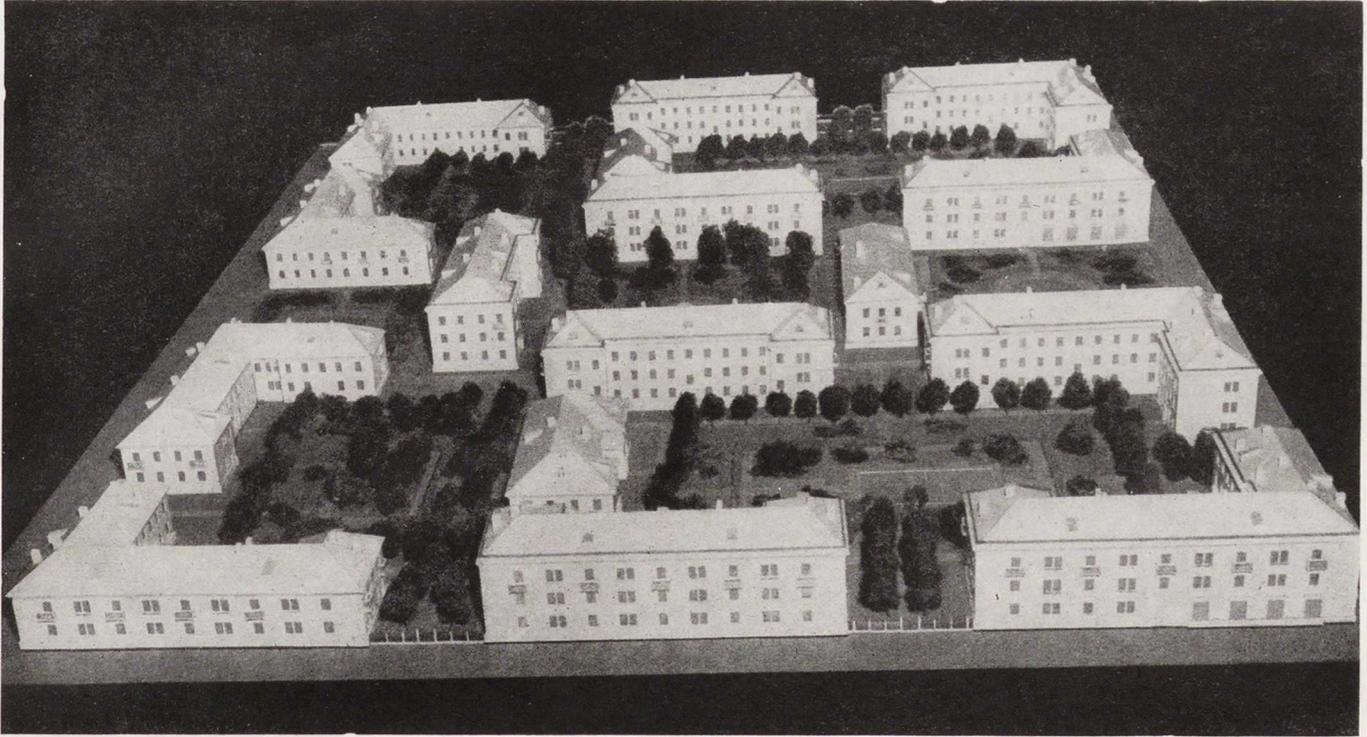
Интересен макет строящегося в Ленинграде завода железобетонных изделий, производительностью 192 тыс. м³ изделий в год. Здание завода от фундамента, включая покрытия, сооружается из сборных железобетонных конструкций.

Посетители выставки знакомятся с различными способами изготовления крупномерных сборных железобетонных деталей и методами предварительного и последующего напряжения арматуры.

Широкий показ продвижения сборного железобетона в строительстве сопровождается материалами экономического анализа, которые убедительно свидетельствуют о преимуществах сборных железобетонных конструкций и неограниченных возможностях их применения.

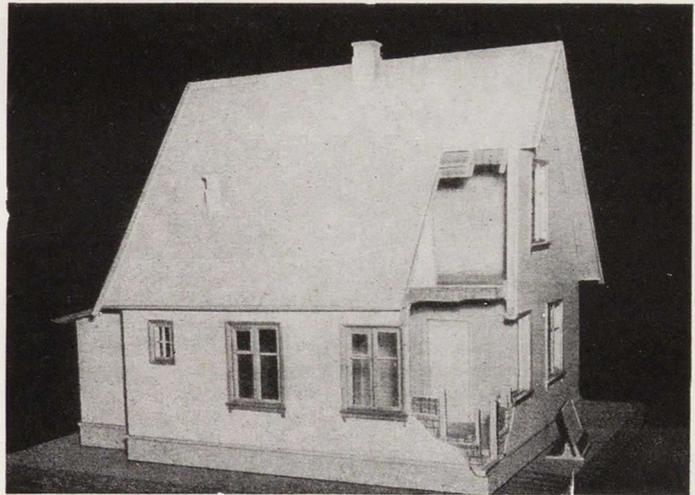
Многолюдно в павильоне строительных материалов, где собраны образцы выпуска 1956 года.

Здесь можно увидеть детали каменного литья для отделки фасадов, новые перхлорвиниловые краски, предназначенные для окраски по штукатурке, кирпичу и бетону, асбестоцементные плиты под мрамор самых различных оттенков, многочисленные образцы строительной и фасадной керамики, древесноволокнистые изделия. Много новинок в разделе «стекло». Вот опытные образцы облицовочного материала «витрофлекс», изготовленные в лаборатории ВНИИстекло. Узенькие полоски белого и золотистого цветов соединены между собой в виде «гармошки». Витрофлекс будет впервые при-

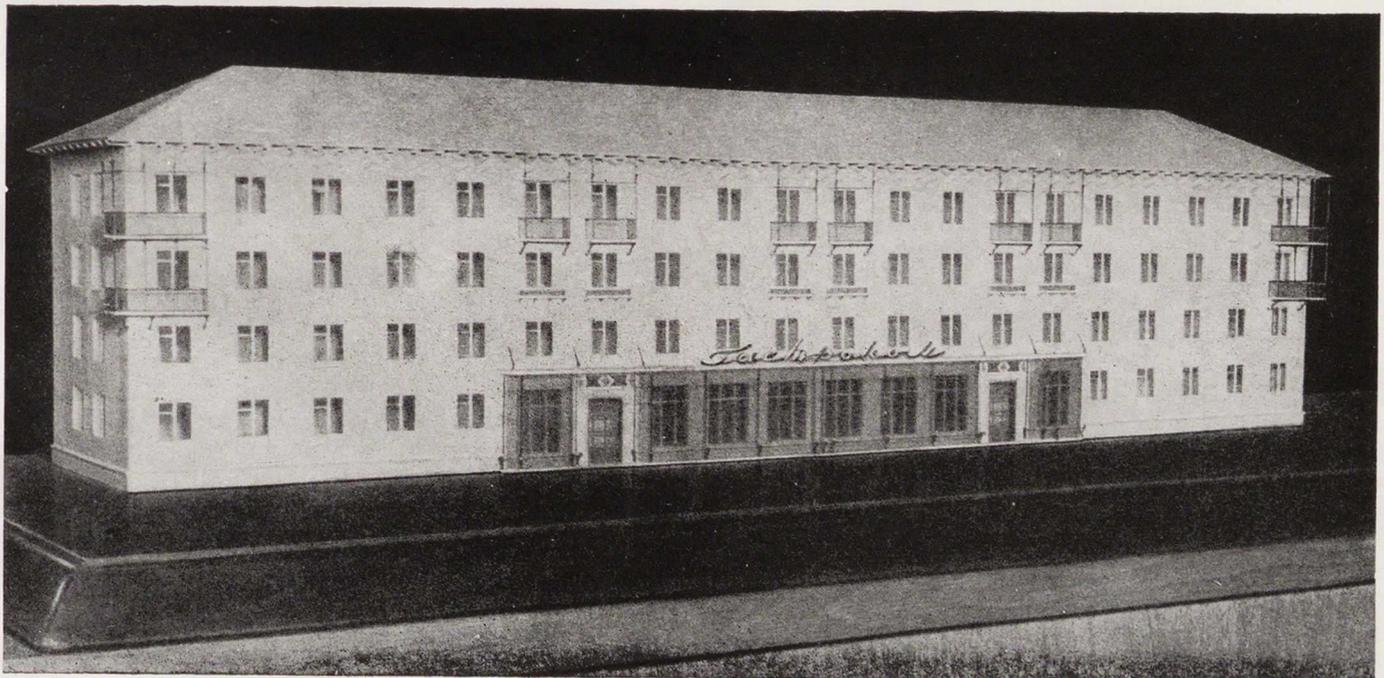


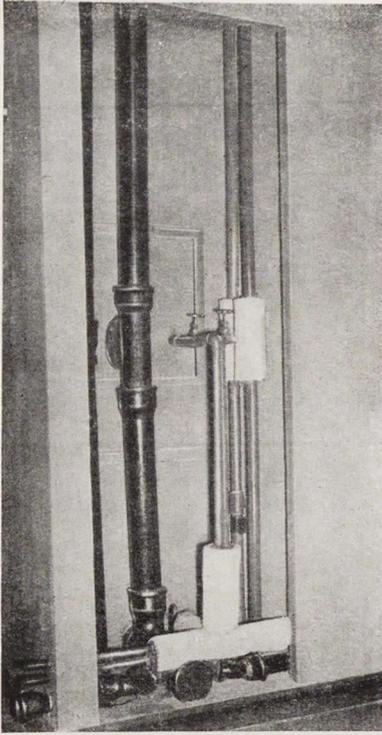
Застройка жилого квартала по типовым проектам Центрогипрошахто-
строля. Макет серии 253 А

Справа. Одноквартирный каркасно-камышитовый жилой дом. Макет.
Выполнен по типовому проекту Гипросельхоза Министерства город-
ского и сельского строительства СССР

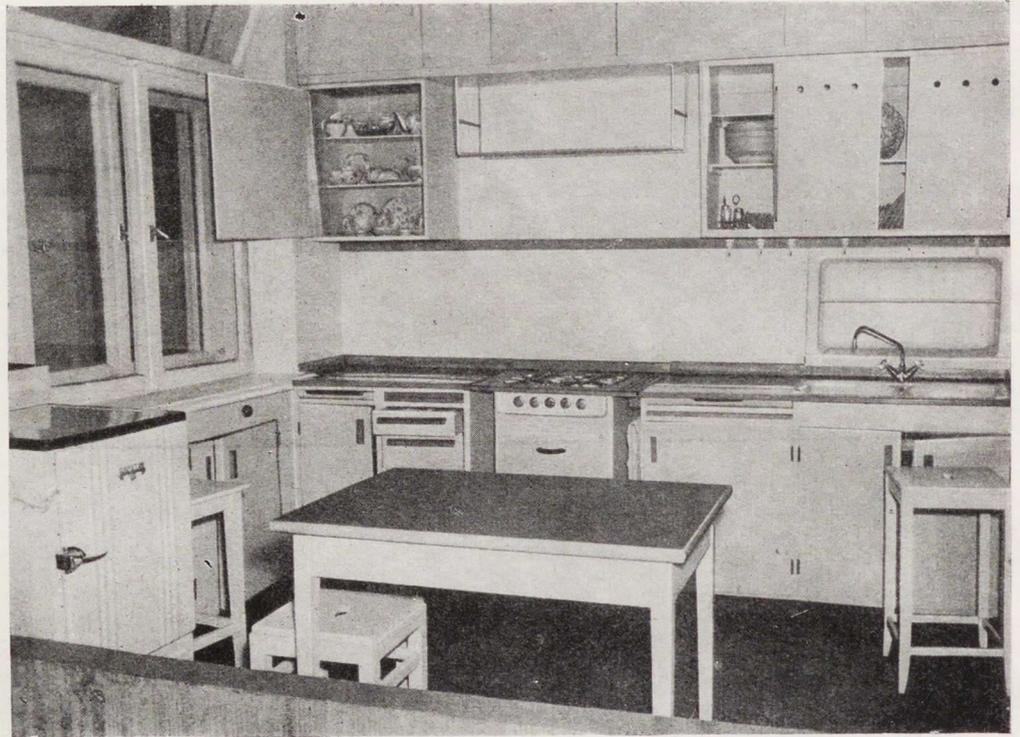


Внизу. Макет 42-квартирного жилого дома с магазином. Стены
из кирпичных блоков. Типовой проект серии 1-460. Гипрогор



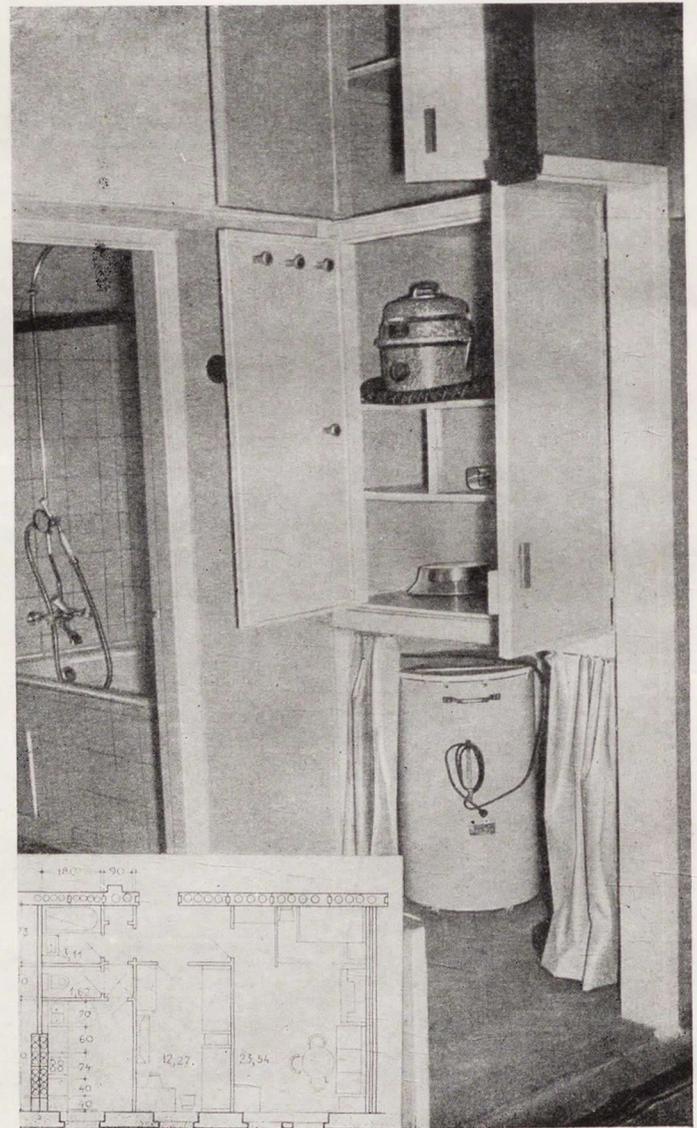
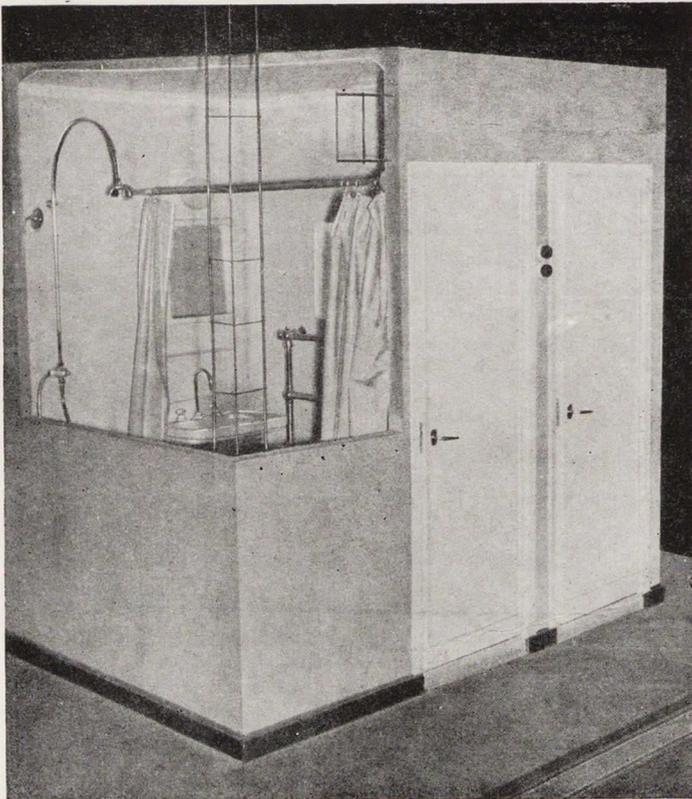


Подводка к санитарно-кухонному узлу



Типовой санитарно-кухонный узел крупноблочного жилого дома. Макет в натуральную величину. Специальное архитектурно-конструкторское бюро АПУ г. Москвы

Санитарно-техническая кабина для индустриального жилищного строительства. Макет в натуральную величину. Институт строительной техники Академии архитектуры СССР. Опытная партия таких кабин установлена в крупнопанельном жилом доме на 6-й улице Октябрьского поля в Москве





Образцы облицовочных и половых плиток и санитарно-технического оборудования. Министерство промышленности строительных материалов СССР

Оборудование ванной комнаты

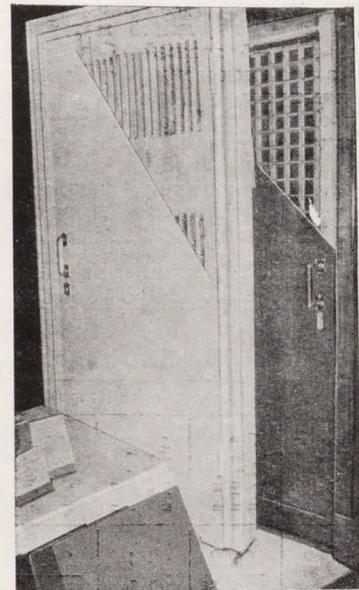
менен для облицовки колонн в здании строящегося в Москве универсального магазина «Детский мир». Многочисленные изделия художественного, узорчатого, волнистого стекла, образцы стекла «мороз» дают наглядное представление об огромных неиспользованных возможностях этого ценного материала.

Среди экспонатов — изделия из фаянса для санитарно-технического узла, плиты и готовые перегородки из гипса, щитовая дверь из отходов древесины, древесноволокнистые плиты с искусной имитацией ценных пород дерева. Широко представлены материалы для внутренней отделки помещений, ассортимент архитектурных керамических деталей для облицовки фасадов зданий с кирпичными стенами,

В разделе сельского строительства выставлены типовые проекты машинно-тракторных станций, животноводческих помещений, зданий теплично-парникового хозяйства с использованием сборных железобетонных деталей. Показан также опыт применения местных строительных материалов, в частности плиты и блоки из камышита.

Большое место в новой экспозиции отведено показу новейших строительных и дорожных машин, а также механизмов для отделочных работ.

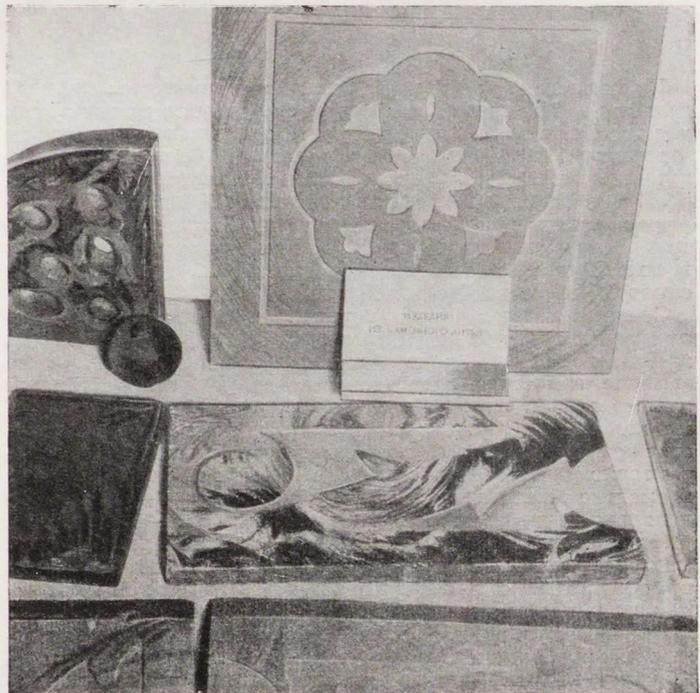
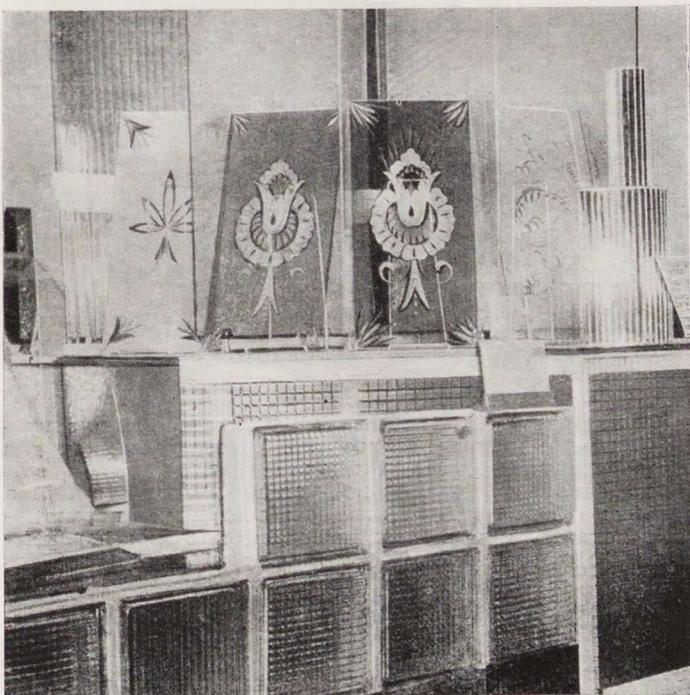
Всесоюзная строительная выставка ярко демонстрирует огромные возможности для осуществления великого плана строительных работ в новой пятилетке.



Слева. Образцы изделий из стекла. Главстройстекло Министерства промышленности строительных материалов СССР

Справа. Образцы изделий из каменного литья. Главмосстрой

Образцы щитовых дверей облегченного типа. Селецкий деревообделочный комбинат



Экономичные типы квартир

В. КАЛИШ

Объявленный Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства и Союзом архитекторов СССР конкурс на разработку новых типовых проектов жилых домов поставил перед архитекторами задачу найти новые решения планировочной и бытовой организации экономичных квартир.

В практике советского жилищного строительства мы имеем немало проектных предложений и построенных жилых домов с малометражными квартирами, в которых применены характерные для этого типа квартир решения: проходные комнаты, уменьшенные площади подсобных помещений квартиры и т. п.

Наряду с тщательным изучением отечественного опыта необходимо ознакомиться с зарубежным опытом проектирования и строительства жилых домов с экономичными типами квартир.

Научно-исследовательский институт архитектуры жилища Академии архитектуры СССР собрал в 1955 г. много материалов по практике проектирования и строительства жилых домов за рубежом. Основное внимание было уделено изучению материалов по домам секционного типа 3—5 этажей, без лифтов. Анализ основных технико-экономических показателей наиболее широко применяющихся типов квартир в Швеции и Франции позволяет произвести сопоставление с основными показателями квартир в действующих у нас типовых проектах.

В табл. 1 приведены усредненные показатели квартир в две и три комнаты в широко применяющихся у нас типовых секциях (серии 11 2—Ленпроект; 3—Киевпроект и в унифицированной серии секции) в сопоставлении со средними показателями квартир в секциях, применяемых в жилищном строительстве Швеции и Франции.

Таблица 1

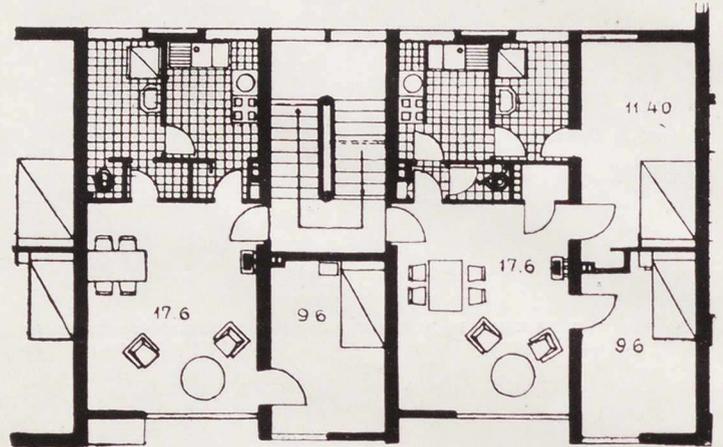
Страны	Двухкомнатные квартиры			Трехкомнатные квартиры		
	полезная площадь в м ²	площадь жилых комнат в м ²	подсобная площадь в м ²	полезная площадь в м ²	площадь жилых комнат в м ²	подсобная площадь в м ²
СССР	$\frac{55,2}{100\%}$	$\frac{33}{60\%}$	$\frac{22,2}{40\%}$	$\frac{74}{100\%}$	$\frac{49,3}{66,7\%}$	$\frac{24,7}{33,3\%}$
Швеция	$\frac{51,6}{100\%}$	$\frac{30,9}{60\%}$	$\frac{20,7}{40\%}$	$\frac{66,5}{100\%}$	$\frac{43,9}{66\%}$	$\frac{22,6}{34\%}$
Франция	$\frac{41}{100\%}$	$\frac{24,4}{60\%}$	$\frac{16,6}{40\%}$	$\frac{56,3}{100\%}$	$\frac{38,3}{68\%}$	$\frac{18}{32\%}$

Из приведенной таблицы видно, что полезная площадь квартир в Швеции и особенно во Франции меньше, чем у нас. Полезная площадь трехкомнатных квартир во Франции (56,3 м²) лишь незначительно больше площади жилых комнат в двухкомнатных квартирах у нас (55,2 м²). Снижение полезных площадей является следствием уменьшения как площади подсобных помещений, так и жилых комнат: средняя площадь жилой комнаты в нашей практике составляет около 16,5 м², в Швеции около 15 м², а во Франции менее 13 м².

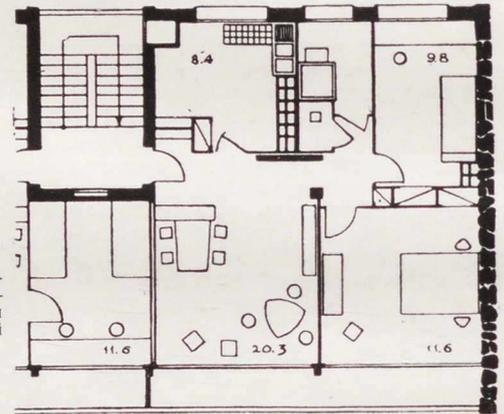
Средний размер общих комнат в наших типовых секциях составляет 19 м², примерно такой же размер общих комнат в Швеции, а во Франции он равен 15 м². Более заметно снижение среднего размера спален. В Швеции размер спален равен 12 м², во Франции 10 м², в то время как в наших типовых проектах площадь спален составляет в среднем 15 м². Для зарубежной практики характерно применение спален небольших размеров; повсеместно применяются спальни площадью 7—8 м². В отдельных случаях встречаются спальни в 5—6 м².

Из таблицы наглядно видно резкое снижение площади подсобных помещений квартир, особенно во Франции, по сравнению с площадями подсобных помещений по нашим типовым проектам.

Показатели, определенные на основании опубликованных в зарубежной периодической печати примеров планировки квартир, подтверждаются имеющимися норма-

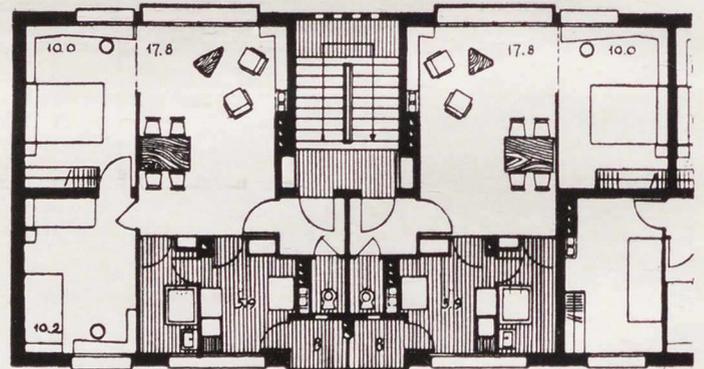


Жилой дом в Париже. 1954 г. Квартиры в 2 и 3 комнаты с проходной общей комнатой



Жилой дом в Ле-Клапай. 1954 г. Квартира в 3 комнаты с проходной общей комнатой

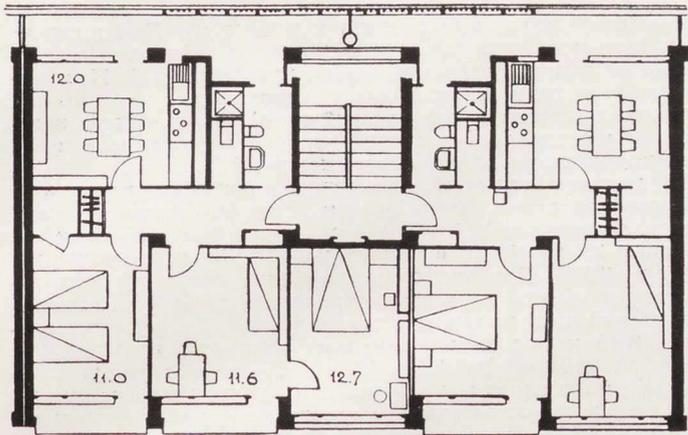
0 5 м



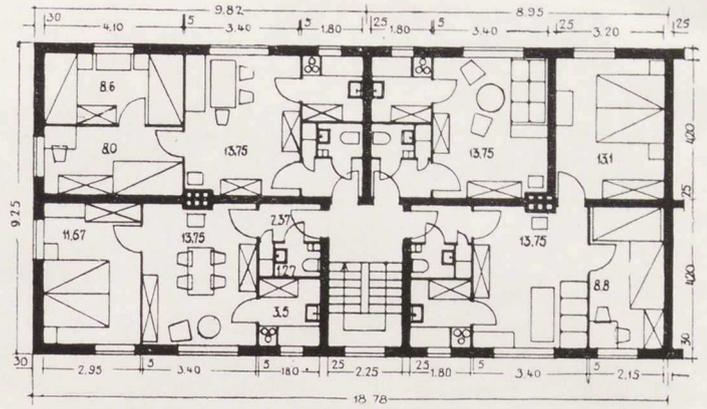
Жилой дом в Париже. 1954 г. Квартиры в 2 и 3 комнаты с проходной общей комнатой

тивными данными. Так, например, в альбоме планировок экономичных типов квартир, рекомендованных для домов секционного типа, изданном Министерством восстановления и градостроительства Франции в 1953 г. (альбом «Plans-types»), приведены следующие нормативные показатели полезных площадей квартир: двухкомнатные квартиры 34—45 м²; трехкомнатные квартиры 44—57 м²; четырехкомнатные квартиры 53—68 м².

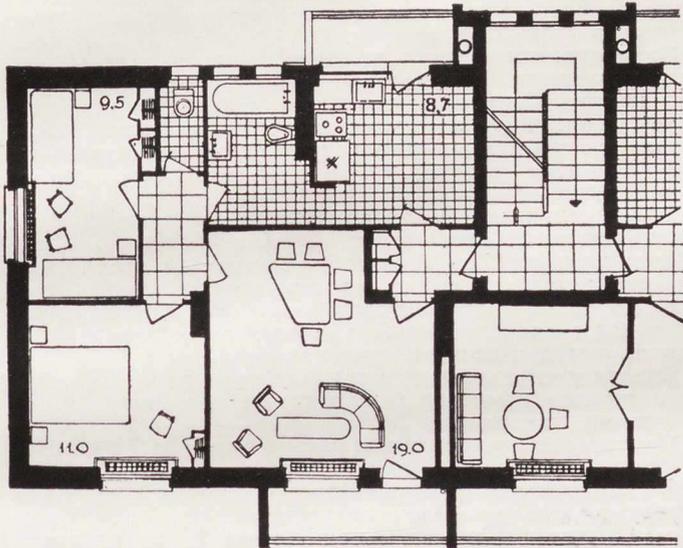
Сравнивая французские нормативные показатели с размерами полезных площадей 2—3—4-комнатных квартир, предусмотренных программой объявленного у нас конкурса, мы видим, что наши показатели соответствуют



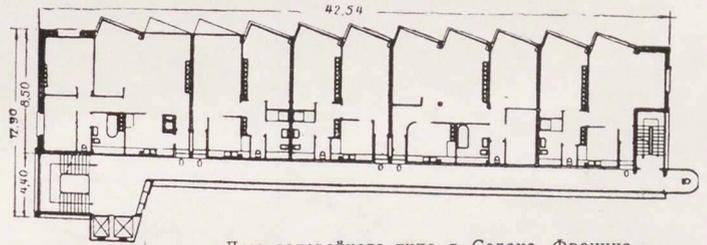
Секция с квартирами в 2 и 3 комнаты, принятая в строительстве жилого комплекса в Сент-Этьенне (Франция). 1954 г.



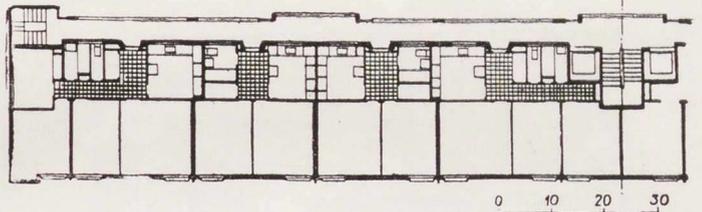
Типовая секция 1-2-3-3. 1954 г. Западная Германия



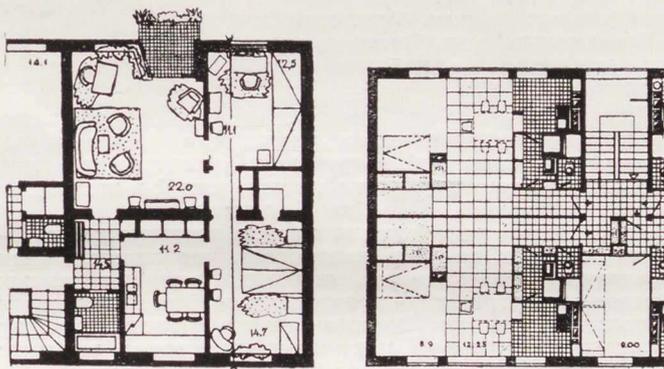
Жилой дом в Страсбурге (Франция). 1954 г. Квартира в 3 комнаты с проходными кухней и санузлом



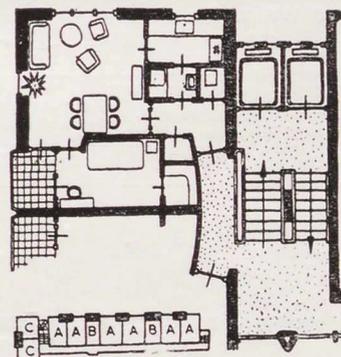
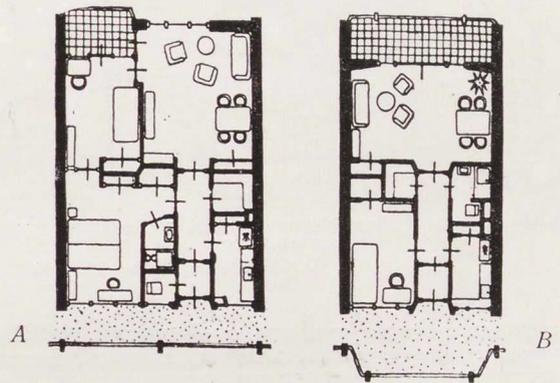
Дом галерейного типа в Седане. Франция



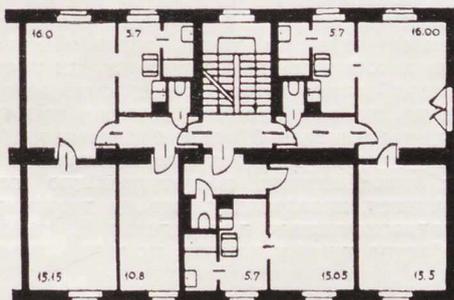
Жилой комплекс в Паддингтоне. План типового этажа десятиэтажного дома галерейного типа



Жилой дом в Нæшьё (Швеция). Типовая планировка квартиры в 3 комнаты с проходной кухней-столовой (из альбома. Франция). 1953 г.



15-этажный дом галерейного типа в Роттердаме. Голландия. Схема планировки дома и квартиры в 2 и 3 комнаты

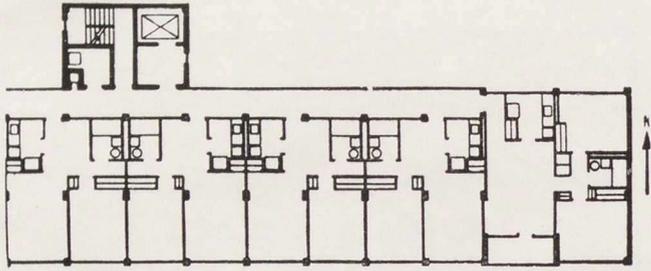


Типовая секция муниципального строительства в Вене (Австрия) 1954 г.

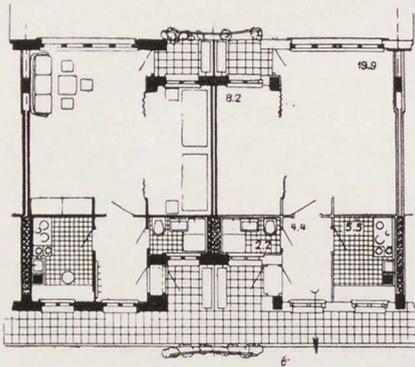
ных квартир по французским нормативам 34—45 м² и 44—57 м², что значительно ниже полезных площадей в квартирах нашей строительной практики, составляющих соответственно в среднем 55 и 74 м².

Следует также отметить, что нормы полезной площади трехкомнатных квартир (44—57 м²) лишь незначительно превышают нормы жилой площади таких квартир, установленных Строительными нормами и правилами (36—50 м²), а полезная площадь четырехкомнатных квартир (53—68 м²) совпадает с нормой жилой площади четырехкомнатных квартир по СНиП (56—65 м²). Близкими

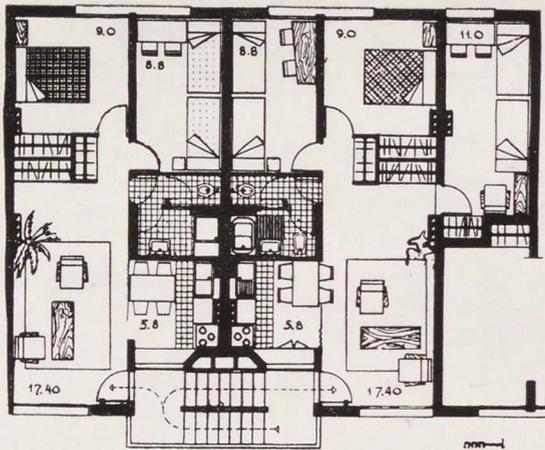
средним французским нормативам, составляя соответственно 40, 50 и 60 м². Они вместе с тем значительно ниже показателей квартир нашей проектной и строительной практики. Полезная площадь двух- и трехкомнат-



Семиэтажный дом галерейного типа в Чикаго, США



Планировка малометражной квартиры в доме галерейного типа. Польша



Жилой дом в Очэй-су-Буа (Франция). 1954 г. Двухквартирная секция с открытой лестницей

к выведенным нами средним показателям (табл. 1) и к показателям, положенным в основу типовых планировок, являются показатели квартир, примененных в строительстве крупного жилого комплекса на 1282 квартиры, возведенного в Сент-Этьенне (табл. 2).

Таблица 2

Типы квартир	Средняя полезная площадь в м ²	Средняя площадь жилых комнат в м ²	Средняя площадь подсобных помещений в м ²
Двухкомнатные квартиры	48	25,3	22,7
Трехкомнатные квартиры	59	37	22

Приведенные показатели жилого комплекса в Сент-Этьенне указывают на значительное увеличение размеров подсобных помещений по сравнению со средними данными (табл. 1), за счет применения кухонь-столовых достаточно больших размеров, площадью около 11 м².

Снижение полезной площади квартир, имеющее решающее значение для уменьшения их стоимости, достигается в зарубежной практике не только общим уменьшением средней площади жилых комнат и подсобных помещений, но и рядом планировочных приемов.

Наиболее распространенным во Франции приемом является использование общей комнаты в качестве основного узла внутриквартирных коммуникаций. Проход не только в спальню, в кухню, но и в санитарный узел осуществляется через общую комнату, причем передняя

часто отсутствует или сведена к минимуму. При проходе в кухню и ванную (или душевую) через общую комнату, уборная размещается при небольшой передней. Использование прохода в спальни и основные подсобные помещения (кухню и санитарный узел) через общую комнату является достаточно эффективным средством снижения площади подсобных помещений.

В двухкомнатных французских квартирах, решенных с использованием этого приема, средняя полезная площадь составляет 38,5 м²; в том числе площадь жилых комнат 25 м² (65%) и площадь подсобных помещений 13,5 м² (35%). При непроходных общих комнатах средний размер полезной площади повышается до 48,5 м², причем удельный вес площади жилых комнат снижается до 55% (26,5 м²) за счет повышения удельного веса подсобных помещений до 45% (22 м²). Почти все увеличение полезной площади квартиры, а следовательно, и ее стоимости является прямым следствием увеличения площади подсобных помещений, в первую очередь внутриквартирных коридоров и переходов, т. е. такой планировочной системы, в которой исключается проход через общую комнату. Примером такого решения могут служить секции, примененные в строительстве жилого комплекса в Сент-Этьенне.

Заслуживает внимания широкое применение во Франции проходных кухонь или ванной (душевой), а часто той и другой для создания более гибкой организации внутриквартирных коммуникаций, обеспечивающей возможность прохода в те или другие помещения квартиры, минуя общую комнату. Этот же прием используется и в Швеции.

В экономичных планировках квартир Западной Германии широко используется проход в кухню через общую комнату. Для Австрии характерно в планировке квартир устройство входа в кухню только через общую комнату даже в тех случаях, когда вполне возможно было бы устройство входа в кухню и из передней, а также проход в ванную через кухню.

Наряду с секционными типами жилых домов за рубежом широко применяют дома галерейного типа с небольшими квартирами.

Проблема создания новых типов домов с экономичными квартирами для наших южных районов (III и IV климатические районы), где обеспечение квартир сквозным проветриванием является серьезнейшим фактором санитарно-гигиенических условий проживания, едва ли сможет быть решена без использования и такого типа домов. Представляется поэтому целесообразным привести несколько примеров планировки таких домов во Франции, Англии, Голландии и США.

Внимательно проработана планировка небольших квартир для домов галерейного типа у наших польских друзей.

Для южных районов нашей страны может также представить интерес прием планировки весьма экономичной трехкомнатной квартиры со сквозным проветриванием и открытой лестницей, примененной в жилищном строительстве в Очэй-су-Буа (Франция).

Знакомство с зарубежным опытом планировки экономичных типов квартир показывает, что использование проходных общих комнат, снижение размеров жилых комнат и подсобных помещений, устройство проходных кухонь и ванных позволяют заметно снизить полезную площадь квартир при сохранении достаточно высокого уровня бытовых удобств для проживания семьи.

Однако одного снижения полезной площади квартиры для достижения экономичности жилищного строительства недостаточно; существенное значение имеет высота этажа, поскольку стоимость квартиры определяется в конечном счете ее кубатурой. Снижение высоты этажа, помимо прямого уменьшения объема квартиры, дает уменьшение габаритов лестничных клеток. Высота этажа в зарубежном жилищном строительстве весьма разнообразна, но, как правило, заметно ниже принятой у нас высоты этажа в 3,3 м и составляет 2,7—2,9 м. Принятая программой конкурса высота этажа в 3 м, проверенная на выполненных в натуральную величину макетах, является, по видимому, вполне достаточной для квартир, предназначенных для отдельной семьи, где не только кубатура жилых комнат, но и кубатура подсобных помещений используется полностью.

Знакомство с некоторыми особенностями применения различных приемов планировочного построения экономичных типов квартир за рубежом несколько расширяет наш опыт разработки новых типовых проектов жилых домов и тем самым окажет помощь в осуществлении грандиозной программы жилищного строительства, намеченной Директивами XX съезда Коммунистической партии Советского Союза по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 гг.

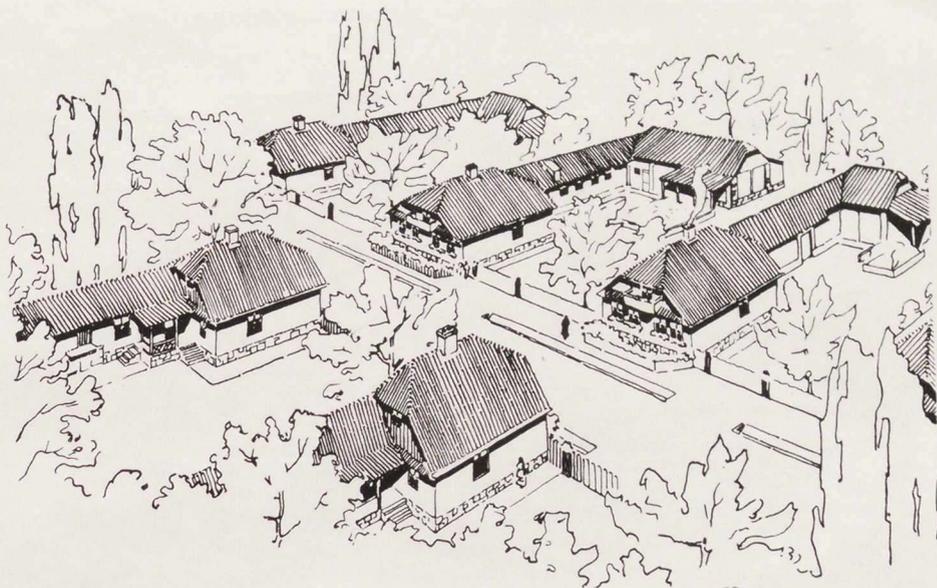
Современное жилищное строительство в селах Чехословакии

М. КАТЕРНОГА

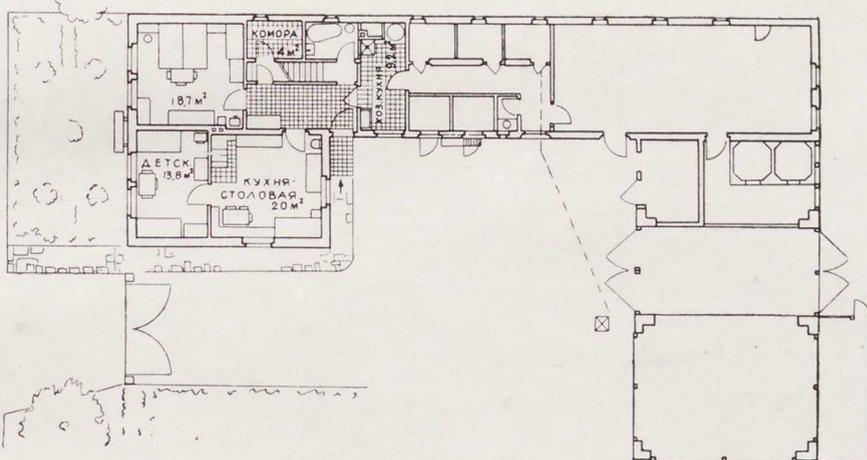
В Чехословацкой Республике проводятся большие работы по проектированию и строительству на селе. Создана специальная проектная организация «Агропроект», ведущая разработку всех вопросов сельского строительства. Особое внимание уделяется вопросам благоустройства населенных мест. Благоустройство своего города, своего села в Чехословакии стало благосродной традицией. Миллионы людей участвуют в движении «За красоту нашей Родины», на местах это движение возглавляют областные комиссии из депутатов народных Комитетов. На озеленение улиц, устройство и ремонт дорог или строительство мостов правительственные органы отпускают все необходимые материалы. Многие работы выполняются гражданами на добровольных началах.

Благодаря большому вниманию, уделяемому вопросам благоустройства, села Чехословакии имеют ровные шоссейные дороги, чистые, утопающие в зелени улицы, новые скверы и сады. Ярким примером социалистического благоустройства села является восстановление сожженного и разрушенного немецкими фашистами в период второй мировой войны села Лидице, которое заново отстроено. В селе Новая Лидице, кроме твердого покрытия проезжей части дороги, устроены небольшие двусторонние тротуары. Вдоль тротуаров со стороны усадеб уложены невысокие бетонные или каменные цоколи, служащие основанием для верхней части ограды. Ограды обычно состоят из легких сборных железобетонных и металлических элементов в виде столбиков небольшого сечения и проволочных сеток. Перед всеми домами в сторону улиц устроены полисадники.

Село Лидице электрифицировано, имеет водоснабжение. К каждому дому проведен водопровод, краны установлены не только внутри дома, но и на его наружных стенах, выходящих в сторону огорода, для поливки грядок, осуществляемой при помощи длинных резиновых шлангов.



Общий вид застройки усадеб в селах центральной Словакии. Архитектор Мартин Куши. Материалы Ияна Светлика



Типовой проект усадьбы для сел центральной Словакии. Первый этаж. Архитектор Мартин Куши. Материалы Ияна Светлика

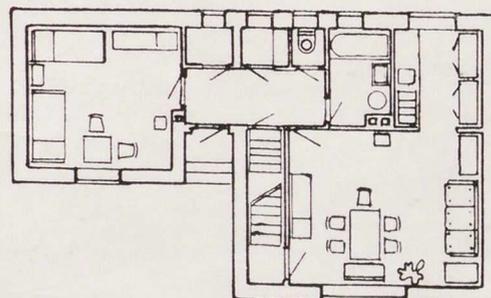
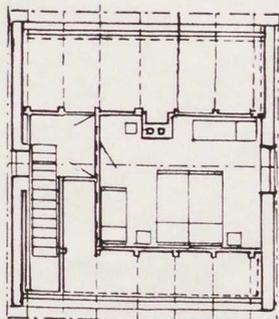
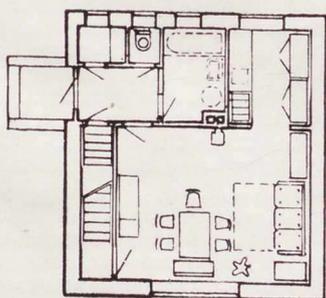
В целях экономии расходов на инженерные коммуникации, уменьшения протяженности уличной сети и снижения стоимости самих домов застройка ведется в основном блокированными домами. Экономично также устройство мансардного этажа, где размещены спальные комнаты.

Село Новая Лидице построено исключительно по типовым проек-

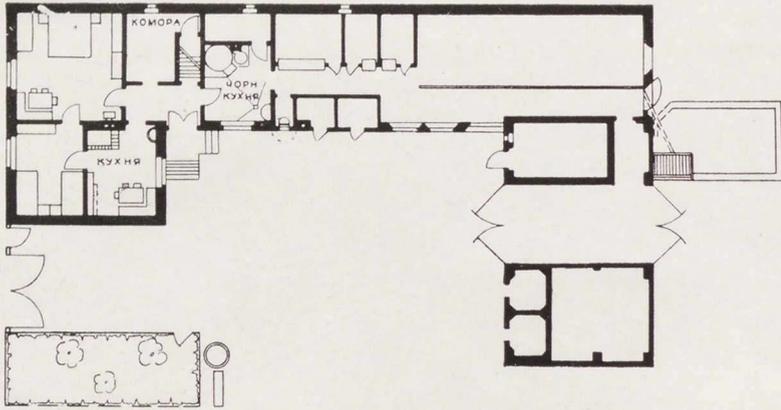
там, при этом число их весьма ограничено — всего по трем проектам.

Композиция улиц состоит из индивидуальных домов на одну семью, домов блокированных для двух семей, домов с пристроенными к ним службами и отдельно стоящими службами.

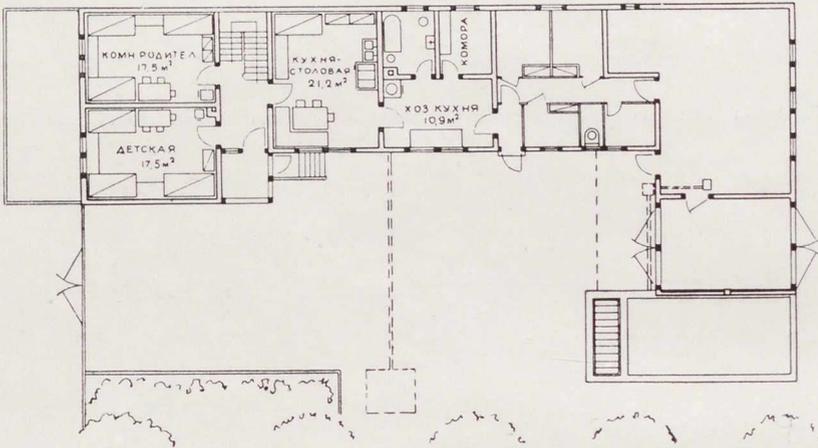
Все фасады жилых домов решены с учетом возможности свободной



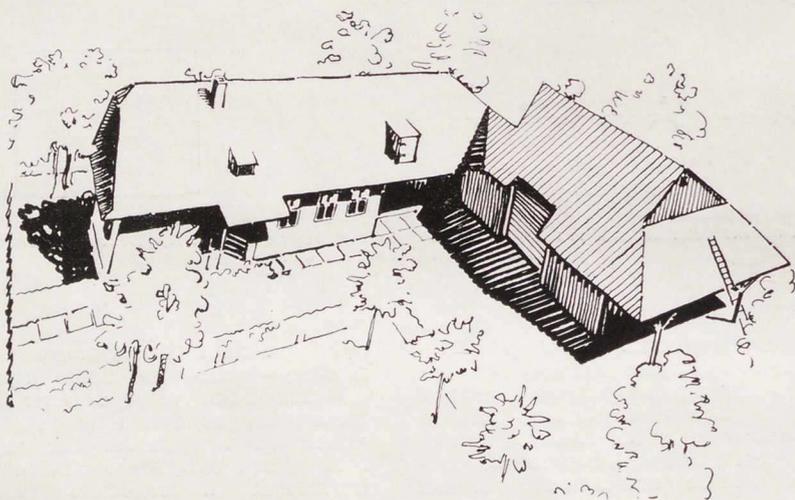
Примерный план индивидуального мансардного жилого дома, в котором учтена возможность очередности строительства и устройства полного санитарно-технического оборудования. По материалам Милослава Тризна



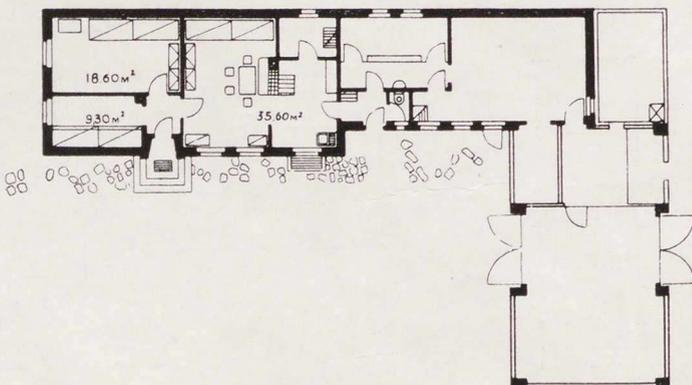
Типовой проект усадьбы (жилого дома) для строительства в селах Словакии. Первый этаж. Архитектор Штефан Паулик. Материалы Ияна Светлика



Типовой проект усадьбы (жилого дома) на Ораве в Липтове и горе Грона. План первого этажа. Архитектор Франтишек Фаулхаммер. Материалы Ияна Светлика



Общий вид типовой усадьбы (жилого дома), запроектированной для строительства в районах Словакии. Архитектор Эуген Крамар. По материалам Ияна Светлика



Типовая усадьба (жилой дом) для сел Словакии. Архитектор Эуген Крамар

ориентации их в сторону улицы как главным, так и задним фасадом. Поэтому одни и те же дома в определенных планировочных решениях оформляют две улицы. Отсутствие в архитектуре типового сельского дома ярко выраженных главных фасадов дает большие градостроительные преимущества. В ансамбль улиц села Новая Лидице вводились большие зеленые массивы, удачно использован рельеф местности. В тех местах, где улицы имеют пересеченный рельеф, применена не симметричная, а свободная система застройки.

Жилые дома села Новая Лидице по своей архитектурно-планировочной организации значительно отличаются от других планировочных схем жилого дома, применяемых в селах Чехословакии, так как в них учтены особенности организации сельскохозяйственных кооперативов. В планировку усадьбы и самого дома внесены изменения: уменьшается количество хозяйственных помещений и построек и вместе с тем улучшается планировка жилой части дома, повышается степень оснащенности санитарно-техническим оборудованием.

Во всех типах жилых домов села Новая Лидице приняты унифицированные планировочные узлы. В цокольном этаже размещаются: котел местного отопления, склад для топлива, погреб и помещение (место) для стирки белья с вмурованным котлом и небольшой стиральной машиной. В первом этаже размещены: кухня с плитой и всем кухонным оборудованием заводского изготовления (8—9 м²), жилая комната (2—25 м²), спальня родителей (14 м²), спальня детей (12 м²), ванна и туалетные. В мансарде — спальни. В некоторых типах домов ванны с водонагревательными колонками также размещены в мансарде. Свободная часть чердака используется для хозяйственных нужд.

Местное центральное отопление функционирует только в холодные месяцы года. Весной и осенью в детских спальнях устанавливаются небольшие изготовленные на заводе приставные печи.

Архитектурно-конструктивные решения жилых домов также объединены общими элементами (балки, стропила, балконы, окна, двери и т. п.).

Хозяйственные постройки в большинстве домов, как и в других типовых проектах, включены в общий объем жилого дома, т. е. пристроены к одной из его стен. Входы в хозяйственные помещения находятся с тыльной стороны дома. Ввиду того, что полы в животноводческих помещениях цементируются, а наличие сточных лотков и канализационных приемников позволяет содержать их в чистоте, смежное размещение жилых и хозяйственных помещений не ухудшает санитарных условий. В отдельных частях животноводческих помещений в целях утепления цементированных полов укладываются деревянные щиты.

В районах с более развитым сельским хозяйством размеры хозяйственных построек увеличиваются. В связи с этим изменяется архитектурно-планировочное и объемное решение всего дома. В районах Словакии строят типовые жилые дома с весьма развитой хозяйственной частью. Объединение всех помеще-

ний сельского дома в едином объеме создает определенные удобства в быту.

При составлении типовых проектов сельских жилых домов большое внимание уделяется климатическим, природным и бытовым особенностям отдельных районов страны, учитываются местные особенности как в конструкциях, так и в планировке. Для одной Словакии было разработано пять типов сельских жилых домов.

Кухонный блок проектируется в центральной части дома и является либо общим для двух частей дома (жилой и хозяйственной), либо предназначается для обслуживания хозяйственной части дома и выпечки хлеба, а также приготовления пищи в летнее время. В последнем случае для жилой части дома проектируется самостоятельная кухня-столовая, размер которой увеличивается до 12—20 м². Размещаются обе кухни около передней или смежно: кухня-столовая и хозяйственная (летняя) кухня. Как в первом, так и во втором случае они имеют удобную взаимосвязь с жилыми хозяйственными помещениями.

В летнее время кухня-столовая используется как жилая комната, приготовление пищи проводится в малой кухне. Окна кухни во всех проектах ориентированы во двор.

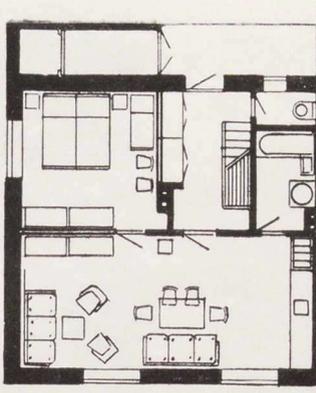
Ванны и туалетные запроектированы во всех типах домов. Размещаются они, как правило, так, чтобы сток воды находился близко к наружным стенам, что на первом этапе эксплуатации дома, до устройства общей канализационной сети, позволяет использовать местную канализацию в виде рационально запроектированных пудрклозетов и поглощающих колодцев. В некоторых домах ванны размещаются в хозяйственных кухнях, рядом с ними и в прачечной. Туалетные устраиваются в хозяйственной части дома и имеют вытяжные вентиляционные каналы. Под общей крышей хозяйственных помещений запроектированы и силосные ямы.

В жилой части дома почти во всех типовых проектах имеется мансарда, где размещены спальни.

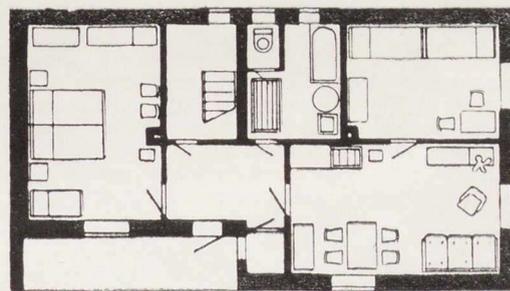
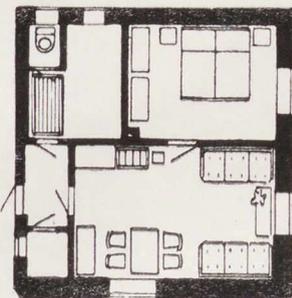
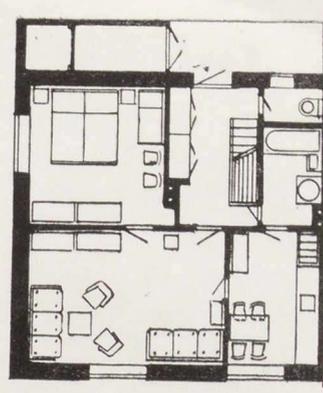
В Чехословакии применяют достройку и блокировку индивидуальных одноэтажных жилых домов. Из приведенных нами планов строительства жилых домов видно, что достройка осуществляется со стороны передней. Передняя увеличивается и становится связующим звеном между ранее построенной и новой частью дома. Санитарная комната превращается в ванную.

В блокированных одноэтажных домах обращено внимание на размещение санитарных узлов и кухню. Санитарные узлы и кухонные помещения в блокированных домах размещаются смежно, экономичность строительства достигается уменьшением сети коммуникаций.

Опыт сельского жилищного строительства Чехословакии может быть широко использован в осуществлении огромной программы, намеченной директивами XX съезда Коммунистической партии по жилищному строительству в колхозах, МТС и совхозах Советского Союза.



План индивидуального жилого дома, запроектированного с учетом блокирования и выделения кухни-столовой в отдельное помещение. По материалам Милослава Тризна



План индивидуального жилого дома, составленного с учетом возможности достройки и устройства полного санитарно-технического оборудования. По материалам Милослава Тризна



Село Новая Лидице. Застройка улицы

Село Новая Лидице. Одноквартирный дом



Междукомнатные шкафы-перегородки в зарубежной строительной практике¹

А. МЯТЛЕВА

В осуществлении большого плана жилищного строительства, намеченного Директивами XX съезда Коммунистической партии Советского Союза, архитекторы и инженеры должны уделять главное внимание вопросам экономики строительства, созданию наибольших удобств для населения, благоустройству квартир.

Одним из основных условий повышения уровня бытовых удобств населения является внедрение в практику жилищного строительства всех видов встроенного оборудования. Хотя очевидность больших преимуществ квартир с встроенным оборудованием не вызывает сомнений, в практике советского жилищного строительства встроенное оборудование имеет место лишь в немногих домах, построенных по индивидуальным проектам.

До сих пор в разрабатываемых проектах типовых квартир встроенная мебель не находит надлежащего применения.

Зарубежная практика встроенного оборудования квартир в таких странах, как США, Франция, Швеция, Западная Германия, представляет для нас несомненный интерес, так как она имеет там широкое и разностороннее применение.

Среди различных видов встроенного оборудования в зарубежной практике широкое распространение приобрели междукомнатные шкафы-перегородки; они делаются двойко: с устройством шкафов в нишах стен и стоящими свободно перегородками-шкафами. Устройство шкафов в нишах стен считается устаревшим, так как такие шкафы более громоздки и менее вместительны. Полезная площадь шкафа в нише, оштукатуренной внутри мокрым способом, меньше на 25—40% по сравнению со свободно стоящим шкафом-перегородкой.

Перегородки состоят из шкафов различного назначения, отрывающихся или в одну, или в разные комнаты. Перегородки, разделяющие две спальни или спальню и общую комнату, состоят из нескольких шкафов для платья и белья. Иногда в общий комплекс перегородок включается туалетный стол, откидная кровать и другие виды мебели.

Шкафы-перегородки между общей комнатой и кухней включают буфет с откидной дверцей, образующий сквозной проем между кухней и общей комнатой.

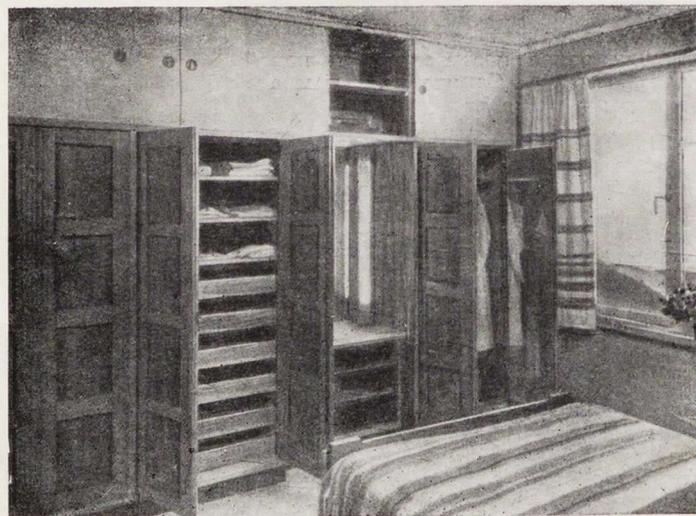
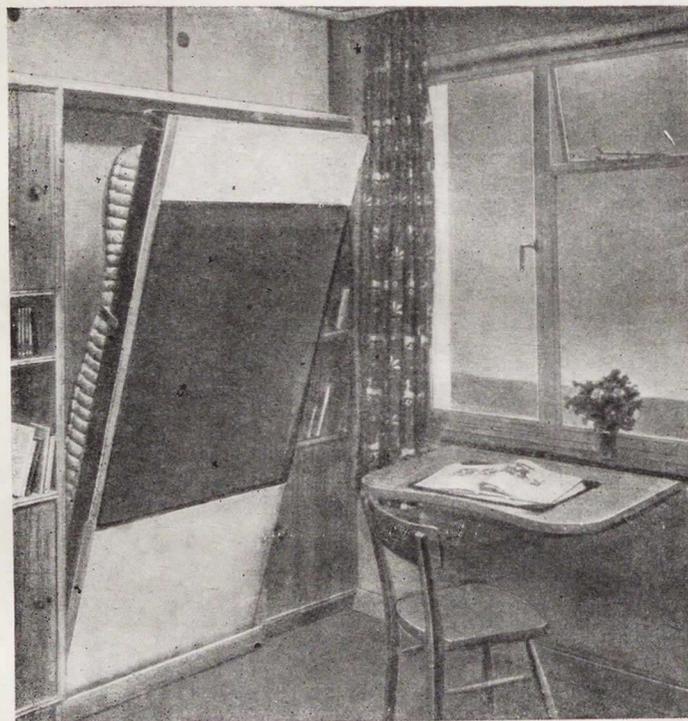
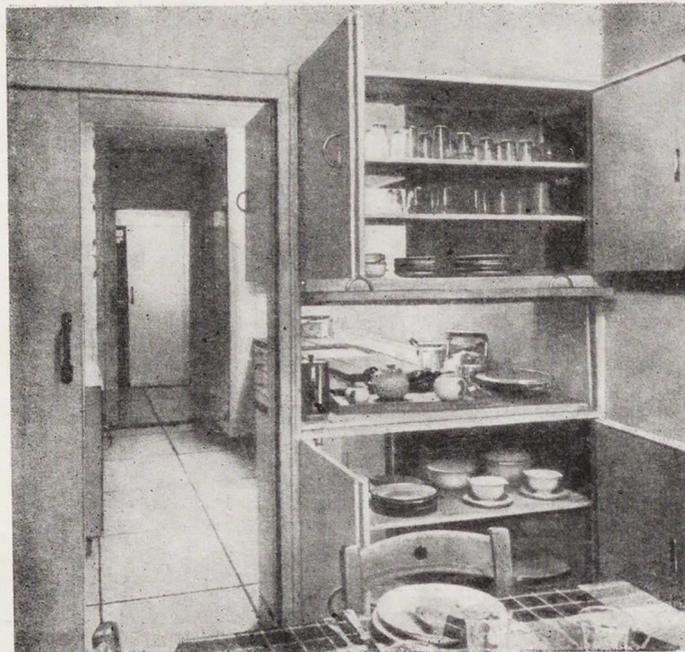
Наиболее широкое распространение в междукомнатных перегородках имеют шкафы для платья и белья, например, шкафы фирмы «Mengel» в США. Габариты этих шкафов следующие: по ширине — 1829; 1524; 1219; 914; 666 мм; по глубине 666 мм, по высоте от 2032 до 2438 мм.

В зависимости от пролета между несущими конструкциями подбираются те или иные размеры шкафов. Размеры шкафов по ширине соответствуют номерам моделей.

Каждая из моделей имеет три варианта различного внутреннего устройства. Один вариант предназначается только для одежды, два других для одежды и белья, но с разной глубиной вертикальных перегородок и полок (до половины глубины и полных).

Таким образом, создается пятнадцать различных взаимозаменяемых стандартных шкафов. Полки внутри шкафов передвижные и закрепленные. Двери в четырех моделях из пяти раздвижные; в самом небольшом по размерам шкафу дверь на петлях. Кроме того, один из трех вариантов этого шкафа не имеет задней стенки, такой шкаф ставится к стене или к стенке другого шкафа. Конструкция раздвижных дверей рамочная или щитовая с облицовкой с одной или с двух сторон.

В последнее время для дверных панелей применяется новый материал «Novoply»; он изготавливается из листов

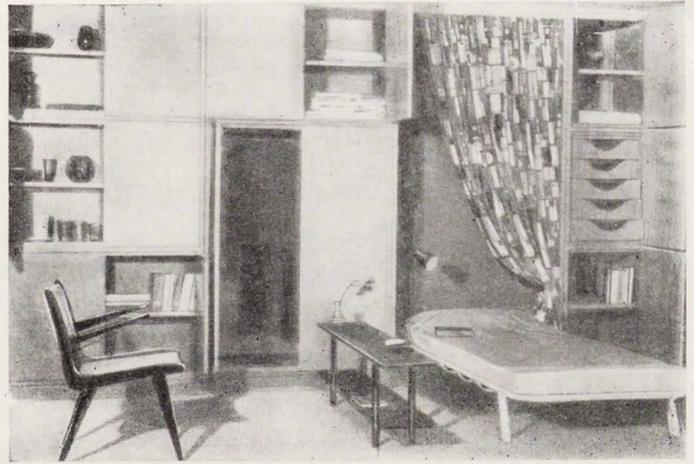
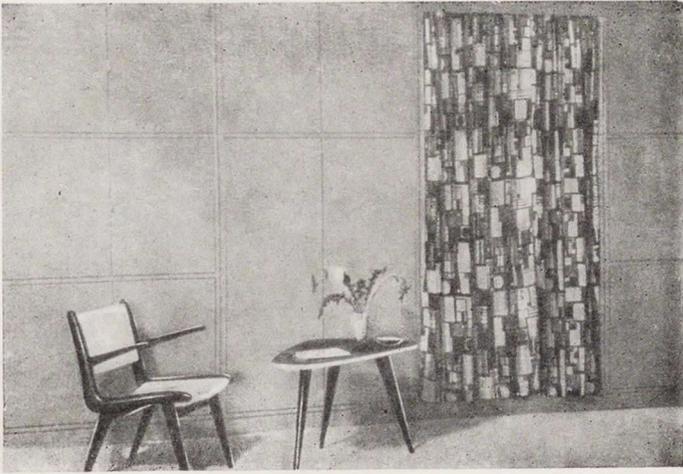


¹ По материалам НИИ жилища Академии архитектуры СССР.

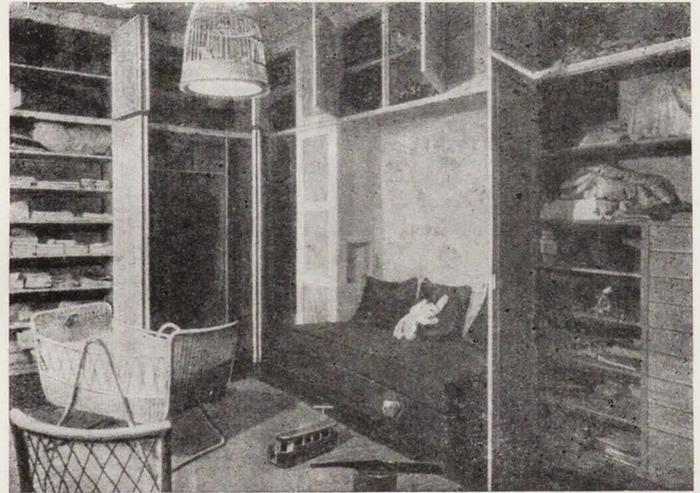
Перегородка-буфет между кухней и общей комнатой. Бельгия

Шкаф-перегородка. Встроенная мебель в комнате школьника или студента. Франция

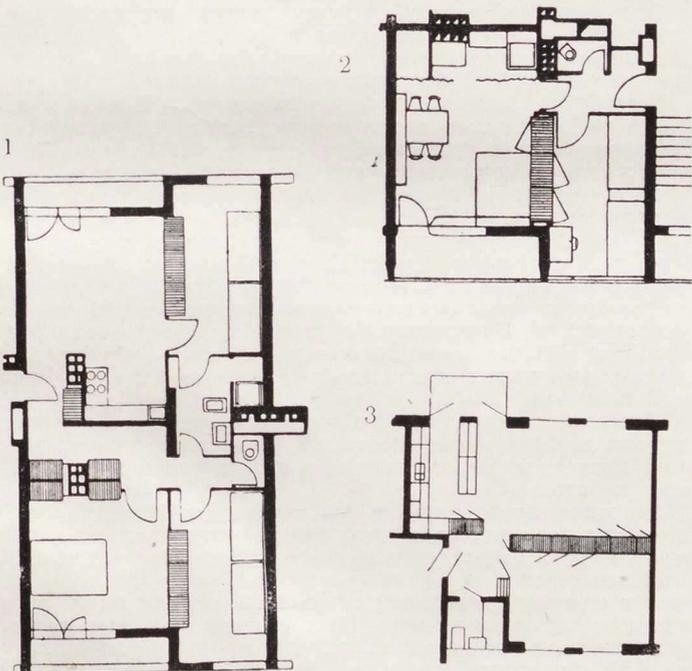
Встроенный шкаф-перегородка в спальне. Двери отделаны декоративной фанерой. Франция



Встроенный шкаф-перегородка. ГФР. (Слева — в закрытом виде, справа — в открытом)



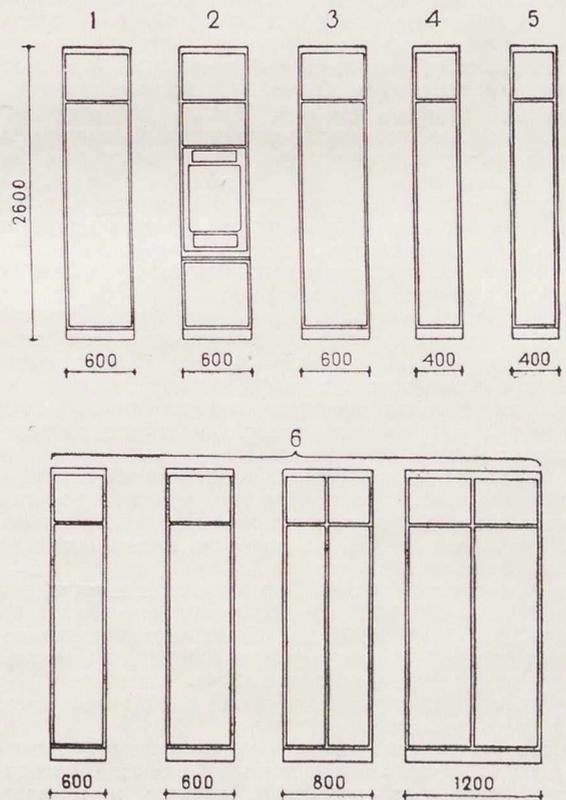
Встроенные шкафы в детской комнате. Дверцы шкафов отделаны мощными обоями и раскладками из дерева, окрашенного нитро-эмалью. (Слева — в закрытом виде, справа — в открытом). Франция

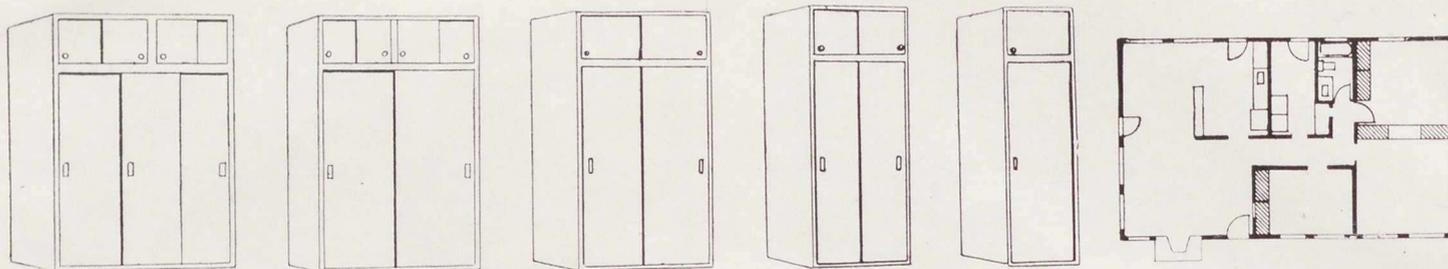


Расположение встроенных шкафов в планах квартир. 1, 2 — Франция; 3 — Швеция

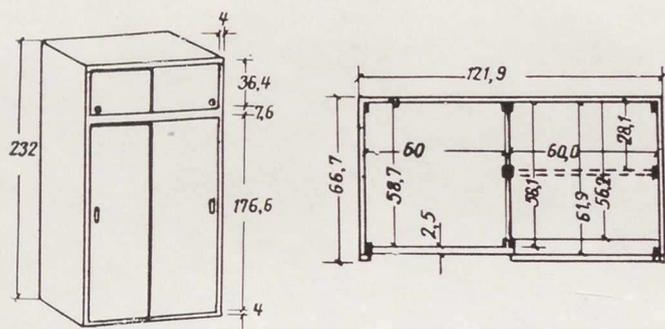
Справа. Основные габариты встроенных стандартных шкафов

1 — продуктовый шкаф; 2 — холодильник; 3 — хозяйственный шкаф; 4 — шкаф для белья; 5 — шкаф для грязного белья; 6 — шкафы для платья и белья. Швеция

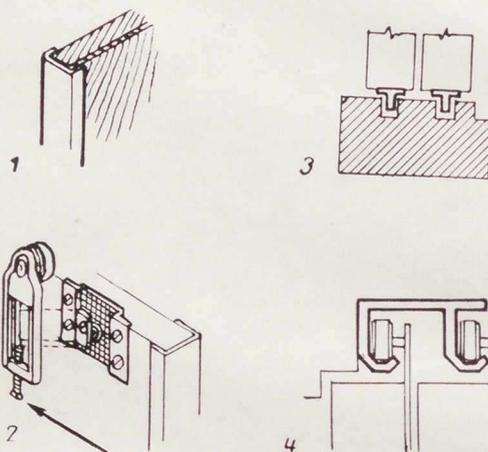




Модели стандартных встроенных шкафов (фирма «Mengel») и их расположение в планах квартиры. США



Основные габариты (в см) и горизонтальный разрез



1 — металлическое обрамление двери; 2 — роликовая подвеска; 3 — нижняя направляющая с металлическими стержнями; 4 — верхняя направляющая с роликовыми подвесками

фанеры, спрессованных под большим давлением при высокой температуре. Толщина такой двери 19 мм. В закрытом состоянии полотно двери заходит друг за друга на 57 мм. Двери из этого материала не подвержены короблению, прочны, обладают гораздо большим сопротивлением к звуку и теплу, чем дерево или фанера.

Отделка дверей может быть различной: полировка естественной текстуры дерева, покраска и облицовка фанерой (березовой или других пород), производится она, как правило, на месте монтажа.

Вертикальные края двери имеют металлическое обрамление в плоскости дверных панелей. Оно укрепляет дверь и в то же время служит отделочным материалом.

Металлические ручки-скобы размером 75×34 мм заглублены в плоскость двери. Материал — сталь с сатинированной медной отделкой. Вверху и внизу раздвижных дверей имеются направляющие. Верхние направляющие имеют закругленную форму и сделаны из листового стали.

Подвески с роликами из нейлона диаметром 22,5 мм легко скользят по направляющим. Скобы для подвесок прикрепляются к планкам двери заранее.

Роликовые подвески устанавливаются на месте монтажа при повороте одного винта.

Нижняя направляющая делается из твердых пород дерева. В нижней части двери укрепляются стальные стержни по два на полотно двери. Они удерживают дверь при движении в нужной плоскости.

Доставка шкафов на место постройки производится по-разному: в разобранном виде, частично собранном и собранном виде.

В случае, когда предприятие доставляет готовую продукцию, стоимость увеличивается, так как усложняется транспортировка, но зато происходит выигрыш во времени, необходимом для монтажа на месте, и экономия в средствах на монтаж.

Ширина платяных шкафов по шведским стандартам равна 500, 600, 800, 1 200 мм. Глубина всех шкафов 600 мм. Высота 2 600, 2 500, 2 400 мм. Нижнее отделение во всех случаях равно 2 000 мм, верхнее 600, 500, 400 мм, в зависимости от высоты помещения. Двери на петлях распашные. Размеры шкафов подчинены модульной системе и могут быть взаимозаменяемы.

Конструкция шкафов сборно-разборная. Отдельные элементы шкафов, изготовленные на заводе, доставляются на постройку в разобранном виде и монтируются на месте. Отделка происходит на месте, в большинстве

случаев — это покраска. Внутри шкафы окрашиваются или оклеиваются обоями.

В зарубежной практике встречаются еще встроенные гардеробные. Это глубокие, до полутора-двух метров глубины шкафы, в которых, кроме штанг для платья, помещается еще туалетный стол, зеркало, полки для шляп, чемоданов и иных поклаж. Вход в такие шкафы-гардеробные устраивается из спальни или коридора.

Кроме перегородок со шкафами для платья, широко применяются шкафы с откидными кроватями, книжные, хозяйственные и др.

Ознакомление с зарубежным опытом применения в квартирах шкафов-перегородок убеждает нас в целесообразности и экономичности использования этого опыта в практике нашего жилищного строительства.

Устройство шкафов-перегородок создает возможность более рационального использования площади квартиры по сравнению с применением переносной мебели. Так, например, в однокомнатной квартире площадью в 17,25 м² (при трех живущих) переносной мебелью заполняется не менее 46%, а при наличии встроенных шкафов процент заполнения мебелью снижается до 35; так как часть ее убирается в шкафы и может быть использована по мере необходимости. Площадь, занятая мебелью, в первом случае составляет 7,95 м², во втором 6,1 м². Следовательно, высвобождается около 2 м площади. То же самое происходит в двух- и трехкомнатных квартирах, где высвобождается от 8 до 12% жилой площади.

Простота изготовления, сборки и отделки встроенной мебели создает возможность для широкого использования индустриальных методов производства и удешевления мебели.

Широкое применение в массовом жилищном строительстве встроенного оборудования потребует решения целого ряда задач: организации заводского изготовления перегородок-шкафов, разработки конструкций шкафов с едиными модулями взаимозаменяемых элементов, применения звукоизоляционных средств в междукомнатных шкафах-перегородках, установления норм оплаты за встроенную мебель с квартироремонтников и целого ряда других вопросов.

Встроенное оборудование квартир значительно улучшает бытовые условия жизни населения, поэтому не должны нас смущать неизбежные трудности, которые встретятся на первых порах организации заводского изготовления стандартной встроенной мебели.

Образцовые квартиры на выставке в Хельсингборге

А. ВЕНЕДИКТОВ

В июле — августе 1955 г. в шведском городе Хельсингборге была открыта большая строительная выставка, в которой, кроме Швеции, принимали участие и другие страны Европы, Америки и Азии. Наибольшее внимание на выставке привлекали восемь образцовых односемейных квартир, показанных в натуральную величину семью странами (Францией, Финляндией, Данией, Западной Германией, Швецией, Англией и Японией). Ниже приводятся планы этих квартир с кратким их описанием.

Франция. Архитекторы Мариль Ру и Эрве де Луз. Автор интерьера Марсель Гасуэн. Французская квартира занимает площадь, несколько

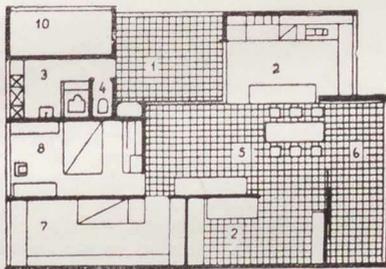
превышающую размеры, предусмотренные правилами выставки (под каждую квартиру было отведено максимум 1000 кв. футов). Вместе с террасой квартира, типичная для Южной Франции, занимает 1290 кв. футов. Кухня изолирована от столовой только шкафом для посуды. Обстановка проста, хорошо использован цвет, особенно в ванной комнате, где одна стена облицована пестрыми изразцами (замена ванны душом дала возможность поставить в том же помещении стиральную машину).

Финляндия. Архитекторы Альвар Аалто и Эльза Аалто. Автор интерьера Майе Нейкинхеймо. Финская квартира была обставлена не

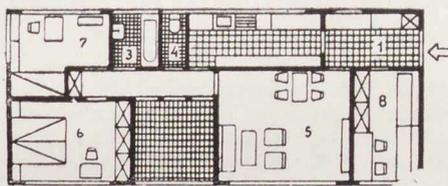
целиком. С полной обстановкой были показаны только жилая комната, столовая и терраса-балкон, где летом и обедают и проводят свободное время. В интерьере преобладают светлые тона, в мебели — натуральный цвет дерева.

Дания. Архитектор и автор интерьера Финн Юль. Площадь датской квартиры (1180 кв. футов) также несколько превышала норму, установленную правилами выставки. Квартира состоит из четырех комнат с широкими окнами и кухни, причем одна из спален устроена так, что ее можно изолировать от остальных помещений квартиры и сдавать отдельно (или же она включается в соседнюю квартиру того же этажа). Столовая примыкает к кухне, причем окошко, через которое подаются блюда, расположено непосредственно над обеденным столом.

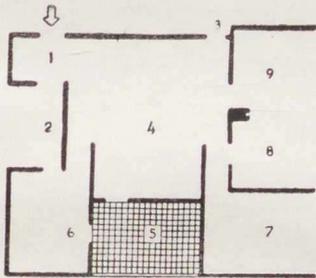
Западная Германия. Архитектор Ганс Швиппер. Авторы интерьера Гунтер Хенниг и Бригитта д'Орчи. Площадь квартиры (970 кв. футов с балконом) вполне соответствовала установленной норме. Планировка повторяет план квартир в многоэтажном доме, строящемся в настоящее время в Берлине. Планировка помещений удобна, обстановка рациональна.



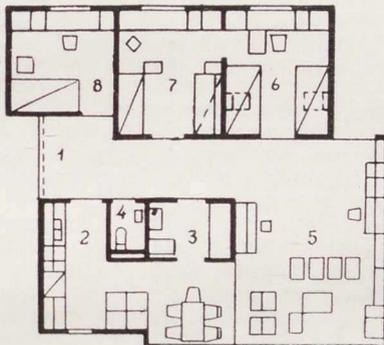
Франция
1 — вход; 2 — кухня; 3 — ванная; 4 — уборная; 5 — жилая комната; 6 — терраса; 7 — кабинет; 8, 9 — спальни; 10 — рабочая комната



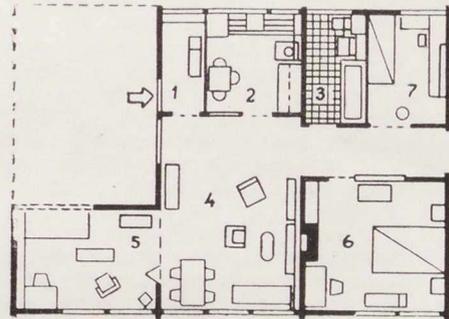
Западная Германия
1 — вход; 2 — кухня; 3 — ванная; 4 — уборная; 5 — жилая комната; 6, 7, 8 — спальни



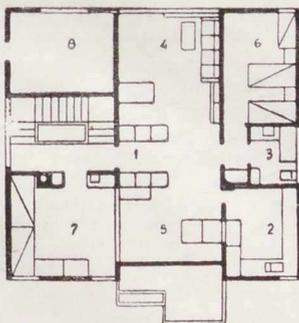
Финляндия
1 — вход; 2 — кухня; 3 — ванная; 4 — жилая комната; 5 — терраса; 6 — столовая; 7, 8, 9 — спальни или детские комнаты



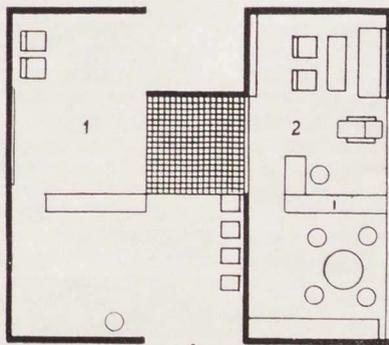
Швеция
1 — вход; 2 — кухня; 3 — ванная; 4 — уборная; 5 — жилая комната; 6, 7, 8 — спальни



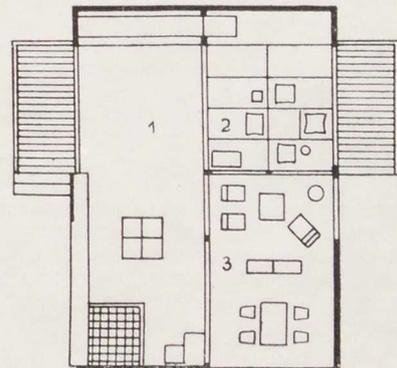
Англия
1 — вход; 2 — кухня; 3 — ванная и уборная; 4 — жилая комната; 5 — кабинет; 6, 7 — спальни



Дания
1 — вход; 2 — кухня; 3 — ванная и уборная; 4 — жилая комната; 5 — столовая; 6—7 — спальни; 8 — комната любого назначения



Швейцария
Жилая комната со столовой



Япония
1 — передняя; 2 — комната с традиционной национальной обстановкой; 3 — комната с модернизированной обстановкой

Швеция. Архитектор Стен Линдгейр. Автор интерьера Свен Энгстром. Шведская квартира имела на выставке наибольший успех. Площадь, занимаемая ею, — 1 076 кв. футов. Ее отличительная черта: широкое применение встроенной мебели, занимающей в некоторых комнатах всю стену, и высокое качество обстановки, в которой преобладают светлые тона. Немногие недостатки были отмечены посетителями: цветовая монотонность и шаблонная расстановка мебели (выполненной, впрочем, с большим вкусом).

Швейцария. Архитектор и автор интерьера Альфред Альтхерр. Швейцарцами была показана не вся квар-

тира, а только две комнаты: жилая и столовая, занимающие 409 кв. футов (т. е. две пятых нормы, предусмотренной для целой квартиры). Таким образом, Швейцария выставила, скорее, образцы мебели и обстановки.

Англия. Архитектор Эрит Лапонс. Авторы интерьера Майкл и Джо Петтрих. Площадь квартиры 893 кв. футов. План повторяет планировку уже выстроенного жилого дома. Обстановка квартиры вполне реалистична и создает большой уют. Отличительные черты квартиры: широкое применение встроенной мебели, занимающей в некоторых комнатах всю стену, мебель темных тонов и

очень высокого качества; кухня и столовая объединены в одном помещении.

Япония. Архитектор и автор интерьера Иойи Касажима. Японская квартира контрастирует с английской во всех отношениях. Она состоит из двух всего комнат, одна из которых обставлена по-европейски, вторая — столовая — по-японски (низкие диваны вместо стульев, жаровня в углу). В деревянных конструкциях квартиры также не отходит от японских традиций, вместо стен — полупрозрачные раздвижные ширмы. В расцветке, помимо натурального цвета дерева циновок, преобладают черные и темнокрасные тона.

ИЗ ПИСЕМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Больше внимания памятникам архитектуры

В Литовской ССР имеется много памятников архитектуры, являющихся свидетелями исторического прошлого литовского народа. Многие из них служили средством защиты от нападения крестоносцев и других иноземных захватчиков, вторгавшихся на литовские земли с Запада.

Ценные архитектурные сооружения имеются в одном из древнейших городов — столице республики Вильнюсе. Здесь находится ценнейший памятник архитектуры XIV—XV веков — башня-замок Гедимина, знаменитый Кафедральный собор и др. Много интересных и неповторимых архитектурных сооружений XIII—XVI веков сохранилось также в городах Каунасе, Тракае, Биржае, Шауляе, Клайпеде и других местах.

В период господства буржуазии в Литве совершенно не проводилось работы по восстановлению, ремонту и охране архитектурных сооружений, что привело к преждевременному разрушению и уничтожению ценнейших памятников архитектуры и искусства литовского народа.

Только с провозглашением Советской власти в Литве началось осуществление большой программы экономических и культурных преобразований.

Наряду с бурным развитием и восстановлением предприятий, жилых домов, школ, больниц и других культурно-бытовых учреждений были приняты срочные меры по выявлению, реставрации и охране памятников архитектуры.

С первых дней советской власти в Литве был издан «Закон об охране памятников культуры», выделены значительные средства на ремонт и содержание памятников исторического прошлого. Культурные ценности, созданные в течение столетий, по праву были переданы тому, кто их создавал — трудовому литовскому народу.

Но мирное социалистическое строительство было прервано вероломным вторжением гитлеровских захватчиков, которые нанесли народному хозяйству огромный ущерб. Были разрушены почти все промышленные предприятия, много жилых домов, памятников архитектуры и искусства.

За послевоенное время полностью закончены работы по реставрации и восстановлению наиболее ценных памятников архитектуры, проведены большие работы по выявлению, научным обмерам и фотофиксации архитектурных сооружений.

В Вильнюсе, например, полностью восстановлен памятник архитектуры XIV—XV веков башня-замок Гедимина, обновлен колонный зал Университета, капитально отремонтирован бывший дворец Тишкевичей и Репрезентационный дворец, бывший костел Михаила и др. Проведены большие научно-реставрационные работы в Тракайском, Каунасском, Биржайском замках, в бывшем костеле в Запишкисе (близ г. Каунаса) и других памятниках архитектуры общесоюзного значения.

Большое значение в деле повышения качества реставрационных и ремонтных работ имеет созданная в республике специальная научно-реставрационная производственная мастерская. Ежегодно из бюджета республики затрачиваются большие средства на капитальный ремонт архитектурных сооружений.

Однако, несмотря на большую работу, проведенную по памятникам прошлого и их охране, имеет место еще ряд существенных недостатков, особенно в части популяризации знаний о историческом прошлом литовского народа. Почти не проводятся работы по текущему ремонту. Даже в столице республики г. Вильнюсе прекрасное архитектурное сооружение XVI—XVII веков — Кафедральный собор — имеет неприглядный

вид — ценнейшая архитектурная лепка и детали разрушаются из-за мелких повреждений крыши и водосточных труб, во многих местах обвалилась штукатурка, происходит разрушение прекрасных колонн дождевой водой. В заброшенном виде находятся такие памятники архитектуры, как бывшие костелы Казимира, Яна, Аугустинцев.

Научно-реставрационная производственная мастерская большую часть времени занимается еще выполнением прочих заказов, а не сосредоточивает всю свою работу на выполнении архитектурных работ. Это в значительной мере приводит к распылению сил и средств по многим реставрируемым объектам, к затяжке работ по ремонту архитектурных сооружений за счет ремонта прочих объектов.

Назрела существенная необходимость издания и выпуска в свет путеводителя для крупных городов республики. Выпуск таких путеводителей окажет большую помощь в деле ознакомления с историей прошлого.

Серьезные недостатки допускаются при изготовлении охранных досок для архитектурных сооружений, которые по настоящее время изготавливались на фанере или небольших жестяных досках. Необходимо изготовлять более долговечные охранные доски, что приведет в конечном счете к меньшим затратам средств, так как не потребуется изготавливать деревянные доски почти ежегодно.

Органам по делам строительства и архитектуры необходимо больше уделять внимания охране ценнейших архитектурных сооружений, глубже изучать и популяризировать историческое прошлое литовского народа, нашедшее свое яркое отражение в памятниках архитектуры и искусства.

Г. КАРПАЧЕВ

Древние документы о переводах Витрувия в России

До последнего времени в литературе, посвященной развитию архитектурно-строительной мысли, считалось, что русские зодчие познакомились с классической теорией архитектуры, в частности с Витрувием, лишь в XVIII в.

Впервые на русском языке трактат Витрувия «10 книг об архитектуре» появился в 90-х годах XVIII в. Это широко известный перевод Ф. Коржавина, изданный Баженовым. Однако попытки познакомить русского читателя с произведением Витрувия предпринимались и раньше. В 1757 г. С. Савицкий сделал первый перевод Витрувия с латинского текста¹, но перевод этот так и остался в рукописи. Кроме того, известно, что многие русские архитекторы уже с начала XVIII в. имели трактат Витрувия в своих библиотеках на латинском языке и в иностранных переводах².

Нам удалось установить, что имя Витрувия было известно русским людям задолго до начала XVIII в.

В Отделе редких книг Государственной библиотеки имени Ленина хранится изданный в XVIII в. «Устав ратных, пушечных и других дел, касающихся до воинской науки»³, который, по видимому, не привлекал к себе внимания историков архитектуры.

Авторское предисловие к «Уставу» объясняет причины появления на свет этого произведения, оставшегося до 70-х годов XVIII в. в рукописи. Заботы об укреплении военной мощи русского государства и желание быть в курсе всего нового, что делается в области европейской военной науки, побудили царя Василия Шуйского приказать перевести с немецкого и латинского языков книги «О пушечных и иных разных ратных дел и мастерств; понеже в те лета различныя ратныя хитрости в воинских делах, изрядными и мудрыми и искусными людьми в разных странах строятся». Указ Шуйского о создании русского воинского устава относится к 1607 г.

Очевидно, работа над иностранными книгами не сводилась к простому переводу одного или двух европейских изданий, а предполагала детальное ознакомление с вопросами военного искусства. Автор работал над своей книгой в течение 14 лет и окончил ее уже в царствование Михаила Федоровича. Предисловие к «Уставу» заканчивается следующими словами: «Написал сию воинскую книгу... Его Государской холоп многогрешный Онисим Михайлов... в лето 7129, (1621)».

Мы остановимся лишь на двух параграфах этого устава — на 36 и 37 статьях.

¹ В. Зубов, Первые русские переводы Витрувия. «Архитектура СССР», № 5, 1938.

² А. Михайлов, Архитектор Д. В. Ухтомский и его школа. М. 1954, стр. 364; В. Шилков, Русский перевод Витрувия начала XVIII века, «Архитектурное наследие», № 7, Л. 1955.

³ «Устав ратных, пушечных и других дел, касающихся до воинской науки, состоящий в 663 указах, или статьях, в государствовании Царей и Великих Князей Василия Иоанновича Шуйского и Михаила Федоровича, вся Русии Самодержцев в 1607 и 1621 годех выдан из иностранных Военных книг Онисимом Михайловым. Напечатан с рукописи, найденной в 1775 году в Мастерской и Оружейной Палате в Москве. Часть I, содержащая 210 указов, или статей. Издана под смотрением Ассессора Рубана. В Санкт-Петербурге, при Государственной Военной Коллегии 1777 года».

Статья 36 гласит:

«Подобает о строении долговечных крепостех ведати, о градех и о посадах, и тем подобно, которые строятся против силы и встречным боем, для защиты своей и к содержанию что к тому збожается, стены, ворота, башни, стрельницы, роскаты, рвы, валы, взрубы, туры, шанцы, окна стрельные, которы в осаде и за осадю от великие силы и утеснения твердо и вечно строятся.

Прежде всех объявляет тот великий и многоискусный Витрувий, которой всем градодельцем и полатным мастерам отец был и корень, что имеет много разумением к долговечному и красовитому строению (разрядка моя — Ю. Г.) и для того такое дело доведется со особым великим прилежанием и урядством зачати, как такие долговечные строенья градские урядно и твердо начати, что б такое дело, от великаго наряду и от огненных хитростей всякою потребою было сохранию».

Далее подробно говорится о выборе места для постройки крепости, о необходимости учитывать рельеф местности, наличие воды и земли, подходящей для насыпки валов. Особого внимания заслуживают страницы, на которых предлагаются наиболее рациональные методы возведения стен, ворот, бойниц и рекомендуются их размеры. Там же сообщается о конструкциях ходовой части стен, амбразур и пр.

Статья 37 «Устава» является обращением Онисима Михайлова к русскому читателю. Из этого обращения ясно, что автор рассчитывал довести свое сочинение до русских «градодельцев», как называли тогда на Руси строителей крепостей. Он просит внимательно отнестись к его сочинению. «Прошу у всех прилежно у тех, которые похотят сего мудраго учения... разумети, сего б моего короткаго научения и домьшления не посмежали, но прилежно б на то подцилися и прочитали». Обращаясь к русским зодчим, автор призывает их познакомиться с опытом зарубежных мастеров, а затем самим «такие дела к рукам принять», т. е. в совершенстве овладеть мастерством возведения крепостей. В этом Онисим Михайлов видит задачу своего сочинения. Он предостерегает зодчих от гордости и зазнайства и убеждает читателя вслушиваться в слова сведущих людей.

Хотя приведенный выше текст 36-й статьи и не является переводом трактата Витрувия, но он свидетельствует о знакомстве русских людей начала XVII в. с одним из величайших античных теоретиков архитектуры. Этот факт бесспорно заслуживает внимания. Теперь можно с уверенностью сказать, что имя Витрувия было известно переводным, образованным русским людям уже в самом начале XVII в. Русские зодчие не только знали его, но, вероятно, и использовали это знание в своей практической деятельности.

Вторая мировая война, намного превзошедшая по размерам причиненных ей разрушений все предыдущие войны, оставила тяжелый след на ценнейших памятниках нашего зодчества. Из истории русской архитектуры, по которой до сих пор не написано еще большого и серьезного труда, вырваны многие интересные страницы — некоторые памятники ушли в вечность, так и не раскрытые наукой.

Создавшееся положение поставило перед нами ответственную задачу спасения и восстановления нашего архитектурного наследия.

Партия и правительство, уделяя большое внимание охране и реставрации памятников архитектуры, создали целую сеть специальных научно-реставрационных производственных мастерских.

Благодаря совместному напряженному труду архитекторов, художников, научных работников и мастеров-реставраторов за истекшее десятилетие этими мастерскими проделана большая и плодотворная работа: многие памятники древнего зодчества буквально спасены от полной гибели, многим возвращены их первоначальные формы, утраченные в результате разрушений и многочисленных переделок. В мастерских накапливается и изучается обширный исторический материал.

По все это лишь начало огромного труда. С каждым годом все более и более усложняются реставрационные работы: все глубже проникают в историю возникновения и развития нашего зодчества научные изыскания, все строже становятся требования, предъявляемые нами к реставрационной науке. Но, к сожалению, приходится отметить, что далеко не все работы мастерских свободны от весьма досадных, а иногда и непростительных ошибок.

Вот несколько примеров. В настоящее время в Ярославле продолжают работы по восстановлению церкви Богоявления XVII века. Так как в момент составления проекта реставрации этого памятника в нем находились склады, то не могла быть разобрана поздняя закладка дверного проема в стене, отделяющей южный придел от западной галереи. В процессе выполнения реставрационных работ эта закладка разобрана, причем были обнаружены первоначальные формы проема со следами деревянной колоды. Состояние кладки давало полную возможность восстановить древние формы проема. Несмотря на это, он почему-то «восстанавливается» в новых формах, заимствованных у других проемов и вовсе ему не присущих.

Совершенно очевидно, что подобные, ничем не обоснованные действия вместо реставрации памятника приведут лишь к дальнейшему его искажению.

Другой пример. В Новгороде в 1954 г. восстановлена церковь Климента, основание которой относится ко второй половине XIV века, но в первой половине XVI столетия в верхних частях она почти полностью переложена и покрыта пофронтонно, т. е. на восемь скатов. В результате

исследования, проведенного Новгородской научно-реставрационной мастерской, удалось установить, что памятник первоначально имел иное покрытие, точные формы которого, однако, из-за больших утрат определить не удалось. Тщательное изучение кладки показало лишь, что на углах здания она, в процессе изменения форм завершения стен, значительно надложена и что при построении фронтонного покрытия с использованием вновь найденных пониженных угловых пересечений стен часть древней кладки остается вне границ новых фронтонов. Таким образом, ни в архивных материалах, ни в натуре не было получено достаточных доказательств для воссоздания первоначального покрытия памятника. Несмотря на это, просуществовавшие уже несколько столетий фронтоны ныне заменены весьма сомнительным трехлопастным завершением стен с очертанием, без достаточных на то оснований заимствованных у церкви Феодора Стратилата «на ручье» (1361 г.).

Там же, в Новгороде, производятся работы по восстановлению двух памятников, пришедших в аварийное состояние, — церкви Петра и Павла на Славне (1367 г.) и церкви Власия (1407 г.). Обе постройки подвергались многократным переделкам и еще в XIX столетии утратили часть перекрывавших их сводов, а также и завершавшие их главы (барabanы, купола и маковицы). До войны 1941—1945 гг. они имели четырехскатные покрытия с деревянными главками. Никаких данных о формах их первоначальных глав не сохранилось. Исследованием кладки стен обоих памятников было установлено, что в свое время они имели трехлопастные завершения. Этого оказалось достаточно для того, чтобы, вместо проведения консервационных работ с показом результатов произведенных изысканий, завершения церквей были вновь выложены в кладке, причем авторы такого «восстановления» производили его, не имея полного проекта реставрации и даже не пытаясь разрешить вопрос об их венчании новыми главами, формы которых, конечно, неизбежно явятся плодом их собственной фантазии.

Далее, в Пскове, например, при восстановлении крыши над церковью Козьмы и Дамиана с Примостья XV века из-за отсутствия надлежащего исследования были уничтожены следы более ранних форм покрытия. В г. Усолье (Молотовской обл.) в целях укрепления разрушающихся стен дома Строгановых (1724 г.) заложены оконный проем, причем наличник его из фигурного кирпича срублен лишь на том основании, что проем этот более поздний. При этом не было сделано даже попытки датировать проем и его наличник. В павильоне «Концертный зал» в городе Пушкине, построенном в 80-х годах XVIII столетия, при ремонте перекрытия над залом разобрана значительная часть деревянной падуги, причем бывшая на ней роспись того же времени не была предварительно снята и оказалась уничтоженной.

К сожалению, перечень таких печальных примеров мог бы быть значительно пополнен, но, пожалуй, достаточно сказанного, чтобы понять, что подобные работы с научной точки зрения являются бесцельными и, даже больше того, вредными, так как в одних случаях они искажают древние памятники (Новгород, Ярославль), а в других случаях — приводят к уничтожению отдельных частей и деталей древних построек (Псков, Усолье, Пушкин).

Эти примеры свидетельствуют об отсутствии у некоторых наших реставраторов тех научно-методических установок, которые являлись бы руководящими в их исследовательской и реставрационной работе и тем самым резко отличали бы их от различных ремонтов и поновлений, в больших масштабах производившихся в дореволюционное время случайными людьми с единственной целью придания обветшавшим памятникам внешнего благолепия и неизбежно приводивших лишь к искажению этих памятников.

Из всего сказанного ясно, как необходимо создание научной методики исследования и реставрации памятников архитектуры. Очень часто, несмотря на значительные утраты, в памятнике все же сохраняются случайно уцелевшие на своих местах, для многих совершенно незаметные, отдельные части, а иногда и просто один-два камня или кирпича, которые, будучи обнаружены опытным глазом исследователя, могут направить его на путь воссоздания потерянных форм этого памятника.

Чтобы правильно воспользоваться этим путем, исследователь, кроме знания изучаемых и реставрируемых им форм, должен владеть методами научно-исследовательской работы, требующей умелого и исключительно осторожного обращения с памятником. Здесь, разумеется, нельзя помочь какими-либо заранее разработанными рецептами, так как каждое отдельное сооружение обладает своими особенностями. Однако на основании имеющегося опыта могут и должны быть разработаны четкие и строгие принципы научной реставрации, устанавливающие не только последовательность и взаимосвязь процессов научного исследования, фиксации и реставрации памятников архитектуры, но также, что особенно важно, и основные положения, определяющие главную задачу всех наших реставрационных работ, — задачу всестороннего показа исторической и художественной правды и прогрессивных идей, заложенных в произведениях архитектурного творчества нашего народа.

Прежде чем дать в руки исследователя наших памятников «хирургический» инструмент в виде скапеля, зубила и молотка, надо убедиться в том, что он имеет ясное представление о целях проводимого им исследования, что составленный им план исследования направлен к раскрытию памятника и что возможность такого раскрытия подтверждена убедительными соображениями и предварительным изучением архивных и литературных материалов, то-есть, другими словами, что зондирование здания не будет носить характер случайного «кладоискательства» и не приведет к бесплодному разрушению и уничтожению отдельных частей сооружения. Это весьма существен-

но, так как всякий, даже незначительный, зондаж, строго говоря, в большей или меньшей степени является разрушением памятника.

Это важно еще и потому, что для подлинной реставрации недостаточно просто освободить восстанавливаемое сооружение от искажающих его первоначальный вид позднейших пристроек и переделок. Надо суметь, во-первых, дать верную оценку этим переделкам, чтобы правильно решить вопрос о возможности и целесообразности их уничтожения, а во-вторых, подготовить обоснованные предложения для их замены путем воссоздания более ранних форм памятника, отнюдь не допуская при этом каких-либо собственных домыслов. Последние легко могут привести к еще большему искажению древнего сооружения.

Серьезное значение имеет фиксация исследуемого здания путем его обязательного обмера до начала каких бы то ни было работ по его восстановлению, а также фиксация результатов произведенных исследований. И первая, и вторая стадии необходимы для исследователя и для истории как документы, подтверждающие в первом случае — состояние памятника до начала работ, а во втором — результаты осуществленных исследователем изысканий. В зависимости от значимости памятника и характера намечаемых в нем восстановительных работ должен быть установлен метод обмера — схематический архитектурный или архитектурно-археологический.

Само собой резюмируется, что, кроме графической фиксации (чертежи обмера, зарисовки) всем работам должна сопутствовать трехстадийная фотосъемка — до работ, во время их выполнения и после их окончания.

Следует отметить, что вопросы фиксации получили некоторое отражение в «Инструкции о порядке учета, регистрации, содержания и реставрации памятников архитектуры», изданной бывш. Комитетом по делам архитектуры при Совете Министров СССР в 1949 г. Однако, как и вся «Инструкция» в целом, они требуют уточнения и переработки с учетом опыта практической деятельности реставрационных мастерских за истекшие годы и возросших за это время требований.

Весьма возможно, что у некоторых, читающих эти строки, возникнет сомнение в необходимости обсуждения перечисленных выше, казалось бы элементарных, вопросов реставрации памятников архитектуры, которые неоднократно решались мастерскими и органами охраны памятников на местах. Но в том-то и дело, что решения этих вопросов, как указывалось выше, во многих случаях из-за отсутствия ясно изложенных принципиальных установок являются недостаточно обоснованными, а иногда и просто противоречащими основным понятиям о научной реставрации памятников.

Поднимая этот важный вопрос, было бы несправедливо обойти молчанием существование научно-методического совета по охране памятников культуры при Президиуме Ака-

демии наук СССР, на который правительство возложило осуществление научно-методического руководства делом охраны и изучения памятников культуры, совершенствование научных методов реставрационных работ. Однако за семь лет своего существования этот орган так и не разработал какой-либо методики в области реставрации и не издал никаких руководящих указаний. Нам кажется, что объясняется это в первую очередь тем, что научно-методический совет по своему составу и по характеру выбранной им деятельности превратился в обычный экспертно-технический орган, к тому же оторванный от практической повседневной работы научно-реставрационных мастерских и органов охраны памятников на местах.

Как уже было сказано в начале нашей статьи, партия и правительство создали необходимые условия для успешной работы по охране памятников культуры и в частности архитектуры. От работников в этой области зависит своевременная и правильная реализация предоставленных им возможностей, одной из которых, без сомнения, является скорейшая разработка научной методики реставрации памятников нашего зодчества.

Нет сомнений в том, что и в дальнейшем руководящими организациями будет оказываться систематическая и всемерная помощь нашему общему делу, имеющему большое культурное и государственное значение.

НОВЫЕ КНИГИ

Глуховский В. Д., Пашков И. А. *Сборные железобетонные каркасно-панельные конструкции промышленных зданий*. Киев, Гостехиздат УССР, 1955. 147 стр. с илл. Тираж 3 500 экз. Цена 2 р. 40 к.

Технология производства сборных железобетонных элементов; современные железобетонные конструкции и их применение в строительстве промышленных сооружений. Вопросы комплексной унификации сборных элементов.

Технологическое проектирование при возведении серийных жилых домов. Киев, 1955. 153 стр. с черт., 3 табл. (Академия архитектуры Украинской ССР). Тираж 3 000 экз. Цена 16 р. 50 к.

Вопросы типового технологического проекта, содержание типовых документов; характер и методика привязки типового проекта к местным условиям при строительстве жилых домов серии 1-403.

Книга может быть использована также для разработки типовых технологических проектов по другим сериям жилых домов.

Строительство в колхозах, совхозах, МТС. М. Изд-во «Московский рабочий», 1955. 382 стр. с илл. Тираж 25 000 экз. Цена 10 р. 25 к.

Сборник статей о проектировании и строительстве сельскохозяйственных сооружений —

жилых, культурно-бытовых и административных зданий. Применение типовых проектов и новых строительных материалов и конструкций. Головач А. Г. *Газоны, их устройство и содержание*. М.—Л., 1955. 336 стр. с илл. (Академия наук СССР). Тираж 2 000 экз. Цена 21 р. 90 к.

Опыт создания и содержания газонов. Санитарно-гигиеническое и архитектурно-художественное значение газонов как композиционно-декоративного элемента градостроительства. Классификация газонов. Имеется обширная библиография.

Вопросы теории архитектуры. 1. М. Гос. изд-во лит-ры по стр-ву и архит-ре, 1955. 134 стр. (Академия архитектуры СССР. Ин-т истории и теории архитектуры). Тираж 5 000 экз. Цена 14 р. 05 к.

Сборник статей посвящен рассмотрению задач теории и истории архитектуры и основных требований к современной советской архитектуре в условиях типизации проектирования и индустриализации строительства.

Сборник составлен в плане подготовки ко Второму Всесоюзному съезду советских архитекторов и рассчитан на архитекторов, инженеров-строителей и искусствоведов.

Москва. М. Изд-во «Искусство», 1955. 78 стр. с илл. Тираж 30 000 экз. Цена 26 р. 50 к.

Книга-альбом содержит виды московских площадей, улиц, мостов, памятников зодчества, а также современных архитектурных сооружений. Приведен перечень иллюстраций. Пояснительный текст на русском и английском языках.

Кремль. М. Изд-во «Искусство», 1955. 16 стр., 31 лист илл. Тираж 10 000 экз. Цена 3 р. 75 к.

Альбом иллюстраций Московского Кремля. Краткая статья по истории архитектурного ансамбля и пояснительный текст — на русском, английском, французском и немецком языках.

Егизарян О. *Памятники культуры Азизбековского района*. Ереван, Госиздат, 1955. 108 стр. с илл. Тираж 2 000 экз. Цена 6 р. 75 к.

Краткий исторический очерк и описание древнейших памятников армянской архитектуры, сохранившихся в области Сюник (Армения). Даны 46 иллюстраций, список источников и библиография.

«Oehme Th Kunst und Tradition im deutschen Baues. Leipzig. Fachbuchverlag. 1955. 28 S., 94 S. III. Творчество и традиции в немецкой архитектуре. — Книга посвящена вопросам теории архитектуры, в частности национальному архитектурному наследию. В илл. — фото архитектурных памятников.

Составлена научной библиотекой Академии архитектуры СССР.

Редакционная коллегия

К. И. ТРАПЕЗНИКОВ (редактор)

К. С. АЛАБЯН, К. К. АНТОНОВ, Б. Я. ИОНАС, К. Н. КАРТАШОВ, К. К. ЛАГУТИН, А. И. МИХАЙЛОВ, Б. Р. РУБАНЕНКО, А. А. ФЕДОРОВ-ДАВЫДОВ, М. С. ШАРОНОВ, В. А. ШКВАРИКОВ

Технический редактор А. П. Берлов.

Корректор Т. В. Леонова

Сдано в набор 16/III 1956 г. Подписано к печати 10/V 1956 г. Формат бумаги 68×98/8. 3,75 бум. л. = 9,7 печ. л. + вклейки 0,6 печ. л. У.И.Л. 9,8. Заказ 316. Тираж 13 950. Т-04349. Цена 10 руб.

※

Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре
Адрес редакции: Москва, К-6, ул. Разина, 3, пом. 128. Телефон Б 8-19-13

Типография № 3 Государственного издательства литературы по строительству и архитектуре,
Москва, Куйбышевский проезд, д. 6/2.

Цена 10 руб.

8668 - 1

АРХИТЕКТУРА СССР

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

орган

АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР
СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР
И ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА
СОВЕТА МИНИСТРОВ РСФСР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ

Адрес редакции: Москва, ул. Разина, 3
Телефон Б 8-19-13

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ

